



Universidad de  
**San Andrés**

Trabajo de Graduación del MBA

**RELOJ INTELIGENTE PARA  
ADULTOS MAYORES**

**Autor:**

Damián N. Caputo

**Mentor:**

Prof. Marcelo Barrios

Victoria, Provincia de Buenos Aires, 28/02/2018

# 1 Contenido

2	Resumen Ejecutivo.....	3
3	Marcos Teóricos.....	4
4	Introducción al Negocio.....	6
4.1	La Industria.....	6
4.2	Cliente, Producto y Mercado.....	6
4.3	Equipo y Fortalezas.....	7
4.4	Objetivo del Proyecto.....	7
5	Análisis de la Oportunidad de Negocios.....	9
5.1	Análisis de la Industria.....	9
5.1.1	Estudio de las Cinco Fuerzas de Porter.....	12
5.1.2	Entorno Político, Económico, Social, y Tecnológico (PEST).....	14
5.2	Cliente.....	17
5.3	Propuesta de Valor.....	20
5.4	Análisis de Mercado.....	21
5.4.1	Volumen de Mercado.....	21
5.4.2	Competencia.....	24
6	Plan de Negocios.....	27
6.1	Estructura.....	27
6.1.1	Organigrama.....	27
6.2	La Empresa.....	28
6.2.1	Análisis FODA.....	28
6.2.2	Modelo de Negocios.....	30
6.3	Plan de Producción.....	33
6.4	Plan de Marketing.....	37
6.4.1	Producto/Servicio.....	37
6.4.2	Precio.....	43
6.4.3	Plaza.....	45
6.4.4	Promoción.....	46
7	Análisis Económico Financiero.....	50
7.1	Análisis de costos.....	50
7.1.1	Costos de desarrollo.....	50
7.1.2	Costos Fijos.....	50
7.1.3	Costos Variables.....	51
7.2	Proyección de Ingresos.....	54
7.3	Flujo de Fondos.....	59
7.3.1	VAN y TIR.....	60
7.4	Análisis Financiero.....	61

8	Análisis de Riesgos .....	62
9	Plan de implementación.....	66
10	Inversión Necesaria .....	69
11	Conclusiones Finales.....	70
12	Bibliografía.....	71
13	Anexos .....	74
13.1	Análisis de Encuesta .....	74
13.2	Balance Contable Proyectado .....	79



Universidad de  
**San Andrés**

## 2 Resumen Ejecutivo

El **producto** estará conformado por un reloj inteligente, una aplicación móvil y un plan de datos especial, el cual tiene el **objetivo** de brindar tranquilidad a los familiares o responsables de adultos mayores, mediante una solución que satisface la **necesidad** de estar comunicados. La misma les permitirá ubicar y comunicarse fácilmente con el adulto mayor bajo su cuidado. Este producto estará especialmente diseñado para personas **mayores de 65 años** de todo el país, principalmente que vivan solos o acompañados por otro adulto mayor. De acuerdo al nivel social y el tipo de vivienda, se estima un **mercado potencial** de entre **104.000 a 190.000 personas**.

El producto se lanzará dentro de la **industria** de las telecomunicaciones, la cual hoy en día, en la Argentina, se encuentra repartida de forma equitativa entre tres grandes jugadores Telecom, Movistar y Claro. Asimismo, éste formará parte de las nuevas tecnologías del **Internet de las Cosas**, generando un posicionamiento de liderazgo para la compañía.

Uno de los principales **factores de diferenciación** con los que contará el producto además de sus funciones más destacadas es que estará especialmente diseñado para el segmento meta, contando con la posibilidad de uso a través de la pantalla táctil, como con sus funciones de comandos por voz. Asimismo, para brindar mayor seguridad a los clientes, contará con todo el respaldo, la infraestructura e imagen de marca de Personal y Telecom Argentina. Con este proyecto la empresa apunta además de facilitar la vida y brindar desarrollos innovadores a sus clientes, mantener su imagen fuerte como la compañía de telecomunicaciones líder en innovación.

La **inversión requerida** será de USD 50.000 para el desarrollo del software del reloj inteligente, y para la aplicación móvil. Si bien el recupero de la inversión se dará durante el segundo año, el flujo de fondos será positivo a partir del primero. El proyecto evaluado a cinco años tomando una tasa de descuento del 12.62% arroja un **VAN** de **\$229.483** y una **TIR** del **24%**.

### 3 Marcos Teóricos

Para el armado del plan de negocios se utilizaron los marcos teóricos más relevantes y comúnmente utilizados:

- Análisis PEST<sup>1</sup>: Permite evaluar y comprender el macroentorno de forma clara, repasando el contexto Político, Económico, Social y Tecnológico. Asimismo, sirve para detectar amenazas de la coyuntura país, contemplando cada uno de los contextos mencionados. Es el primer análisis en realizar dado que plantea el contexto en el cual se ejecutara el proyecto.
- Cinco Fuerzas de Porter<sup>2</sup>: Realizado el análisis macro, se pasa a analizar el microentorno, donde se relevan la industria, los proveedores, los competidores, los compradores y los posibles sustitutos. Permite identificar amenazas de la industria. Este es realizado en una segunda instancia, a fin de complementar la información ya relevada de contexto, con la información pertinente de la industria que terminara dando las bases y el marco para el proyecto.
- Análisis FODA<sup>3</sup>: Una vez realizado el análisis de factores coyunturales, tanto de contexto de la industria, es de suma importancia proceder a analizar a la propia empresa y las oportunidades o amenazas que pueden presentarse de cara al desarrollo del negocio, y cómo hacerles frente. Como así también reconocer las propias debilidades y fortalezas para potenciarlas o mitigarlas en cada caso. Para realizar este análisis se utiliza la herramienta de análisis FODA, la cual plantea analizar los tanto factores internos como los externos.
- *Business Canvas Model*<sup>4</sup>: Es un método ampliamente utilizado por las empresas para desarrollar nuevos modelos de negocio, producto o inclusive documentar modelos anteriores de negocio. A través de un

---

<sup>1</sup> Collins, Rob. A Graphical Method for Exploring the Business Environment.  
<http://users.ox.ac.uk/~kell0956/docs/PESTLEWeb.pdf> Consultado: 18/11/2017

<sup>2</sup> <http://www.5fuerzasdeporter.com/> Consultado: 18/11/2017

<sup>3</sup> Kottler, Phillip. Dirección de Marketing. Pearson Education, 2001. Consultado: 19/11/2017

<sup>4</sup> <https://strategyzer.com/canvas/business-model-canvas> Consultado:19/11/2017

lienzo o gráfico, utilizado para diseñar los modelos de negocios, el BMC permite de forma rápida y viendo al negocio desde un punto de vista integrado, analizar las grandes variables a tomar en consideración para visualizar su propuesta de valor, viabilidad técnica, operativa y económica.

- Matriz de Ansoff<sup>5</sup>: Útil herramienta para determinar y ejemplificar qué estrategia está siguiendo la compañía con el proyecto. La misma se basa en una matriz de dos ejes que plantea distintas estrategias, focalizándose en si son de desarrollo de mercado o de producto y las variables que pueden darse en la conjunción de estas.

Dado que el reloj inteligente para adultos mayores del que trata el proyecto es una propuesta de producto y servicio nueva en el mercado, con posibles competidores, es fundamental hacer un análisis completo para reconocer fortalezas, debilidades y estar preparados para responder frente a amenazas. Además, es de vital importancia la definición de la estrategia integrada de marketing, que permita definir correctamente el producto/ servicio, la promoción, plaza, precio y estimación de demanda y mercado. El objetivo principal perseguido en este proyecto es que la empresa proveedora de este nuevo producto y servicio, Telecom Argentina, mantenga su imagen de marca, como líder en el mercado de telecomunicaciones, buscando favorecer a sus clientes con soluciones que ayuden a mejorar y facilitar su vida. El cliente target son los familiares de las personas mayores, los cuales deberán comprender en mayor profundidad las ventajas que ofrece el producto y servicio para los usuarios, los adultos mayores. Es importante destacar que al ser los primeros en lanzar este producto, la empresa aspira también a mantener un alto share de mercado. En cuanto al análisis de costos, finanzas en inversiones, se realizó un proyección a cinco años de los costos variables, proyección de unidades de venta, ingresos, flujos de caja y cálculo del VAN y TIR. Por último, se analizaron los mayores riesgos que pueden impactar en el proyecto y la sensibilidad del mismo.

---

<sup>5</sup> <http://robertoespinoza.es/2015/05/31/matriz-de-ansoff-estrategias-crecimiento/> Consultado: 28/01/2018.

## 4 Introducción al Negocio

El lanzamiento de este nuevo producto, tiene como objetivo ampliar el paraguas de productos IoT de Personal, una marca de Telecom Argentina S.A., mediante una solución que brinda tranquilidad a los familiares de adultos mayores, brindándoles acceso a una fácil ubicación y comunicación con los adultos mayores bajo su cuidado.

### 4.1 La Industria

La industria marco en la cual se desarrolla este producto/servicio es la industria de las telecomunicaciones, la telefonía móvil, pero enfocándose en una nueva sub-industria que ha surgido y está evolucionando a raíz del avance tecnológico, que es la industria del Internet de las Cosas o como se los conoce a través de sus siglas en inglés: *IoT* o *Internet Of Things*. En la actualidad la competencia en este rubro está acotada a tres grandes jugadores que se dividen el mercado casi en partes iguales, aproximadamente un tercio cada una: Personal, Movistar y Claro.

### 4.2 Cliente, Producto y Mercado

La solución tiene un perfil determinado de cliente y otro como perfil de usuario:

#### **Cliente:**

- Personas que deben asistir a otro adulto.
- Familiares de personas con necesidades de asistencia.

#### **Usuario:**

- Adultos mayores de 65 años con necesidad de ser asistido.
- Personas para los que el celular no es la primera herramienta de comunicación.

La solución está conformada por tres partes: un servicio que es un abono/plan mensual de telefonía celular, a un precio especial para productos *IoT*; un

producto que es un dispositivo conocido como *Smartwatch* o reloj inteligente, el cual funcionará en conjunto con un *Smartphone* o teléfono inteligente, y una aplicación móvil para los *Smartphones*.

Características principales del dispositivo:

- ✓ Reloj
- ✓ Localizador GPS
- ✓ Mensajes de Voz
- ✓ Llamada Directa
- ✓ Celular administrado



El mercado objetivo de usuarios para esta solución es el de adultos mayores de 65 años de todo el país, y se espera llegar a vender más de 40.000 relojes durante los primeros 5 años.

#### 4.3 Equipo y Fortalezas

Dentro de la Gerencia de Servicios Convergentes e Innovación, la Gerencia de Innovación es la responsable de desarrollar los productos innovadores y disruptivos al negocio tradicional de la compañía. Esta gerencia cuenta con la ventaja de poder realizar proyectos por fuera de la operatoria habitual, dado que el *pipeline* de proyectos de IT y su capacidad de desarrollo se encuentran limitadas, permitiendo así la posibilidad de acceder a proveedores externos especializados.

#### 4.4 Objetivo del Proyecto

El objetivo del proyecto es alcanzar las 6.700 altas de abonos *IoT* correspondientes al reloj inteligente para adultos mayores, durante el primer año.

Este objetivo particular se desprende del objetivo de la Gerencia de Innovación, la cual es medida por la cantidad de **altas de abonos IoT** que generan los productos lanzados. El objetivo que debe alcanzar la gerencia para el año 2018 en materia de altas de abonos *IoT*, es de 20.000 abonos, sumando las altas de



los tres productos que se tendrán lanzados en el mercado para el año 2018 (Bipy Adultos, Bipy Niños y Bipy Mascotas). Es decir que a Bipy Adultos le corresponderá cubrir el **33.5%** del objetivo total del área.

En cuanto al propósito cualitativo detrás del proyecto, Telecom Argentina S.A., a través de la marca Personal, busca mantener una posición como compañía de telecomunicaciones innovadora y líder de mercado. Su misión es continuar desarrollando productos y servicios con un enfoque de *Customer Centric*, es decir apuntando a facilitar y mejorar la vida de sus clientes.



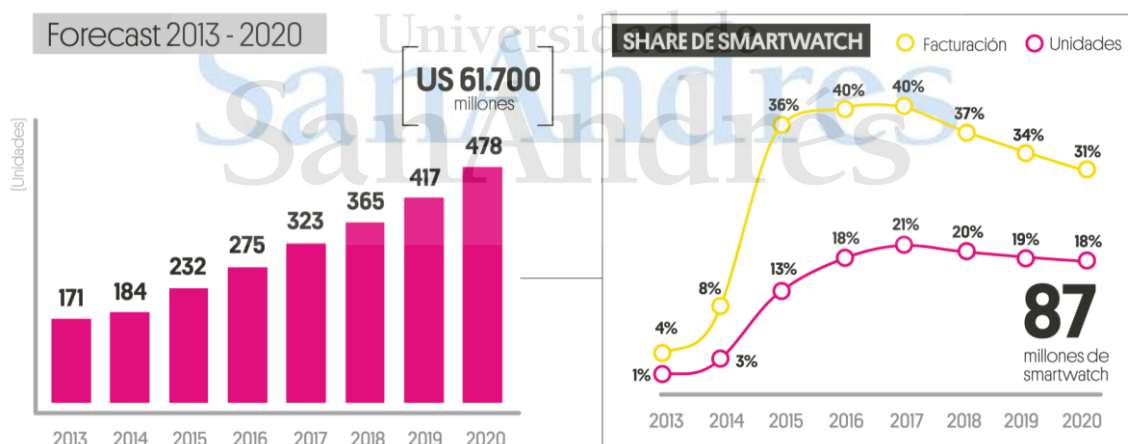
## 5 Análisis de la Oportunidad de Negocios

### 5.1 Análisis de la Industria

Para analizar la industria a nivel macroeconómico se utilizará el análisis del Entorno Político, Económico, Social, Tecnológico (PEST<sup>6</sup>), y para el análisis microeconómico, el estudio de las Cinco Fuerzas de Porter<sup>7</sup>.

Si bien la industria de las telecomunicaciones viene de larga data, la industria del Internet de las Cosas es muy reciente a nivel mundial y aún no empieza a despegar en muchos países. Por dicho motivo, no se cuenta con información de **tendencia histórica** sobre la misma, pero si hay estimaciones a nivel mundial que predicen altos niveles de crecimiento y pronostican que habrá 478 millones de dispositivos *IoT* conectados, de los cuales, el 18% serán relojes inteligentes (*smartwatch*), es decir 87 millones de unidades.

**Grafico 1: Tendencia de crecimiento de mercado *IoT* en el mundo. Años 2013-2020.**



Fuente: Gartner IoT Worldwide Report 2013

En el caso de las Telecomunicaciones, como se mencionó anteriormente, existe una **tendencia histórica** nacional, y la misma es que de los 44 millones de habitantes de la Argentina, 35 millones son mayores de 12 años y se estima que

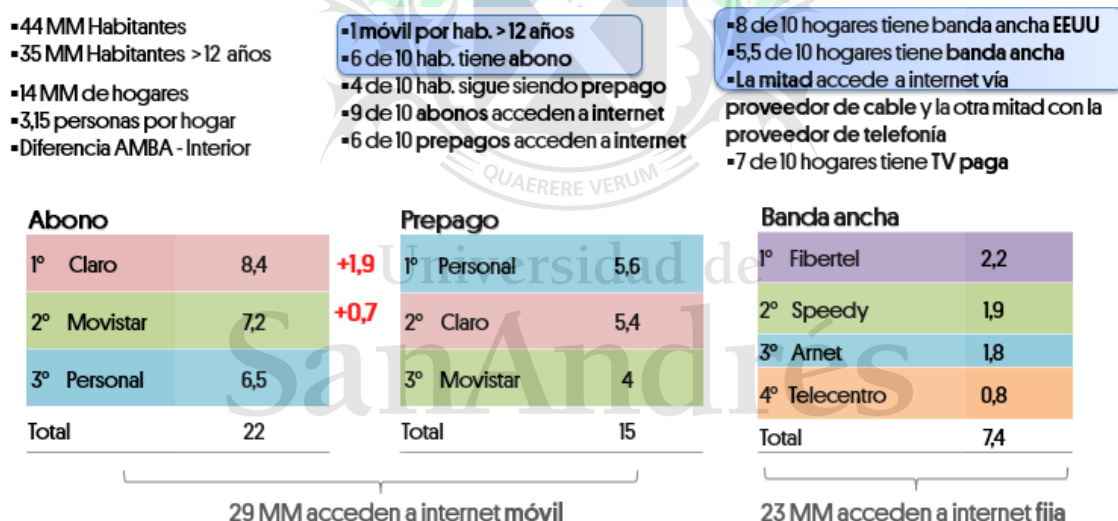
<sup>6</sup> Collins, Rob. A Graphical Method for Exploring the Business Environment. <http://users.ox.ac.uk/~kell0956/docs/PESTLEWeb.pdf> Consultado: 18/11/2017

<sup>7</sup> <http://www.5fuerzasdeporter.com/> Consultado: 18/11/2017

cada uno de los mismos posee un móvil. De estos, 6 de cada 10 habitantes tiene una línea móvil con un abono fijo, y 4 de cada 10, tiene móvil prepago. En total, entre las 3 compañías de telefónica celular hay aproximadamente 37 millones de líneas activas, de las cuales 29 millones cuentan con acceso a internet móvil, es decir que son de tecnología 3G en adelante.

En lo que respecta al internet en el hogar, se estima hay 14 millones de hogares en el país, con una tasa promedio de 3,15 personas por hogar, y en términos de conexiones de banda ancha, 5,5 de 10 hogares cuenta con el servicio. Es decir que hay aproximadamente 7,4 millones de hogares, o 23 millones de personas con acceso a internet fija<sup>8</sup>.

**Imagen 1: Análisis de Mercado de Telecomunicaciones Argentino. Año 2017.**



Fuente: Reporte interno Telecom Argentina

Los **principales desafíos** para la industria son terminar de cubrir el territorio argentino con red 4g, para así incrementar la migración de líneas 3g a 4g, y al mismo tiempo comenzar con las pruebas y homologaciones para la nueva tecnología 5g que ya se está comenzando a utilizar en el mundo y tiene especial aplicación para productos *IoT*. Asimismo, hay un camino por recorrer en cuanto al desarrollo interno de la industria el *IoT*, en términos de empresas que

<sup>8</sup> Reporte Interno Telecom Argentina. Análisis de Mercado

desarrollen y provean soluciones *IoT*, como así también en lo cultural, para que las personas comiencen a adoptar el uso de esta tecnología y sus diversas aplicaciones como parte su día a día habitual.

Actualmente la principal **restricción** o impedimento para el desarrollo de la industria del *IoT* en la Argentina, está dado por el alto costo de importar los productos, sensores y demás componentes que forman parte de las posibles soluciones. Como así también el desarrollo de las redes móviles, que en la actualidad sufren cortes, zonas sin cobertura o velocidades de conexión que no son las más adecuadas para brindar un servicio de calidad<sup>9</sup>.

Con respecto a la solución en sí misma, se puede decir que existen tres **modelos prevalectentes**: el adulto mayor autosuficiente, el adulto mayor que requiere de asistencia familiar y el adulto mayor que necesita estar en una institución geriátrica. En todos estos casos aparece el **supuesto establecido** de que el adulto mayor sólo necesita de un teléfono fijo o en el mejor de los casos, un móvil, para estar comunicado con la familia o aquellos que velen por su seguridad.

Si bien la industria de las telecomunicaciones cuenta con su propia **legislación y regulación**, en el caso particular de las soluciones de *IoT* todavía no se cuenta con ningún tipo de legislación o regulación.

En cuanto a aspectos económicos o impositivos del sector, el gobierno quitó las restricciones a la importación y al giro de capitales, también está avanzando con la quita de aranceles a la importación lo cual encarecía sustancialmente la importación de productos electrónicos. De esta forma, la compra de este tipo de productos ensamblados en el país deja de ser la única opción viable y se vuelve a abrir la posibilidad de importar de forma competitiva y productos de mejor calidad.

---

<sup>9</sup> <https://www.infobae.com/tecno/2018/02/18/argentina-esta-esta-entre-los-10-paises-del-mundo-con-el-4g-mas-lento/> Consultado: 18/02/2018

### 5.1.1 Estudio de las Cinco Fuerzas de Porter

Con el objetivo de realizar un mejor análisis del mercado en el cual se desarrollará la solución, se realizará un análisis mediante la utilización del estudio de las Cinco Fuerzas de Porter.

**Rivalidad entre los competidores:** (*Baja*) – Hay tres compañías de Telecomunicaciones con 1/3 del mercado cada una, y así como Telecom puede desarrollar la tecnología e importar el producto para su comercialización, las otras dos pueden hacer lo mismo<sup>10</sup>. Cabe destacar que la proporción de mercado mencionada es histórica y hasta la fecha no ha habido lanzamientos o productos nuevos que modifiquen dicho market share.

Por tal motivo, cada compañía lanza los productos pensando en alcanzar y satisfacer a sus propios clientes.

Sin embargo, un punto no menor es que el mercado aún no se encuentra desarrollado, por lo que permitirá que al ser la primera compañía de telefonía móvil en lanzar un producto para este segmento, ya habiendo lanzado un producto similar para el segmento niños, continuar posicionando a la marca como innovadora y centrada al cliente.

**Poder de Negociación de los Proveedores o Vendedores:** (*Baja*) – Dado que la mayoría de estos productos se fabrican en China y allí no hay ley de protección de patentes, hay mucha oferta de proveedores de desarrollo tanto de Hardware como de Software.

Asimismo en lo que respecta al desarrollo Web y Mobile de la aplicación, también existen una amplia variedad de empresas que se dedican a desarrollar, en territorio nacional como en el extranjero.

**Amenaza de Nuevos Competidores Entrantes:** (*Media*) – Dado el *share* de mercado y las similitudes de las propuestas ofrecidas por las tres principales compañías de telecomunicaciones del país, Movistar y Claro pueden entrar a competir de forma pareja al mercado B2C. Si bien cada una ofrece productos

---

<sup>10</sup> Información interna de Análisis de Competencia. Telecom Argentina.

para sus propios clientes, una ventaja estratégica que minimizaría la amenaza es ser la primera compañía de telefonía móvil en lanzarlo.

Asimismo también existe la posibilidad de que un individuo o una compañía de servicios de monitoreo, de servicio de emergencias u obra social privada quiera importar productos de estas características que ya existen en el extranjero, para así comercializarlos y proveer el servicio con marca propia o no.

En este caso el gran diferencial con el que cuentan las tres compañías de telefonía móvil es el conocimiento de marca, su presencia y operatoria a nivel nacional. Como así también, la posibilidad de dividirse el mercado en partes casi iguales, sin mencionar el presupuesto en comunicación y la economía de escala a la hora poder realizar comunicaciones directas a los clientes, para poder educar, enseñar y evangelizar sobre las bondades de un producto y servicio tan innovador como este.

**Poder de Negociación de los Compradores o Clientes:** (*Baja*) – Los estudios demuestran que hay una tendencia a comprar productos innovadores y tecnológicos<sup>11</sup>, dentro de estos, los que cuentan con la posibilidad de localización y por sobre todo de relojes inteligentes. Por otro lado, al tratarse de un producto y servicio orientado a la venta B2C, es decir al mercado masivo, no al de empresas y de escala nacional, es difícil que los clientes o usuarios se aglomeren para ganar poder de negociación.

La única excepción sería si el producto se comercializara a empresas siendo una venta B2B, donde en este caso si se podrían aglomerar o tener suficiente peso institucional, las grandes obras sociales privadas o asimismo las instituciones geriátricas que quisiesen proveer un servicio diferencial.

**Amenaza de Productos Sustitutos:** (*Baja*) – La implementación de chips con localización bajo la piel está todavía en un futuro lejano y las tecnologías anteriores con las que se intentaba realizar lo mismo, quedan obsoletas al lado de esta, ya que ningún otra cuenta con la posibilidad de tener en un solo producto y servicio ubicación por GPS, comunicación directa, botón de SOS con envío de

---

<sup>11</sup> <http://www.bbc.com/mundo/noticias-38343954> Consultado: 12/12/2017

ubicación y alarma automática por medidor de presión.

### 5.1.2 Entorno Político, Económico, Social, y Tecnológico (PEST)

Para analizar el contexto macroeconómico, a continuación se describirán los entornos Político, Económico, Social y Tecnológico que puedan incidir en el plan.

#### Entorno Político:

El año 2017 fue un año intenso para Argentina en cuanto a lo político; el gobierno de electo volvió a ganar las elecciones legislativas en la Ciudad de Buenos Aires y en la Provincia de Buenos Aires, ratificando en gran medida la desaprobación de la gestión del gobierno anterior y dándole mayor empoderamiento al actual. El gobierno del Presidente Macri continúa esforzándose en transmitir una imagen de saneamiento de los tres poderes argentinos, a fin de poder demostrar a los posibles inversores que el país cuenta con tiempos de transparencia, estabilidad y previsibilidad hacia el futuro.

En cuanto a los cambios políticos que afectan directamente a la industria, tanto el gobierno como el ENACOM aprobaron que las operadoras de telefonía también puedan proveer servicios de televisión digital, generando así un campo libre para el desarrollo y la competencia de lo que se llama el *cuádruple play*. Es decir que una sola compañía ahora puede ofrecer los servicios de telefonía móvil, telefonía fija, internet en el hogar y televisión<sup>12</sup>.

A raíz de esto, se dio lugar a la fusión entre Telecom Argentina S.A. y Cablevisión S.A., dando como resultado una única empresa que se hizo con el control de las marcas: *Telecom* (telefonía fija), *Personal* (telefonía móvil), *Arnet* (banda ancha), *Fibertel* (banca ancha) y *Cablevisión* (televisión por cable y digital). De esta forma se conformó un grupo que algunos llaman monopolístico, valuado en la bolsa de

---

<sup>12</sup> <http://www.iprofesional.com/notas/261192-claro-internet-telecom-cable-banda-ancha-tv-telefonica-pyme-telecomunicaciones-cablevision-comercio-espectro-redes-convergencia-enacom-regulador-comision-nacional-de-defensa-de-la-competencia-Tras-la-fusion-Cablevision-Telecom-las-telefonicas-ya-pueden-ofrecer-TV-en-todo-el-pais>

Consultado: 02/01/2018

valores en aproximadamente 12 mil millones de dólares<sup>13</sup>, siendo el segundo de mayor valuación de capitales argentinos, por detrás del Grupo YPF.

### Entorno Económico:

En cuanto al entorno económico se realizó un análisis sobre el Informe coyuntura Económica de *Management Solutions* y el informe de *Focus Economics*.

**Cuadro 1: Datos Económicos para Argentina. Año 2017**

<b>Indicadores económicos para la Argentina – 2012-2021</b>										
<b>FOCUSECONOMICS</b>	<b>Argentina</b>									
<b>Economic Indicators   2012 - 2021</b>										
<b>Annual Data</b>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Real Sector</b>										
Population (million)	41.7	42.2	42.7	43.1	43.6	44.1	44.6	45.1	45.6	46.1
GDP per capita (USD)	13,885	14,540	13,133	14,854	12,507	14,755	15,757	16,437	17,524	18,356
GDP (USD bn)	579	614	560	641	545	650	702	741	799	847
GDP (ARS bn)	2,638	3,348	4,579	5,854	8,056	10,605	12,888	14,997	17,007	18,852
Economic Growth (Nominal GDP, ann. var. in %)	21.1	26.9	36.8	27.8	37.6	31.6	21.5	16.4	13.4	10.8
Economic Growth (GDP, annual var. in %)	-1.0	2.4	-2.5	2.6	-2.2	2.6	2.7	3.0	3.1	3.2
Domestic Demand (annual var. in %)	-1.3	4.0	-3.9	4.0	-0.7	3.3	3.0	3.0	3.1	3.1
Private Consumption (annual var. in %)	1.1	3.6	-4.4	3.5	-1.4	2.3	2.6	2.7	2.8	2.8
Government Consumption (annual var. in %)	3.0	5.3	2.9	6.8	0.3	1.7	1.0	1.4	1.6	1.8
Fixed Investment (annual var. in %)	-7.1	2.3	-6.8	3.8	-5.1	6.7	6.0	5.8	5.6	5.3
Industrial Production (annual variation in %)	-7.8	0.0	-1.8	0.3	-4.6	1.7	2.4	2.9	3.2	3.6
Unemployment (% of active population, aop)	7.2	7.1	7.3	7.1	8.4	8.4	8.1	7.7	7.4	7.0
Fiscal Balance (% of GDP)	-2.1	-1.9	-2.4	-3.9	-5.9	-5.9	-5.3	-4.5	-3.8	-3.1
Public Debt (% of GDP)	40.4	43.5	44.7	53.5	54.2	53.1	54.8	55.9	56.8	57.6
<b>Monetary and Financial Sector</b>										
Money (annual variation of M2 in %)	38.4	25.7	28.9	28.2	30.4	27.3	18.6	15.3	12.0	8.7
Inflation (BA CPI, annual variation in %, eop)	10.8	26.6	38.0	26.9	41.0	22.2	15.1	11.7	9.0	6.3
Inflation (BA CPI, annual variation in %, aop)	10.0	18.4	38.0	26.7	41.2	29.0	18.8	13.4	10.3	7.6
Inflation (WPI, annual variation in %, eop)	13.1	14.8	28.3	-	-	-	-	-	-	-
7-Day Repo Reference Rate (% eop)	12.44	15.05	26.86	33.00	24.75	21.85	16.48	13.13	10.04	6.96
Central Bank 30-59 Days Dep. Rate (% eop)	12.42	17.75	19.61	27.56	18.17	17.65	13.74	10.78	8.43	6.08
Stock Market (MERVAL variation in %)	15.9	88.9	59.1	36.1	44.9	-	-	-	-	-
Exchange Rate (ARS per USD, eop)	4.92	6.52	8.46	12.94	15.86	17.57	19.68	20.79	21.77	22.76
Exchange Rate (ARS per USD, aop)	4.55	5.48	8.12	9.27	14.77	16.30	18.35	20.24	21.28	22.27

*Fuente: Focus Economics (julio de 2017)*

Durante el segundo trimestre del 2017, la economía argentina registró un aumento de 2.27 p.p. en su tasa de crecimiento interanual respecto del trimestre anterior, sustentado principalmente por la demanda interna. La demanda externa experimentó un menor crecimiento debido a la desaceleración de las exportaciones y al mayor incremento de las importaciones.

La economía argentina afianza su recuperación tras la recesión del 2016 con un crecimiento interanual del PBI cercano al 3%.

El crecimiento interanual de la demanda interna supero el 4% en el tercer

<sup>13</sup> <https://www.lanacion.com.ar/2038772-telecom-se-asocia-con-cablevision-para-dar-cuadruple-play-en-2018> Consultado: 09/11/2017



trimestre del 2017 debido a una mejora sustancial en todos sus componentes. De esta manera el consumo privado, el consumo público y la inversión ven incrementadas sus tasas interanuales alcanzando tasas del 3.8%, 2.9% y 7.73% respectivamente. La demanda externa, no obstante, registro un menor crecimiento consecuencia de las reducciones de las exportaciones y un incremento en las importaciones.

Se tienen previsiones optimistas en cuanto al crecimiento macroeconómico de la argentina, con tasas de crecimiento del PBI superiores al 3% anual. Se estiman también crecimiento en el consumo privado y una desaceleración de la inflación. No obstante, los analistas económicos proyectan un crecimiento interanual del índice de precios al consumidor del 14.5% para el 2018.

La inflación continuara descendiendo gradualmente, se liberó el cepo cambiario y actualmente tanto el gobierno como el BCRA están permitiendo que el tipo de cambio que en la actualidad se encuentra retrasado, se vaya acercando a valores de mayor competitividad a fin de atraer inversiones de capitales extranjeros.<sup>14</sup>

#### **Entorno Social:**

Al continuar aumentando la expectativa de vida, la masa de personas mayores de 65 años continúa creciendo, según una nota de Clarín *“el 10% de la población argentina tiene más de 65 años”*. En los hogares, son cada vez más las mujeres que salen a trabajar, no solo son por motivos económicos sino por cuestiones personales, lo cual sumado al ritmo de vida cada vez más acelerado con el que se vive, acerva la carencia de tiempo de las personas, y esto es un factor que incentiva a buscar soluciones que ayuden a optimizar el tiempo de la mejor forma posible<sup>15</sup>.

#### **Entorno Tecnológico:**

---

<sup>14</sup> <https://www.managementsolutions.com/sites/default/files/publicaciones/esp/Informe-Macro-Argentina.pdf> Consultado: 05/02/2018

<sup>15</sup> [https://www.clarin.com/sociedad/argentina-envejece-10-poblacion-65-anos\\_0\\_SkZEJxlAFg.html](https://www.clarin.com/sociedad/argentina-envejece-10-poblacion-65-anos_0_SkZEJxlAFg.html) Consultado: 09/11/2017

El entorno tecnológico está cambiando constantemente a pasos agigantados, pasando de la revolución del *big data* a la del *data science*, de los bancos tradicionales a las *fintech* y de localizar algo por GPS al *IoT* y poner sensores en casi todos los aparatos electrónicos, que no solo cuentan con ubicación por GPS, sino que también tiene inteligencia artificial y se encuentran comunicados entre sí. Estamos viviendo la revolución de la información y de las cosas inteligentes y conectadas, cada vez más aparece el concepto *Smart*, como en *Smartphone*, *Smartwatch*, *Smart Home*, *Smart Car*, *Smart Agro*, etc <sup>16</sup>.

## 5.2 Cliente

La solución está pensada para ayudar a mejorar la calidad de vida y la paz mental de las dos partes involucradas en el cuidado de los adultos mayores, el adulto mayor propiamente dicho, y a su familiar o ser querido encargado de su seguridad y bienestar. En la actualidad, el ritmo agitado de vida, no solo afecta a las familias, sino que también a los adultos mayores que viven solos y viven sus vidas de forma independiente, a diferencia de cómo era hace algunas décadas, donde la mayoría compartía hogar con sus familias.

Según un estudio de EnCaVIAM, el 50% de los adultos mayores de 60 años vive en hogares unipersonales o unigeneracionales, y a su vez un 60% también indica que tiene una autopercepción de salud buena, en contrapartida de los datos que indican que solo el 9,5% sufre de dependencias básicas.

Asimismo otro dato importante es la cantidad de ocurrencias de caídas, donde se relevó que un 32% sufrió una caída en los dos últimos años. Lamentablemente de estos eventos de caída, la ocurrencia de fracturas estuvo en casi la mitad de las mismas, con una ocurrencia del 49%<sup>17</sup>.

El estudio también releva el uso de las TIC' s por parte de los adultos mayores, donde indica que el 64% no utiliza cajeros automáticos por sí solo, y que el 44% no utiliza teléfono móvil por sí solo, alegando que no tienen, que no saben usarlos o que tienen dificultades para ver u oír.

---

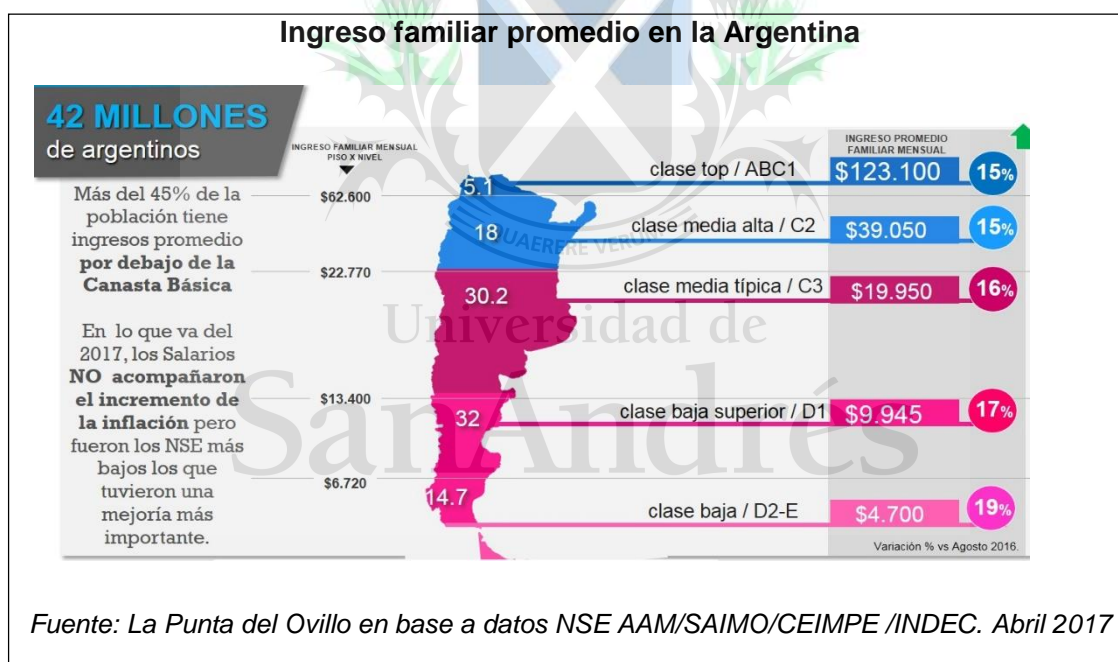
<sup>16</sup> <http://www.bbc.com/mundo/noticias-38343954> Consultado: 12/12/2017

<sup>17</sup> Encuesta Nacional Sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores, ENCaViAM. INDEC 2012. <https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/encaviam.pdf> Consultado: 11/11/2017

Se puede concluir que el segmento de adultos mayores vive una vida activa e independiente, pero con la fragilidad y las necesidades de cuidado extra que conlleva el envejecimiento.

En cuanto a los grupos familiares, según estudios, el 2,4% de los ingresos son destinados a comprar tecnología, por lo cual, de acuerdo a los ingresos familiares promedio en la Argentina, se puede inferir que los clientes serán de nivel social ABC1 y C2. Que según datos de abril 2017 presentan ingresos familiares promedio mensuales de \$123.000 y \$39.050 respectivamente, lo que da un gasto en tecnología anual de \$35.424 para ABC1 y de \$11.246 para C2.

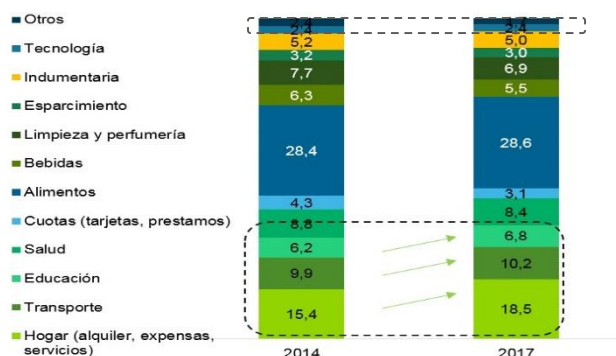
**Imagen 2: Ingreso familiar promedio en la Argentina**



**Imagen 3: Distribución del gasto de los hogares por rubro en la Argentina**

### Distribución del gasto de los hogares en rubros

Tomando los datos de KWP sobre el gasto de los hogares, las canastas de Cuidado Personal, Limpieza, Bebidas cedieron espacio frente a los incrementos de precio en Transportes y Servicios. Alimentos es la única canasta que no perdió lugar.



Fuente: KWP. Total Argentina. Abril 2017

A continuación se detallan algunas de las características que se evidencian tanto en lo que denominamos como usuario del reloj, y el cliente, que será el comprador.

#### Imagen 4: Descripción de Características Usuarios y Clientes del Reloj.

##### Usuario del Reloj

##### Cliente

- ✓ **Adultos mayores de 60 años con necesidad de ser asistido.**
- ✓ **Personas para los que el celular no sea la primer herramienta de comunicación.**
- ✓ **Personas mayores de 10 años con necesidad de asistencia.**  
(Parálisis, Síndrome Down, Esclerosis, ACV, Alzheimer, Afasia, Agnosia, etc)
- ✓ **Personas que deben asistir a otro adulto.**
- ✓ **Familiares de personas con necesidades de asistencia.**
- ✓ **Posible repercusión en Instituciones.**  
(Ej. Swiss, Osde)

Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

A fin de entender mejor las características de nuestros usuarios y clientes, se realizaron dos arquetipos:

Imagen 5: Arquetipos desarrollados para Usuarios y Clientes del Reloj.

Usuario del Reloj	Cliente
<p><b>Juana</b></p> <p><b>EDAD:</b> 75</p> <p><b>HISTORIA:</b> Vive en su casa sola. Es autosuficiente en la mayoría de las necesidades básicas pero su salud la limita parcialmente. Toma medicación para la presión y una vez se sintió perdida al equivocarse de colectivo, ya que es usuaria de transporte público. En una ocasión fue víctima de un secuestro "virtual" de su hijo y tiene temor de que la engañen aprovechándose de su edad y de encontrarse perdida nuevamente.</p> <p><b>NECESIDADES</b> Sentir seguridad, libertad e independencia, pudiendo pedir ayuda de manera fácil y rápida ante cualquier imprevisto estando dentro o fuera de su casa</p>	<p><b>Héctor</b></p> <p><b>EDAD:</b> 45</p> <p><b>HISTORIA:</b> Casado con hijos, único hijo de Juana. Tiene un trabajo full time, no cuenta con mucho tiempo libre entre las rutinas de sus hijos, mujer y la suya propia. Héctor y Juana viven en barrios diferentes a 30 minutos de distancia. Héctor visita a Juana dos veces por semana y suelen hablar por teléfono fijo diariamente o cada dos días.</p> <p><b>NECESIDADES</b> Contar con la tranquilidad de saber con exactitud dónde está su madre, ayudándola a prevenir situaciones de riesgo; al mismo tiempo que le permite estar en contacto directo en todo momento incluso cuando no puedo estar físicamente con ella.</p>

Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina

### 5.3 Propuesta de Valor

Nuestra propuesta de valor, combina el respaldo e imagen de la marca, con una solución especialmente diseñada para tener una usabilidad muy fácil y simple, que les permita a nuestros usuarios y clientes continuar con su estilo de vida, al mismo tiempo que les brinda la posibilidad de una fácil y rápida comunicación con sus seres queridos, como así también la posibilidad de en los casos que sea necesario, contar con la opción de transmitir un SOS con su ubicación e inclusive contar con alertas frente a desvíos no esperados. Asimismo, gracias al uso de giroscopios y acelerómetros la solución también prevé la posibilidad de enviar notificaciones frente a caídas bruscas como así también de bajas en el ritmo cardiaco gracias a su medidor de pulsaciones, la tranquilidad, seguridad y nivel de comunicación que se le brindará a los familiares y seres queridos, será la mejor que puedan pedir.

Otra ventaja que posee la solución es que contempla una función de calendario para el recordatorio e ingesta de los medicamentos, de esta manera se evitan dos problemas asociados a los medicamentos, que son la ingesta y la compra de los mismos. Por más que el adulto mayor sea el responsable de la compra, tanto él como el familiar podrán tener un seguimiento sobre consumo y stock tentativo de los medicamentos a través de la Aplicación *Mobile* o de la *Website*.

Por lo antes mencionado, siendo una de las principales compañías del país y con estrategia centrada en el cliente, la propuesta de valor de la empresa es acompañar en el día a día a nuestros clientes con soluciones de conectividad que hagan sus vidas más fáciles y entretenidas.

## 5.4 Análisis de Mercado

A continuación se realizará un análisis a fin de determinar el tamaño de mercado y la principal competencia.

### 5.4.1 Volumen de Mercado

El análisis de volumen de mercado está orientado a medir la cantidad de potenciales usuarios del reloj a nivel nacional. Para la obtención de dichos números, se utilizó la Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores (ENCaViAM), que es un estudio realizado por el INDEC en el año 2012<sup>18</sup>.

Según datos del Censo de 2010 realizado en Argentina, se puede observar una tendencia hacia el crecimiento del segmento de adultos mayores de 65 años, que se encuentra en valores por encima del 10%, como así también en lo que refiere a esperanza de vida al nacer que supera los 75 años.

## **Cuadro 2: Indicadores demográficos seleccionados por censos nacionales. Total país. Años 1869-2010.**

<sup>18</sup> Encuesta Nacional Sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores, ENCaViAM. INDEC 2012. <https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/encaviam.pdf> Consultado:11/11/2017

Censos nacionales	Adultos mayores (65 años y más)	Jóvenes (0 a 14 años)	Esperanza de vida al nacer	Tasa global de fecundidad	Porcentaje de extranjeros	
					Población total	Población adulta mayor
	%		Años	Hijos/mujer		%
1869	2,2	42,8	32,9	6,8	12,1	17,1
1895	2,5	40,3	40,0	7,0	25,4	27,1
1914	2,3	38,4	48,5	5,3	29,9	51,0
1947	3,9	30,9	61,1	3,2	15,3	56,6
1960	5,6	30,8	66,4	3,1	13,0	49,3
1970	7,0	29,3	65,6	3,1	9,5	39,6
1980	8,2	30,3	68,9	3,3	6,8	25,2
1991	8,9	30,6	71,9	2,9	5,0	15,9
2001	9,9	28,3	73,8	2,4	4,2	11,0
2010	10,2	25,5	75,2	2,2	4,5	9,2

Fuente: ENCaViAM, 2012

La población total del país es de 40.117.096 de personas, de las cuales 4.091.944 (10,2%) son adultos mayores de 65 años.

Si bien nuestro análisis se enfocará en los datos a nivel nacional, cabe destacar que el 51% de la población de adultos mayores de 65 años es decir, 2.078.762 de personas, se encuentran distribuidas entre la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) con 453.754 personas y la Provincia de Buenos Aires con 1.625.009 personas. Cada una cuenta con una proporción de adultos mayores de 65 años sobre su población total, de 15,7% y 10,4% respectivamente.

#### **Total de Adultos Mayores de 65 años a nivel país = 4.091.944**

Como se mencionó anteriormente en la sección 5.2 *Cliente*, el producto está orientado a los segmento ABC1 (5,1%) y C2 (18%), por lo que extrapolando los datos de ingresos familiares promedio en la Argentina al resultado obtenido, se puede estimar que los adultos mayores pertenecientes a dichos niveles son del 23,1% de 4.091.944, lo que da un volumen de mercado estimado en 859.308 personas.

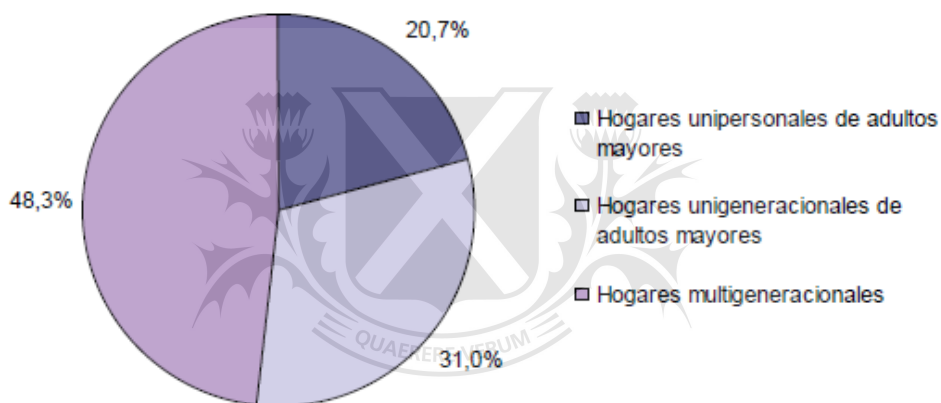
#### **Volumen de mercado de personas mayores de 65 años a nivel país por Segmento ABC1/C2 = 859.308**

No obstante, dentro de este mercado, para nuestro análisis, contemplaremos como prioritarios los hogares conformados por adultos mayores, tanto

unipersonales (20,7%) como unigeneracionales (31%), que representan el 51,7% del total, siendo así 2.115.535 de personas. Es decir que esta proporción del segmento de adultos mayores, viven solos o acompañados por otro adulto mayor, siendo así el segmento de mayor importancia y necesidad para un producto de dichas características.

**Total de Adultos Mayores de 65 Años en hogares unipersonales o unigeneracionales = 2.115.535**

**Gráfico 2: Población de 65 años y más por estrato de hogar. Total del país. Año 2012**



**Fuente:** Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores 2012 (ENCaViAM 2012).

Este subgrupo, afectado por el segmento mencionado Como se mencionó anteriormente da un volumen de mercado estimado en 488.689 personas. (23,1% de 2.115.535) Si bien el mercado total es mayor, el foco principal de la compañía está orientado a este subgrupo de mayor necesidad.

**Volumen de mercado de personas mayores de 65 años a nivel país por Segmento ABC1/C2 = 488.689**

Contemplando que la intención de compra relevada en la Encuesta, fue del 64,3% por los que si le verían utilidad a un producto con estas características, **el mercado final a considerar en este proyecto se encuentra entre 312.760 y 549.958 personas.** Estos números dependen de si se consideran todos los



adultos mayores dentro del segmento o únicamente aquellos que no viven con otros familiares no mayores.

Asimismo, como ya se mencionó, los productos de la compañía están orientados a satisfacer a sus clientes, los cuales representan un tercio del mercado total. Dando así el siguiente valor estimado de mercado potencial:

**Volumen de mercado de personas mayores de 65 años a nivel país por Segmento ABC1/C2 Clientes de Personal con intención de compra: entre 104.253 y 183.319 personas.**

La empresa proyecta vender más de 40.000 unidades en los **primeros cinco años**, alcanzando una **penetración** del mercado total del 7% al 12.7%, y del **mercado potencial del 21.8% al 38%**.

#### 5.4.2 Competencia

En la actualidad, a nivel nacional no existe un competidor real directo, dado que ninguna de las otra compañías de telefonía móvil, Claro o Movistar, han lanzado aún un producto de dichas características.

Aun así, sí existen productos de similares características que se pueden adquirir en el mercado. Uno es el reloj inteligente para niños Bipy Niños de Personal, que fue el primer lanzamiento dentro del paraguas de productos IoT de la compañía. Por otro lado se encuentra el reloj de marca Weki, que solo comercializan un modelo con conectividad 2G, la cual en las pruebas de campo realizadas para el Bipy Niños de Personal, arrojo que la ubicación por GPS presenta fallas en los interiores. Este único modelo de Weki viene en rosa y negro, y lo comercializan a través de su propia página web ([www.weki.info](http://www.weki.info)), Mercado Libre y algún *retail*, el cual ofrecen como única solución tanto para niños como adultos mayores. Cabe destacar que el modelo que comercializan actualmente no es inteligente, es decir que no tiene pantalla táctil ni un sistema operativo como *Android* u alguna máscara sobre el mismo.

El precio del mismo oscila entre los \$1.500 y los \$2.700, no incluye chip ni línea

con plan dedicado IoT por lo que los usuarios deben comprar un chip con una línea normal para poder utilizarlo. Además, no cuenta con ningún tipo de soporte o atención de pre-venta o post-venta más que una página de Facebook. Es decir que este reloj es traído por un importador como cualquier otro, no forma parte de la estrategia de una compañía, como si es el caso de los productos de Personal: Bipy Niños y Bipy Adultos.

**Imagen 6: Reloj Weki de Retail Naldo. Año 2017**



Fuente: [www.naldo.com.ar](http://www.naldo.com.ar)<sup>19</sup>

**Imagen 7: Reloj Weki en MercadoLibre. Año 2017**

<sup>19</sup> <http://www.naldo.com.ar/weki-watch-rosa-reloj-celular-localizado.html> Consultado: 03/01/2018



Reloj Weki - Celular + Botón De Pánico + Gps + Rastreo

\$ 2.700

Envío gratis a todo el país

1 vendido - Capital Federal



Reloj Niños Weki 3g Chat Gps Boton Sos Pantalla Color

\$ 2.570

Envío gratis a todo el país

Capital Federal

Fuente: [www.mercadolibre.com.ar](http://www.mercadolibre.com.ar)<sup>20</sup>

Por lo antes mencionado es que se considera que aún no hay competencia directa en el mercado argentino de relojes inteligentes para el segmento de adultos mayores.



<sup>20</sup> <https://telefoniamercadolibre.com.ar/weki> Consultado: 03/01/2018

## 6 Plan de Negocios

A continuación se analizará la estructura del equipo, su ubicación dentro del organigrama de la compañía, una descripción de la misma y el modelo de negocios.

### 6.1 Estructura

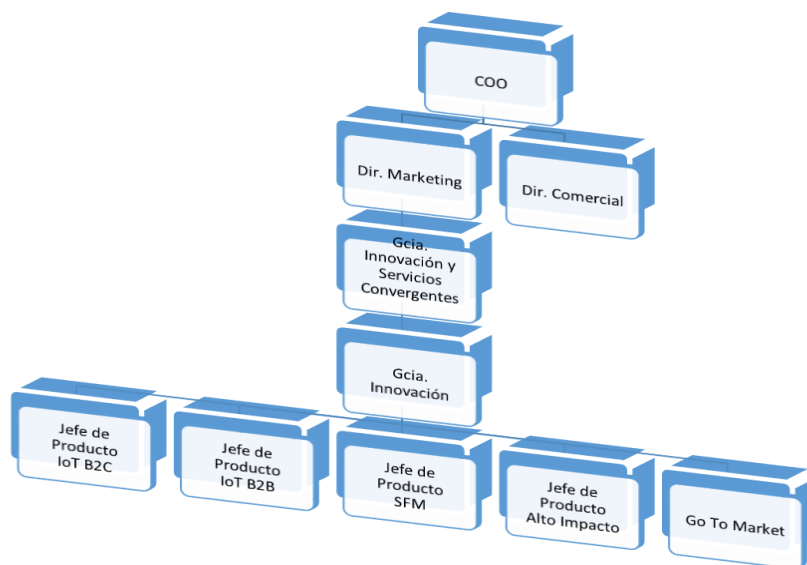
La estructura principal está conformada por un Jefe de Producto de Servicios IoT B2C y un Analista dedicado a las tareas de *Go To Market* de todos los proyectos de la Gerencia de Innovación. El Jefe de Producto es el responsable del desarrollo e implementación del producto/servicio, y será él mismo el que continúe administrando el producto una vez lanzado.

En la fase de desarrollo se llega a interactuar con 35 gerencias y luego en la fase de lanzamiento sólo se interactúa con las gerencias pertinentes de la Dirección Comercial y la propia Dirección de Marketing.

#### 6.1.1 Organigrama

El organigrama pertinente a la Gerencia de Innovación y su ubicación en la estructura de la compañía es la siguiente:

**Cuadro 3: Organigrama Micro de la Gerencia de Innovación. Telecom Argentina. Año 2017.**



Fuente: Elaboración Propia.

Dentro del ámbito del COO (*Chief Operating Officer*), al cual reporta directamente el Director de Marketing, se desprende la Gerencia de Primera Línea llamada Gerencia de Innovación y Servicios Convergentes, la cual entre sus reportes de segunda línea tiene al Gerente de Innovación y su estructura. La misma está compuesta por cuatro Jefes de Producto que tienen asignados distintos proyectos a desarrollar, desde la fase de ideación hasta la administración post-implementación, y un responsable de asistir en las tareas relacionadas al *Go To Market*, para todos los proyectos.

## 6.2 La Empresa

Telecom Argentina S.A. es una nueva empresa conformada por la fusión del Grupo Telecom y Cablevisión. Como resultado de la fusión, se creó la mayor empresa de telecomunicaciones del país y la segunda empresa más grande en Argentina en cuanto a su valuación de mercado.

Telecom Argentina desarrolla una intensa actividad en diversas áreas del negocio, acompañando la evolución de la tecnología y facilitando la conexión entre las personas, con servicios que se complementan para ofrecer la mejor experiencia en televisión, comunicaciones de voz, internet de alta velocidad fija y móvil, y servicios de valor agregado vinculados con el entretenimiento, la información y la gestión.

Las marcas comercializadas por Telecom Argentina son las siguientes<sup>21</sup>:

*arnet*   *Cablevisión*   *Fibertel*   *FiberCorp*   *nextel*   *Personal*

### 6.2.1 Análisis FODA

A continuación se realizará el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y

<sup>21</sup> <http://www.iprofesional.com/notas/261192-claro-internet-telecom-cable-banda-ancha-tv-telefonica-pyme-telecomunicaciones-cablevision-comercio-espectro-redes-convergencia-enacom-regulador-comision-nacional-de-defensa-de-la-competencia-Tras-la-fusion-Cablevision-Telecom-las-telefonicas-ya-pueden-ofrecer-TV-en-todo-el-pais>

Consultado: 02/01/2018

Amenazas<sup>22</sup> de la empresa de cara a la oportunidad de negocio.

**Cuadro 4: Análisis FODA**

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Factores Internos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con información de nuestros clientes</li> <li>• Capilaridad de puntos de venta</li> <li>• Ser una compañía especializada en desarrollar e importar tecnología</li> <li>• Contar con una imagen de marca y posicionamientos a nivel nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La burocracia y tiempos internos, propios de una compañía de semejante tamaño.</li> <li>• 3ra compra de la compañía y 2da fusión en un periodo de 5 años.</li> <li>• Ingreso en un período de transformación y adaptación de culturas y sistemas</li> </ul>
<b>Factores Externos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La enorme base de clientes con abonos de telefonía móvil sumado a los de Internet</li> <li>• El próximo año se sumaran los clientes de Cablevisión y Fibertel.</li> <li>• Ser primeros en lanzar productos innovadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja barrera de entrada</li> <li>• Si el producto es copiado, existe poca diferenciación entre las tres compañías de telefonía móvil y el share de mercado es similar</li> </ul>

**Análisis de los Factores Internos:**

Dentro del análisis de los factores internos, en lo que respecta a las **fortalezas** con las que cuenta la compañía de cara al negocio, se puede decir que las dos principales son la base de datos de información que se cuentan de los clientes y la capilaridad de puntos de venta a nivel nacional. Ésta última no sólo contempla la venta en sí misma sino que también brinda atención personalizada hacia los clientes a la vez que algunos también ofician de servicio técnico. Estas fortalezas, sumado a la imagen de marca y posicionamiento a nivel nacional, hacen un diferencial enorme en términos de atención, cercanía y garantías, a la hora de ofrecer una solución tan personal hacia los clientes. Asimismo, otras fortalezas que presenta Personal, son el contar con información de los clientes y la posibilidad de realizar comunicaciones directas y de conseguir grandes repercusiones en los medios a la hora de lanzar productos de estas

<sup>22</sup> Kottler, Phillip. Dirección de Marketing. Pearson Education, 2001. Consultado: 19/11/2017

características, relacionados al internet de las cosas.

Por el lado contrario, el de las **debilidades**, se pueden mencionar la burocracia y tiempos internos para lograr que las cosas sucedan, problema que se presenta en toda compañía de semejante envergadura. Por ello, si se tiene en consideración la reciente fusión de la compañía, que es la segunda en un plazo de 2 años, y el cambio cultural que viene aparejado con esto, es y será todo un desafío el manejo político y de procesos interno.

#### **Análisis de los Factores Externos:**

Desde el punto de vista de los factores externos, se presentan grandes **oportunidades** para un negocio como este, ya que en parte se trata de vender planes para la prestación de un servicio innovador y complementario a los que los clientes actuales de la compañía puedan tener. De esta forma, se tiene la posibilidad de mantener la imagen de ser la empresa de telecomunicaciones más innovadora del país y se continúa agregando valor a la base existente de clientes de la empresa.

En cuanto a las **amenazas**, como ya se mencionó anteriormente el share de mercado en lo que respecta a telefonía móvil, entre Claro, Movistar y Personal, es bastante parejo. Por lo que, al tratarse de un producto fácilmente copiable, ya que es un hardware traído desde China con el agregado de un desarrollo o no de software, tanto para el reloj inteligente como para la aplicación del celular administrador, las barreras de entradas son bajas. Las otras dos compañías de telefonía móvil que también cuentan con la posibilidad de hacer planes a medida y cuentan con una base sustancial de clientes a los que pueden llegar de forma directa, tienen muy bajas barreras de entrada para este producto.

#### **6.2.2 Modelo de Negocios**

El modelo de negocio se ejemplificara utilizando lo propuesto por el **Business Model Canvas**<sup>23</sup> (BMC) realizando un análisis por los segmentos denominados como Quién, Qué, Cómo y Viabilidad Económica.

---

<sup>23</sup> <https://strategyzer.com/canvas/business-model-canvas> Consultado:19/11/2017

**Cuadro 5: Resumen Análisis Business Model Canvas**

<p><b>Key Partners</b></p> <p>Socio tecnológico que se encarga de desarrollar una aplicación móvil a medida, y del desarrollo del proveedor y la selección de los componentes y calidad del reloj inteligente a importar</p>	<p><b>Key Activities</b></p> <p>Desarrollo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software [App]</li> <li>• Hardware [Reloj]</li> <li>• Canal de Atención</li> </ul> <p>Comunicación clara y concisa</p>	<p><b>Value Propositions</b></p> <p>Brindar paz mental y tranquilidad a nuestros clientes, a través de una solución especialmente desarrollada pensando tanto en el usuario como en el administrador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación por GPS</li> <li>• Geocerca</li> <li>• Llamada directa</li> <li>• Botón SOS</li> <li>• Sensor Caídas</li> <li>• Sensor Pulsaciones</li> </ul>	<p><b>Customer Relationships</b></p> <p>Servicio Propio y Customizable</p> <p>Servicio Automático</p>	<p><b>Customer Segments</b></p> <p>Volumen de mercado de personas mayores de 65 años</p> <p>488.689 personas</p>
<p><b>Cost Structure</b></p> <p>Desarrollo de la aplicación</p> <p>Mantenimiento</p> <p>Compra de relojes</p>		<p><b>Revenue Streams</b></p> <p>Margen de venta sobre relojes</p> <p>Plan IoT mensual provisto con el reloj</p>		

Fuente: Elaboración Propia.

El BMC propone analizar el modelo de negocios en partes complementarias, por ello se comenzará por lo referido al **quién**, que se conforma por el **Segmento de Clientes** (*Customer Segments*), **Relación con el Cliente** (*Customer Relationship*) y **Canales** (*Channels*), donde en el primero se especifica el volumen de mercado estimado para el **segmento target**. En este caso, se trata del que ya se determinó anteriormente para el segmento de personas mayores de 65 años, de 488 mil personas aproximadamente.

Luego, en el segundo, se analiza cómo será la **relación con el cliente**, aquí se tratara de un servicio y un producto que van a ser propios de cada cliente y usuario, serán customizables para las diferentes necesidades y automático, es decir, que cuando existan actualizaciones las mismas se descargarán de forma automática sin necesidad de intervención de parte de la empresa como del usuario o cliente.

Por último, dentro de los aspectos relacionados al cliente, se encuentran los **canales** por los cuales el cliente accederá al producto y servicio. En este caso será a través de los canales de venta de la compañía, el canal presencial en los



puntos de venta, el canal digital a través del comercio electrónico de la página de Personal, y por último la venta telefónica. En cuanto a cómo se descargarán la aplicación móvil para administrar los relojes inteligentes, la misma estará disponible tanto en el *Play Store* de *Google* para *Android*, como en el *Apple Store* para los *Ipphones* con *iOs*.

En cuanto al **qué** o Propuesta de Valor (*Value Proposition*) que se le brindará al cliente target, la misma ya fue explicada en el punto **5.3 Propuesta de Valor**.

Con respecto al **cómo**, éste se comienza a analizar a través de las **Actividades Clave** (*Key Activities*), dentro de las cuales se encuentra el desarrollo del software para la aplicación móvil, el cual está especialmente diseñado para ajustarse a las necesidades del segmento target. Cuenta con pantalla y letras grandes y agenda con posibilidad de ingresar recordatorios para la ingesta de medicamentos, entre otros. Otra actividad clave, es el desarrollo del hardware, en este caso el reloj inteligente, que dado que es importado de China, requiere contar con los recaudos necesarios por parte del proveedor para poder garantizar la calidad y funcionalidades del mismo. Por último, se encuentra lo concerniente a la comunicación y al canal de atención, dos puntos muy importantes de cara a fidelizar y mantener los clientes como a no comunicar de forma engañosa el producto y generar expectativas que no se puedan cumplir o terminen en algún tipo de intervención legal.

En lo que respecta a los **Recursos Clave** (*Key Resources*), se resumen a lo mismo que para cualquier otro servicio de telefonía móvil, que es la red que viabiliza la comunicación y los equipos que permitan utilizarla, en este caso es como mínimo la red 3g y el equipo, en el caso del usuario es el reloj inteligente y el terminal móvil en el caso del comprador.

Por último, dentro del **cómo**, se encuentra el desarrollo de **Socios Clave** (*Key Partners*) siendo este un punto de suma importancia para el proyecto, dado que en este caso el proveedor de la solución será el principal socio clave, y será el responsable de entregar el producto final con todas sus partes funcionando correctamente, y de su continuo desarrollo y mantenimiento. Para lo cual deberá

identificar el hardware adecuado, desarrollar el software y velar por la correcta importación del producto, en términos de tiempo y calidad.

Como punto final se encuentra la Viabilidad Económica del proyecto, la cual está representada por los Costos de Estructura (*Cost Structure*) y los Flujos Ingresos (*Revenue Streams*). En cuanto a los costos, estos serán canalizados a través del socio tecnológico, al cual se le comprara la solución llave en mano, es decir, que se le pagara un monto inicial para el desarrollo de la aplicación móvil y luego un monto determinado por cada reloj inteligente, el cual incluirá el costo de mantenimiento y desarrollo continuo de la solución. Por el lado de los ingresos, los mismos se darán por el margen sobre venta que se obtendrá con la venta de los relojes inteligentes y también por el plan especial IoT con el cual vienen acompañados. Es decir que habrá un ingreso de una vez con la venta, y luego un ingreso constante con el abono del plan mensual.

### 6.3 Plan de Producción

El plan de producción se dividirá en dos ciclos, un primer ciclo que contempla las fases desde la concepción de la idea del producto, hasta la primera tanda de producto comercializado; y el segundo ciclo que sólo contempla la recompra de producto a fin de continuar su comercialización.

#### Primer Ciclo:

- **Generación de Idea (30 días):** Se realiza un proceso en el cual la Gerencia de Innovación a través de distintas tormentas de ideas, tanto internas como externas, con otras áreas de la compañía, se identifican, califican, profundizan y descartan, a fin de preseleccionar las posibles ideas a ejecutarse.
- **Validación de la idea (60 días):** El proceso de validación consiste en un profundo trabajo de *research* por parte del jefe de producto del vertical correspondiente sobre las oportunidades del negocio, desarrollo tecnológico, y viabilidad dentro de la compañía, de las ideas preseleccionadas correspondientes. En esta etapa se trabaja en conjunto

con el equipo de Evaluaciones Económicas y según la envergadura del proyecto, se concluye presentando un plan de trabajo frente a gerentes o directores de diferentes áreas, para su aprobación final.

- **Desarrollo de Producto (120 días):** En esta etapa se realiza el trabajo de identificación de posibles proveedores, luego se realiza la licitación correspondiente al proyecto para la selección del mismo, y finalmente una vez adjudicado se comienza a trabajar con este para alcanzar las metas establecidas en el pliego. Este un trabajo conjunto de diversas áreas para el armado del pliego y para la posterior aprobación o no de los diferentes postulantes, y específicamente, el sector de compras es quien realiza dicho proceso, dado que debe haber imparcialidad y que también se encargan de la negociación de precios.

Una vez comenzado el trabajo con el proveedor, y dado que el hardware, en este caso el reloj inteligente ya fue presentado y aprobado en el proceso de licitación, se procederá a desarrollar el software para la aplicación móvil para celulares, la cual deberá ser compatible tanto con *Android* como con *iOs*. Asimismo el reloj inteligente también llevara una modificación importante sobre el software que trae de fábrica, a fin de personalizar el producto y hacerlo a medida para las necesidades del segmento *target*.

Por último, hay un periodo de fase de prueba y calibración de la solución en la cual con un método de iteración se va probando y corrigiendo los posibles errores críticos que puedan encontrarse, Esta parte del proceso es vital al tratarse de un producto de comunicación y ubicación de personas, ya que de presentarse algún tipo de imprecisión o falla, puede resultar en graves inconvenientes para la compañía y la vida del producto.

Vale destacar que si bien se especifican 120 días para el desarrollo del producto, este tiempo puede variar de acuerdo a la envergadura del proyecto, del tipo de tecnología a abordar y de los cambios y desarrollos internos a realizar, motivo por el cual la Gerencia de Innovación, a fin de

agilizar los tiempos de lanzamiento al mercado, busca llevar adelante sus proyectos de forma llave en mano con proveedores externos.

- **Orden de Pedido de Producto:** En este paso, una vez concluida la fase de prueba y con la aprobación correspondiente, se pone la orden de compra por el producto.
- **Recepción (30 días) y Distribución del Producto (3 días):** Según el método de importación del producto, sea por aire o por mar, los tiempos estimados de recepción son de 30 días, y luego la distribución interna a las Oficinas Comerciales de la compañía a nivel nacional, son de 3 días hábiles.
- **Venta y Atención Postventa del Producto:** Esta es la fase final del proceso en la cual se capacita a la fuerza de venta y de atención de postventa, a través de capacitaciones presenciales, material gráfico y materia audiovisual, a fin de interiorizarlos no solo en las bondades del producto y servicio, sino que también en quien es el cliente y quien es el usuario y las particularidades a tener en cuenta a la hora de mantener una interacción con los mismos.

#### **Ciclo de Recompra:**

En este ciclo, en caso de que siga en pie la decisión de continuar con la comercialización del producto o servicio, se procederá a la repetición del proceso de compra, recepción, distribución, venta y atención de postventa del mismo. El mismo, se repetirá las veces necesarias durante el tiempo que se decida comercializar el producto o servicio.

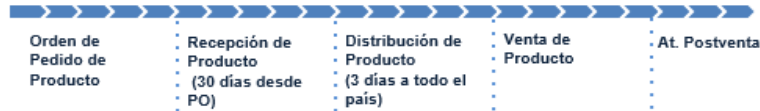
Para concluir con el Plan de Producción o Desarrollo, cabe destacar que en caso que al producto original, en el futuro, se le realice algún tiempo de mejora o modificación sustancial, se deberá volver a comenzar el proceso desde los puntos mencionados en lo correspondiente al Primer Ciclo.

#### **Imagen 8: Primer Ciclo y Ciclo de Recompra.**

## Primer Ciclo



## Ciclos de Recompra



Fuente: *Elaboración Propia. Telecom Argentina.*



## 6.4 Plan de Marketing

En cuanto a la estrategia detrás del lanzamiento de productos como éste y de acuerdo a lo propuesto por la Matriz de Ansoff, se trata de un producto nuevo para la cartera de productos, pero que de fondo, sigue constando en vender más abonos y servicios comercializados por la compañía. Si bien continua estando dirigido, en parte, al mercado actual de clientes, se trata de desarrollar el mercado de adultos mayores el cual es difícil de alcanzar con los productos tradicionales. Por tal motivo, cae dentro del cuadrante de **Desarrollo de Nuevos Mercados**.

El objetivo de la compañía es crecer en el Porcentaje de Billetera (*Wallet Share*) de los clientes actuales que ya tengan un abono mensual por algún servicio de la compañía. De esta forma se busca desarrollar productos de base tecnológica en las telecomunicaciones, para que la oferta final de productos tenga un hilo conductor en ayudar y continuar formando parte de la vida de los clientes.

Imagen 9: Matriz de Ansoff con cuadrante remarcado



Fuente: Roberto Espinosa<sup>24</sup>

### 6.4.1 Producto/Servicio

La solución se divide en tres: el reloj inteligente que utilizará el usuario del segmento *target*, el adulto mayor; la aplicación móvil que será utilizada por el cliente y un servicio de abono mensual. Las mismas cuentan con distintas funcionalidades, que fueron testeadas en una encuesta interna realizada al

<sup>24</sup> <http://robertoepinosa.es/2015/05/31/matriz-de-ansoff-estrategias-crecimiento/> Consultado: 28/01/2018.

grupo de *testers*<sup>25</sup>, para el armado de un *ranking* de acuerdo a la importancia de las mismas. Las funciones finales con las que contará el reloj inteligente y la aplicación móvil son:

### Reloj Inteligente:

- Botón SOS: Permite realizar llamada predefinida
- Llamadas: Desde el reloj a los contactos
- Mensajes: Envío de mensajes a la App
- Recordatorios: Toma de medicamentos
- Parlante y Micrófono incorporado
- Acelerómetro
- Podómetro
- Cámara de fotos y video de 2MP

Imagen 10: Imagen ilustrativa del Reloj Inteligente.



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

<sup>25</sup> Ver Anexo Análisis de Encuesta. Encuesta realizada por Reloj Adultos a 400 testers internos. Telecom Argentina, 2016.

Imagen 11: Imagen ilustrativa del Reloj Inteligente.



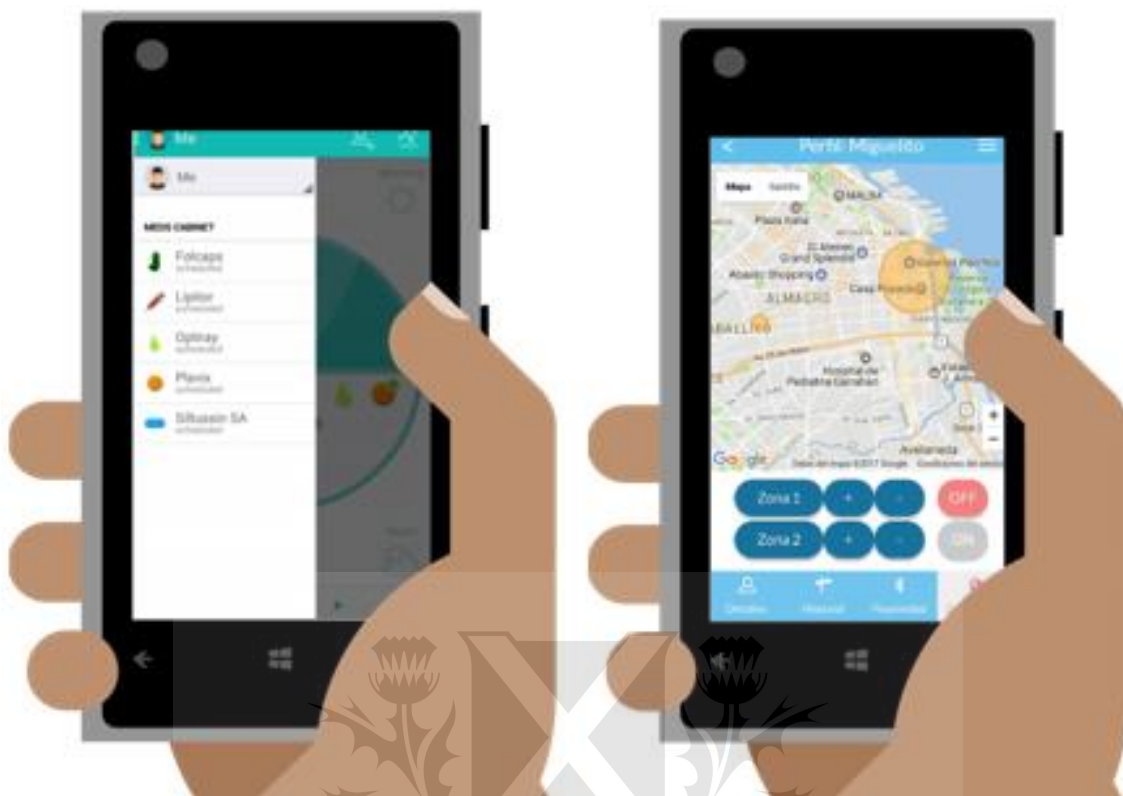
Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

#### Aplicación Móvil:

- Geolocalización: Mediante conexión GPS, 3G y WiFi
- Definir frecuencia de actualización de GPS
- Recibe las alertas por las llamadas SOS
- Llamadas y mensajes al reloj
- Forzar llamada desde el reloj a la App
- Configurar recordatorios para toma de medicamentos
- Monitoreo de Nivel de "Ritmo cardíaco"
- Geocercas: Permite crear una zona segura
- Historial de recorridos de las últimas 72 hs
- Administración de contactos del reloj
- Lectura del nivel de batería del reloj
- Reinicio remoto del reloj



Imagen 12: Imagen ilustrativa de la Aplicación Móvil.



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

### **Empaque y accesorios:**

En la caja, el producto vendrá acompañado de un cable USB para la carga de la batería y transferencia de datos, cabe mencionar que se puede cargar con cualquier cargador de teléfono móvil o inclusive con un USB de una PC. También se podrá encontrar un Manual/Guía Rápida de usuario, la cual entre otra información, contará con un código QR para la descarga de la aplicación móvil.

Imagen 13: Imagen ilustrativa del Empaque y Manual del Usuario.



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

### Garantía:

El cambio en garantía de los relojes deberá ser tratado de igual manera que los accesorios, ya que quedan encuadrados dentro de la tecnología *Smartwatch*. Posee garantía por 12 meses.

### Fallas en garantía según accesorio: Smartwatch

- No enciende (verificar que el cargador funcione)
- No funciona el cargador (verificar con otro cargador)
- No funciona el *touch* (verificar que no tenga film protector)
- No se vincula con otros dispositivos o con una red WIFI
- No emite sonidos (restaurar las configuración de fábrica previamente)

### Motivos que invalidan la garantía

- Correa rota
- Carcasa rayada
- *Display* roto

- Cristal frontal dañado, con signos de
- Golpes o ingreso de líquidos

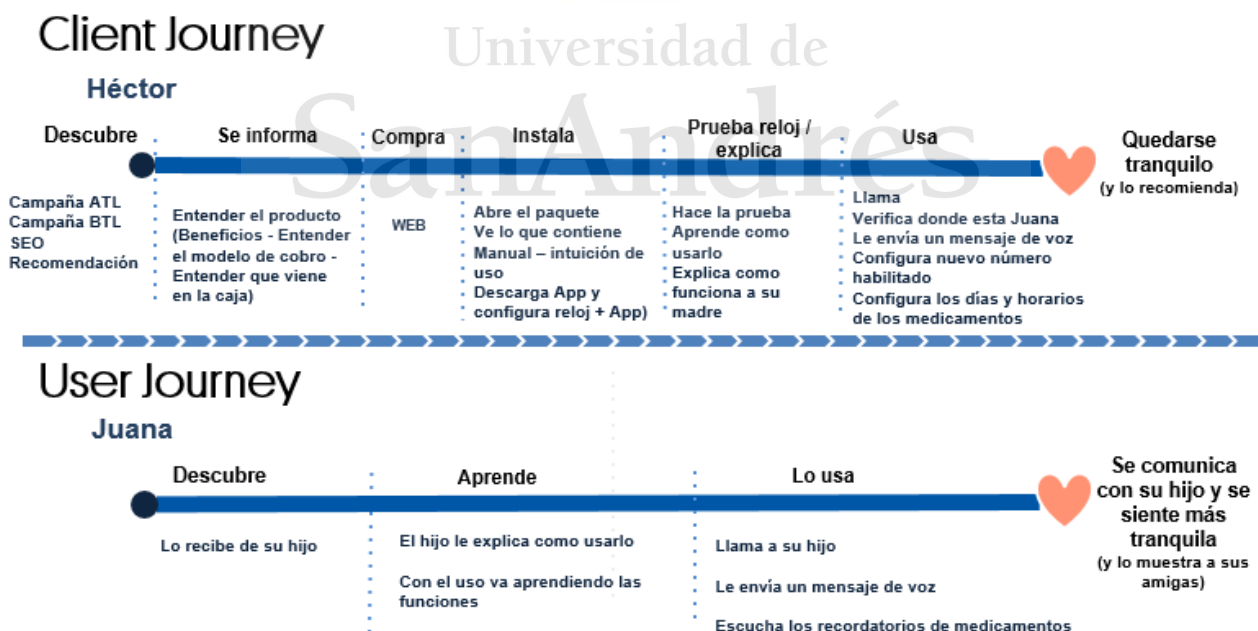
Por último, el producto vendrá acompañado por un servicio, que será el plan o abono mensual *IoT*. El mismo será obligatorio, ya que es indispensable para que el reloj inteligente pueda tener conectividad y funcionar correctamente.

El Plan *IoT* especialmente diseñado tendrá un valor de \$121 final por mes, incluye 5000 minutos para llamadas a los contactos preestablecidos de Personal, 150 minutos a llamadas a otras compañías, y 150 MB de datos

Otro punto es el de la plataforma administradora de los usuarios y los dispositivos conectados, que es normalmente llamada *middleware*, y también será provista por el proveedor en formato *SaaS* por sus siglas en ingles que significan *Software as a Service* (Software como Servicio).

A continuación se ejemplifica el proceso, la experiencia de uso y de compra, tanto del usuario como del cliente:

Imagen 13: Experiencia de uso y de compra para los distintos perfiles.



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

En cuanto a los aspectos legales, de patentes, de regalías o impositivos que pudiesen afectar al producto, no hay preocupación alguna, ya que no sólo se

adquiere llave en mano, sino que todos los desarrollos de software serán de código abierto realizados por la compañía proveedora y eventualmente van a ser propiedad de Personal.

#### 6.4.2 Precio

A fin de realizar un adecuado cálculo del precio, es necesario medir cuánto estarían dispuesto a pagar con consumidores y también ponderar los costos asociados al producto, que sentarían las bases para el precio de venta del mismo, como así también los precios de posibles productos competitivos o sustitutos.

Como se mencionó en el punto **5.4.2 Competencia** el precio del único producto con algunas características similares en el mercado, tiene un valor entre los **\$1.500 y \$2.700**. Sin embargo, este producto **no es un reloj inteligente, no funciona con tecnología 3G**, viene con una aplicación en inglés de fábrica, y tampoco cuenta con ningún tipo de servicio o estructura local, por fuera de una página web básica y un perfil de *Facebook*.

Como base de comparación para un **producto sustituto**, se puede tomar como referencia que haya una persona dedicada a cuidar al mayor, o inclusive una residencia geriátrica. A fines prácticos y siendo más económico, tomaremos el valor de contar con un personal auxiliar en el hogar, que a valores de Diciembre 2017, según la Obra Social de **Personal Auxiliar de Casas Particulares**, cuentan con un sueldo mínimo mensual de **\$9.826,50 con retiro**, y de \$10.951 sin retiro<sup>26</sup>.

Dado que el servicio que se busca brindar se encuentra en un intermedio entre las opciones mencionadas anteriormente y que se busca un posicionamiento de **diferenciación por innovación y calidad**, el precio de venta publico final será de **\$4.000 por reloj inteligente**, y vendrá acompañado de un Plan *IoT* con un **abono mensual final de \$121**.

---

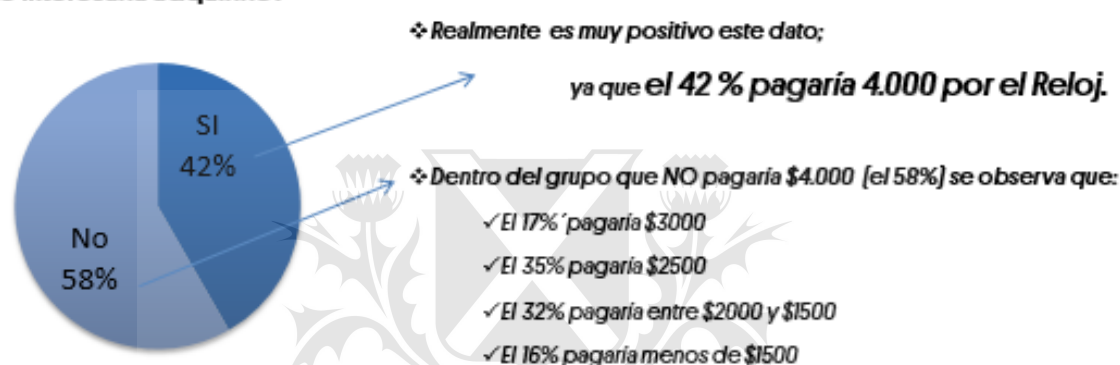
<sup>26</sup> <https://www.ospacp.org.ar/sueldos-php/> Consultado: 28/01/2018.

Este valor fue validado en una encuesta realizada en el año 2016<sup>27</sup>, que se compartió a 400 miembros de la compañía que forman parte del grupo de *testers*, de los cuales se obtuvieron la respuesta de 200. En la misma se relevó que un 42% afirmaba que compraría el reloj inteligente, si el valor final por única vez fuese de \$4.000, y también que un 60% estaría dispuesto a pagar un plan mensual de \$160 final.

### Grafico 3: Interés de Adquisición según Precio. Encuesta Interna. Año 2016.

Si el valor del Reloj fuera de **\$4.000** final, y por única vez

¿te interesaría adquirirlo?



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Cabe destacar, que se podría inferir que al haberse realizado la encuesta a mediados del 2016, y al estar lanzándose el producto para fines de 2017, comienzo de 2018, el valor de referencia de \$4.000 final, podría verse aumentado por la inflación del acumulada anual del periodo Agosto 2016 a Agosto 2017, que según datos del índice de inflación del congreso arrojó un 24%<sup>28</sup>, dando así un precio de venta final actualizado de \$4.960 a valores de Agosto 2017.

Es decir que el precio de venta previsto, está por debajo del valor aceptado por un 42% de la muestra, quedando muy cerca del siguiente valor relevado en la encuesta y aceptado por un 17% de los que no pagarían los \$4.000, que es el escalón de los \$3.000 final, que a valores actualizados da \$3.720. Dando así un

<sup>27</sup> Ver Anexo Análisis de Encuesta. Encuesta realizada por Reloj Adultos a 400 testers internos. Telecom Argentina, 2016.

<sup>28</sup> [http://www.ambito.com/diario/economia/banco-de-datos/bd\\_eco\\_inflaci%C3%B3n\\_congreso.asp](http://www.ambito.com/diario/economia/banco-de-datos/bd_eco_inflaci%C3%B3n_congreso.asp) Consultado: 10/02/2018

porcentaje de aceptación del casi 52% del total para el precio estimado de \$4.000 final. Este precio por debajo de lo relevado en la encuesta, acompaña la estrategia de la empresa de focalizarse en la imagen de marca y el posicionamiento por sobre la generación de ingresos.

### 6.4.3 Plaza

En este caso, la comercialización del producto solo se realizará por medio de tres de los cuatro canales de comercialización que dispone la empresa. Se dispondrá la venta temprana en el sitio de comercio electrónico y luego, en las casi 70 oficinas comerciales de la compañía, con mayor foco en aquellas que se encuentran en zonas de mayor densidad de adultos mayores, las que tengan mayor walk-in y también en aquellas con servicio técnico.

Entonces, la comercialización del reloj inteligente se comenzará a través de la tienda de e-commerce de Personal: <http://tienda.personal.com.ar/>

### Imagen 14: Imagen ilustrativa Tienda Personal. Año 2018.



*Fuente: Elaboración Propia.*

En segunda instancia se comercializará en todas las oficinas comerciales pero con mayor foco en las principales oficinas comerciales del país de Personal. Las de mayor foco, serán dieciocho y en parte son aquellas que cuentan con servicio técnico.

Listado de Oficinas Comerciales con Servicio Técnico:

**Tabla 1: Listado de Oficinas Comerciales con Servicio Técnico. Año 2017.**

Región	OC
AMBA	Lomas de Zamora
AMBA	Buenos Aires
AMBA	Belgrano
AMBA	Liniers
AMBA	Florida
AMBA	San Miguel
AMBA	Martinez
AMBA	Pilar
LINO	Resistencia
LINO	Corrientes
LISU	Rosario Empresas
LISU	Santa Fe
LISU	Paraná
Mediterránea	Córdoba
Mediterránea	Nuevo Centro
NOA	Tucumán
NOA	Jujuy
NOA	Salta Balcarce

Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

**Imagen 15: Imagen Ilustrativa Oficina Comercial de Personal. Año 2017.**



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

#### 6.4.4 Promoción

En lo que respecta a la comunicación de productos de ésta categoría, la compañía sigue una línea de inversión moderada y segmentada de publicidad, a través de distintos medios digitales como Facebook, Google y MercadoLibre, como así también publiotas en medios de comunicación destacados de todo el país y material POP para oficinas comerciales. Se destinara 30% de los ingresos estimados a Promoción.

El objetivo y la estrategia de posicionamiento están enfocados en lanzar productos de éstas características antes que lo hagan las otras compañías de telefonía móvil, a fin de continuar con la imagen de marca innovadora.

Para lograr el cometido principal de imagen de marca, la empresa realiza un evento de lanzamiento para la prensa especializada del rubro tecnología y sociedad, luego envía la propuesta a los medios de comunicación, un comunicado de prensa acompañado de un dossier informativo con la descripción del producto y del marco bajo el cual se lanzará.

**Imagen 16: Imagen Ilustrativa del material de difusión para la familia de productos Bipy. Año 2017.**

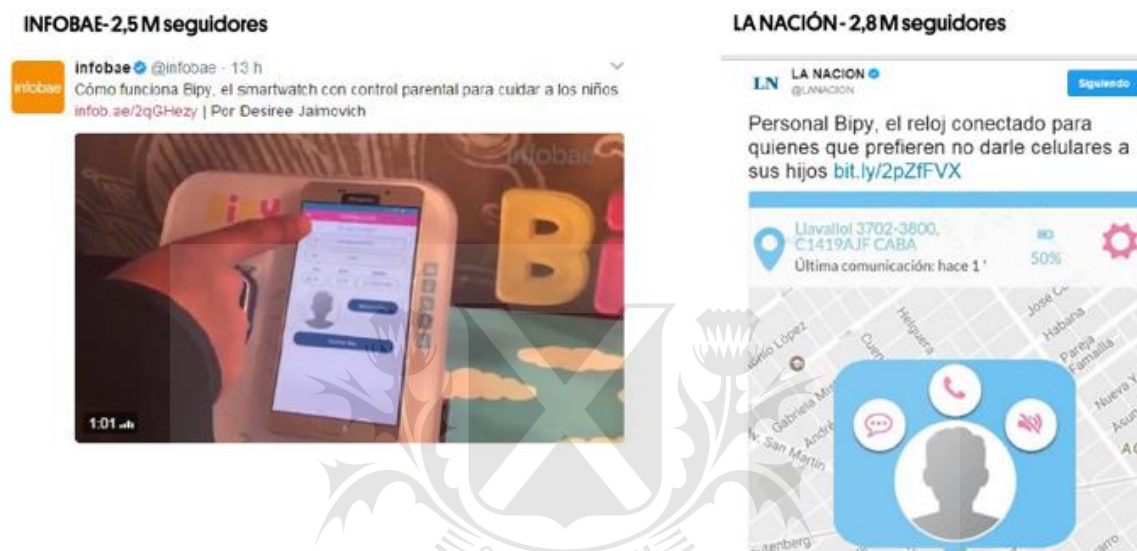


*Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.*

En el caso del lanzamiento de Bipy Niños, a raíz de la repercusión mediática del evento de lanzamiento, se generó un ahorro estimado de costos de publicidad de \$1.000.000.



Imagen 17: Imagen ilustrativa de principales repercusiones del lanzamiento de Bipy Niños en los medios gráficos. Año 2017.



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Imagen 17.1: Imagen ilustrativa Plan de Medios digitales lanzamiento de Bipy Adultos. Año 2018.

NRO.	RED	PLACEMENT	TOOL	TIPO DE CAMPAÑA	BUY	COST	BUDGET	MINDSHARE FLOW		
								DELIVERY	Mes 0	Sub Total
1	Google	GDN	Banners Stándar Display	DISPLAY	CPC	\$ 1,50	\$ 150.000	Inversión	\$ 150.000	\$ 150.000
								Distr. Inversión	100%	100%
								Impresiones	33.333.333	33.333.333
								Clics / Interacciones	100.000	100.000
								Views	-	-
								Conversiones	-	-
								Adserving	\$ -	\$ -
								Inversión	\$ 150.000	\$ 150.000
2	Facebook	Newsfeed	PPL - Carrusel	SOCIAL MEDIA	CPC	\$ 3,50	\$ 150.000	Distr. Inversión	100%	100%
								Impresiones	14.285.714	14.285.714
								Clics / Interacciones	42.857	42.857
								Views	-	-
								Conversiones	-	-
								Adserving	\$ -	\$ -
								Inversión	\$ 72.000	\$ 72.000
								3	Mercado Libre	R.O.N
Impresiones	1.152.000	1.152.000								
Clics / Interacciones	2.304	2.304								
Views	-	-								
Conversiones	-	-								
Adserving	\$ -	\$ -								
Inversión	\$ 372.000	\$ 372.000								
Total	\$ 372.000									
								Clics / Interacciones	145.161	145.161
								Views	-	-
								Conversiones	-	-
								Inversión	\$ 372.000	\$ 372.000
								Adserving	\$ 323	\$ 323
Distr. Inversión	100%	100%								

Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

**Imagen 17.2: Imagen ilustrativa de Material POP del lanzamiento de Bipy Adultos. Año 2018.**



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Por último, se arma lo que se llaman los mensajes clave de venta para que sean transmitidos a las distintas áreas intervinientes tanto como a los representantes comerciales.

**Imagen 18: Imagen Ilustrativa Mensajes Clave de Venta.**

<b>Mensaje Principal</b>	Es un Reloj Inteligente con un botón de llamada directa para cuidar a tu ser querido sumado a una aplicación móvil para tu celular y un abono muy económico.
<b>2º Mensaje</b>	Ubicá a tu ser querido en un mapa desde tu celular.
<b>3º Mensaje</b>	Recibí y generá notificaciones: Toma de medicamentos, ritmo cardíaco, salidas de una zona establecida por vos; entre otros.
<b>4º Mensaje</b>	Es un “Reloj – Celular” 3G administrado por vos.

Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

## 7 Análisis Económico Financiero

### 7.1 Análisis de costos

Como todo proyecto a largo plazo en una compañía multinacional, en este caso se proyectaron ingresos y costos en dólares a cinco años, asumiendo implícitamente la inflación que afecta los tipos de cambio.

A fines prácticos, de aquí en adelante el precio de venta del producto será considerado sin el 21% de IVA ya que el mismo es transferible y no se utiliza para las evaluaciones económico financieras de los proyectos, y también se dolarizará a un valor de tipo de cambio de referencia de \$18.60<sup>29</sup> (dólar promedio de referencia provisto por la Gerencia de Evaluaciones Económicas para cálculos internos del cierre de año 2017).

Es decir que los \$4.000 finales precio de venta público, sin IVA, son: \$3.306 y convertidos a dólares a la tasa de referencia son: **USD 178**.

Con esta metodología de asumir el precio en dólares constante, se asume que la compañía únicamente hará incrementos de precios en pesos que permitan acompañar la inflación.

#### 7.1.1 Costos de desarrollo

Los costos de desarrollo del proyecto serán de USD 50.000 por única vez, en concepto de *Setup Fee*. Este se refiere al costo por configuración y desarrollo de la aplicación móvil como marca blanca, es decir, con marca Personal y siguiendo los lineamientos correspondientes de imagen.

#### 7.1.2 Costos Fijos

Para el análisis económico financiero de proyectos de venta de productos, no se

---

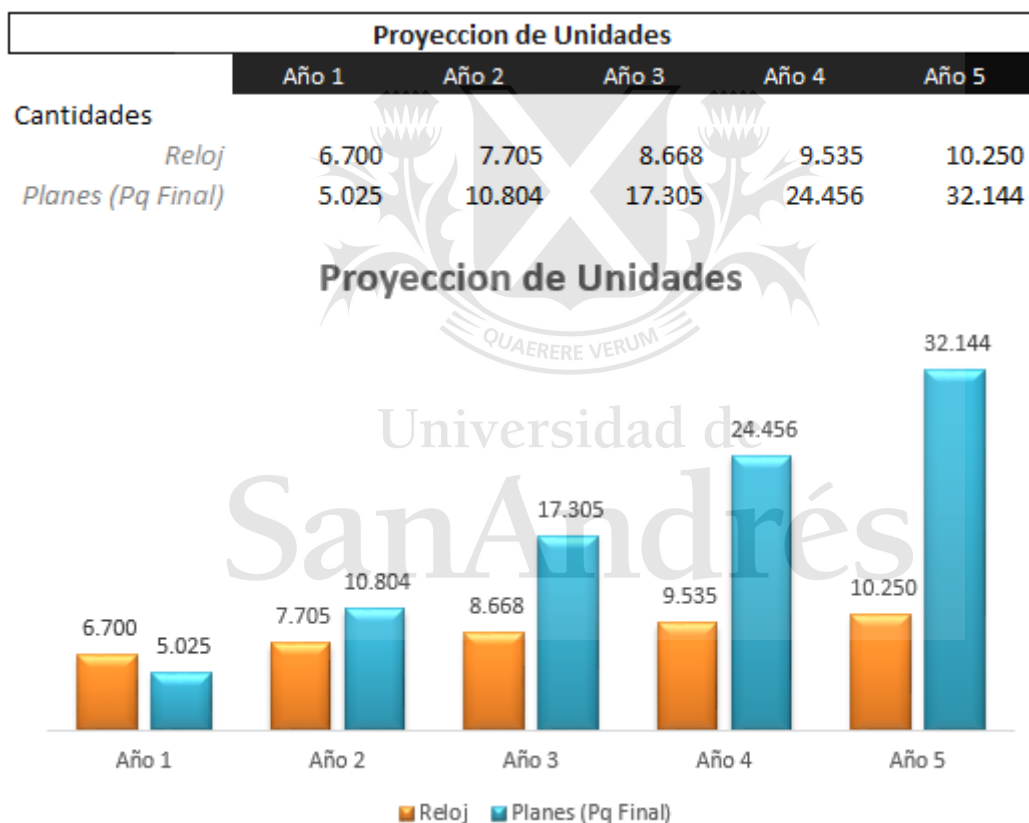
<sup>29</sup> <http://www.perfil.com/economia/nuevo-record-del-dolar-crecio-cuatro-centavos-mas-hasta-1837.phtml> Consultado: 05/01/2017

toman en consideración costos fijos. En este caso, los costos fijos están del lado del proveedor, con lo cual para Personal únicamente implica la compra de productos terminados, que entran dentro de costos variables.

### 7.1.3 Costos Variables

Los costos variables se verán directamente influenciado por los ingresos por ventas afectados por las unidades a vender. Como referencia para el análisis, las unidades a vender proyectadas son las siguientes:

**Grafico 3: Venta Proyectada en Unidades y Parque Medio de Planes.**



Fuente: *Elaboración Propia.*

En el análisis de la proyección de ingresos se encuentra en detalle la lógica de la estimación de venta de unidades.

Los costos variables contemplados para el proyecto se separan en tres grupos: los Costos del Producto/Servicio, los Costos de Comercialización y por último los Costos Impositivos y Otros Variables.

**Tabla 2: Costos Variables del Proyecto**

COSTOS DE PRODUCTO		
Costo Unitario Variable	\$75,25	Año 2: \$75,25 / Año 3: \$80,50
Costo Conectividad	\$0,61	
COSTOS COMERCIALIZACION		
Comisión de Ventas x Vta.	1,0%	E Commerce = 0% ; Of. Comerciales = 1%
Facturación y Cobranza	2,5%	
Gastos Estructura	5%	
Incobrabilidad	2,5%	
Costo At. Postventa x llamda	0,9%	
Gs. de Marketing (Comunicación)	30%	
IMPUESTOS y Otros Variables		
Tasas de Autoridad Regulatoria	0,3%	
Servicio Universal	0,6%	
Impuestos a los Debitos/Creditos	1,2%	
Tasas Municipales sobre Ventas	0,6%	
Impuestos a los IIBB	6,1%	
Frecuencia CNC	1,9%	
Servicios Técnicos	0,1%	

*Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.*

Los costos incrementales que sufrirá el proyecto vienen dados por lo que significa realizar negocios con una compañía como Telecom Argentina, motivo por el cual el departamento de compras de la empresa suele llevar adelante tácticas de negociación agresivas. Puntualmente en este caso, donde se adquieren soluciones de tipo llave en mano para proyectos puntuales y novedosos fuera de lo que es la operatoria común de la compañía, que no se sabe cuál será su duración, negocian de forma incremental en función de cómo evolucione el proyecto.

Por dicho motivo, el posible contrato a firmarse contempla una suba de costos directos del producto de 15% en dos años. Consecuentemente, los USD 70 unitarios que se pagarán por la primera orden de compra, tendrán un incremento del 7,5% para la segunda compra, arrojando un valor de USD 75,25 por unidad. En el tercer año y luego quedando como valor fijo, se abonarán USD 80,50 que es un 6,98% de incremento versus el año anterior o un 7,5% de incremento versus el primer año, siendo así un incremento total de 15% en dos años.

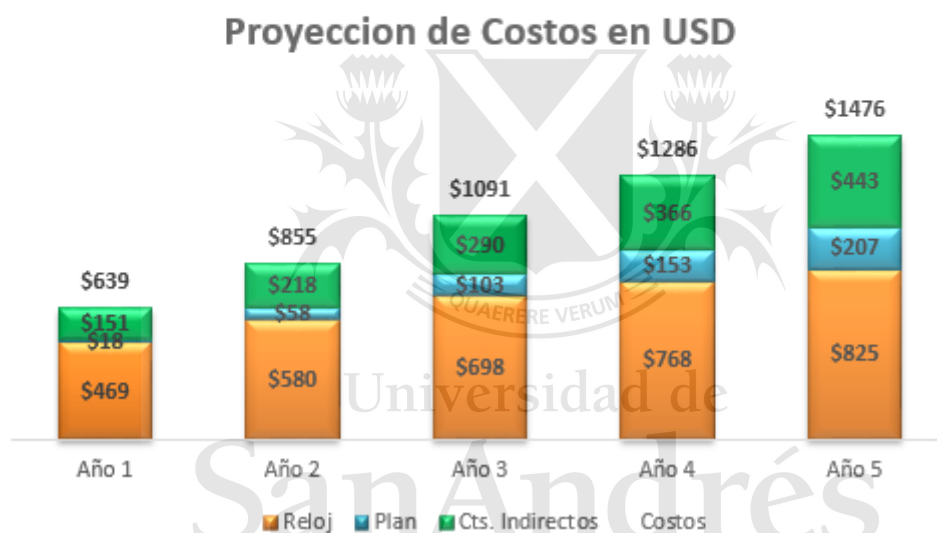
En cuanto a los costos de conectividad, que hacen referencia al costo del

Abono/Plan IoT para la empresa, el mismo será de valor constante, a USD 0,61.

Los restantes valores son estándar para la venta de accesorios de la compañía y vienen prefijados, en porcentajes sobre los ingresos.

**Grafico 4: Proyección de Costos en USD.**

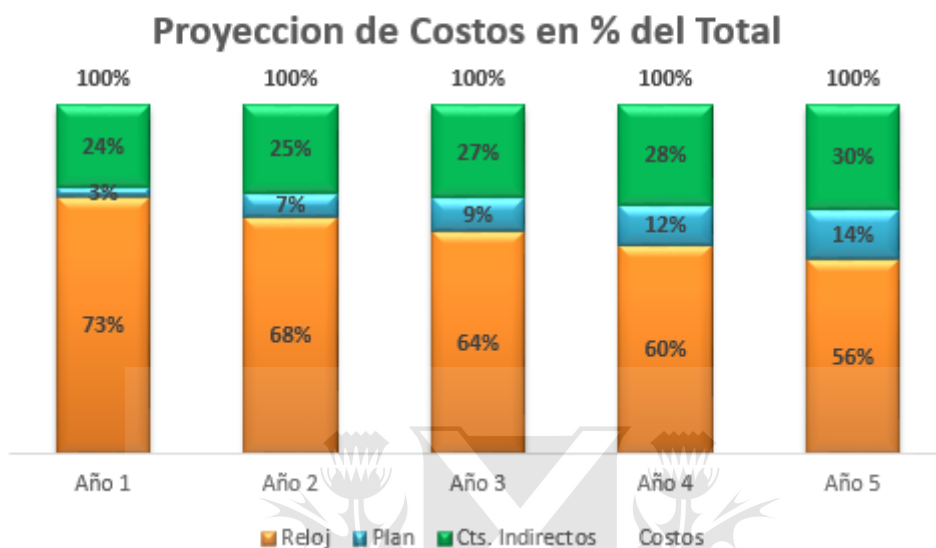
Proyeccion de Costos en USD					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos	638.562	855.266	1.090.716	1.286.059	1.475.519
<i>Reloj</i>	469.000	579.801	697.774	767.568	825.125
<i>Plan</i>	18.392	57.933	102.877	152.844	207.154
<i>Cts. Indirectos</i>	151.171	217.532	290.065	365.647	443.240



Fuente: Elaboración Propia.

**Grafico 5: Proyección de Costos en % del Total.**

Proyección de Costos en % del Total					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Reloj</i>	73%	68%	64%	60%	56%
<i>Plan</i>	3%	7%	9%	12%	14%
<i>Cts. Indirectos</i>	24%	25%	27%	28%	30%



Fuente: Elaboración Propia.

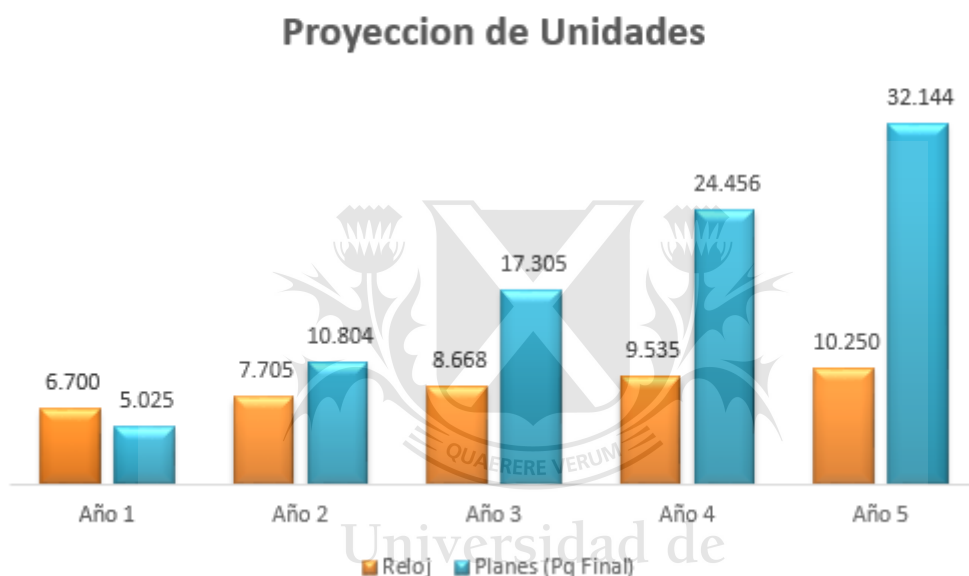


## 7.2 Proyección de Ingresos

Se realizará una proyección de ingresos a 5 años. Para la misma primero se desarrollará el detalle de la proyección de unidades de venta contempladas en este proyecto. Las unidades a vender proyectadas son las siguientes:

**Grafico 3: Venta Proyectada en Unidades y Parque Medio de Planes.**

Proyeccion de Unidades					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidades					
Reloj	6.700	7.705	8.668	9.535	10.250
Planes (Pq Final)	5.025	10.804	17.305	24.456	32.144



Fuente: Elaboración Propia.

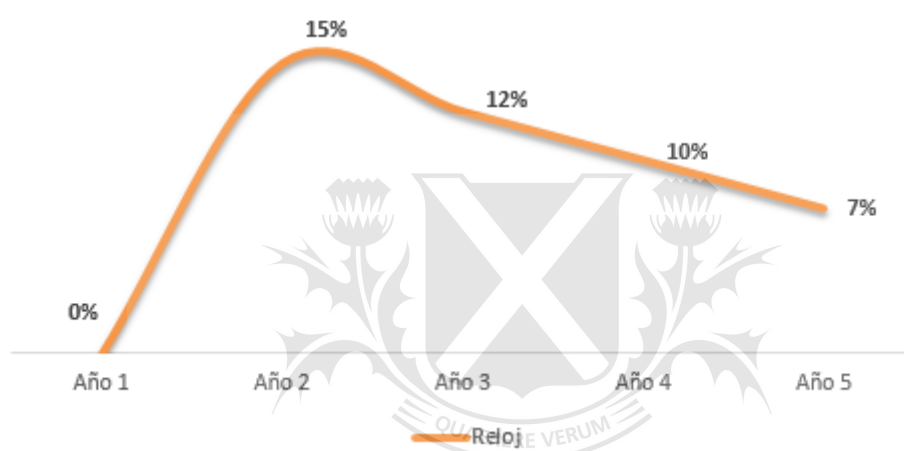
El incremento anual en la venta de unidades se estimó siguiendo la tendencia decreciente de venta de productos tecnológicos innovadores, donde influye el comportamiento de los adoptadores tempranos. Asimismo, se tuvo en cuenta la conducta de los mercados tecnológicos, en los cuales la vida útil de los productos es corta y surgen nuevos jugadores, nuevos productos y la competencia se intensifica.



**Grafico 6: Venta Proyectada en Unidades en % Incremental.**

Proyeccion en Unidades en % Incremental					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidades					
Reloj	-	15,0%	12,5%	10,0%	7,5%

**Proyeccion de Unidades en % Incremental**



Fuente: Elaboración Propia.

Adicionalmente, se asumió para todos los años, en base a la información relevada por la encuesta EnCaViAM<sup>30</sup> en cuanto a adaptación y uso de productos tecnológicos por parte de las personas mayores, un nivel de *churn* del 25%. Esto significa que del 100% de personas que lo compren, se estima que un cuarto de ellos no lo volverá a utilizar el siguiente año.

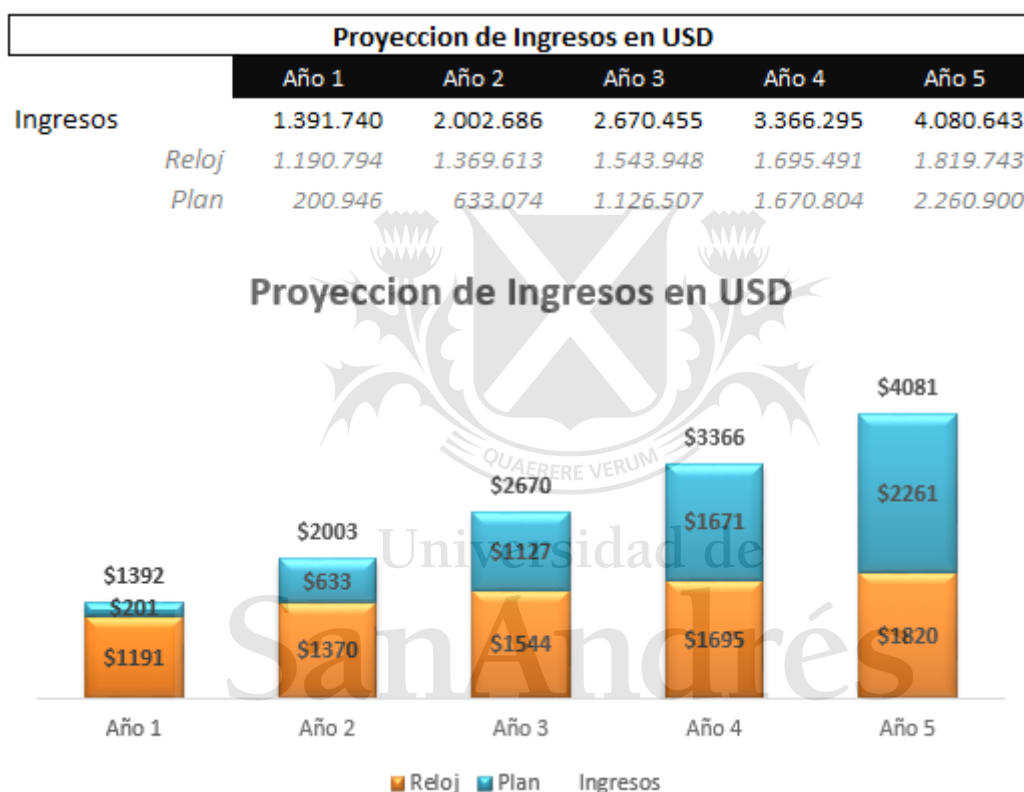
Para la definición de este valor, se tomó en consideración los motivos del no uso de teléfono celular por sí solos, de adultos mayores. Las principales causas de esta caída son, que su funcionamiento puede resultarles complicado (19,1%), que no logran poder manipularlo de forma adecuada (8,9%), e incluso que no ven (1,7%) o escuchan bien (3,1%). La sumatoria total de estos motivos da como resultado 32,8%. Extrapolando esta información y teniendo en cuenta que el reloj

<sup>30</sup> Encuesta Nacional Sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores, ENCaViAM. INDEC 2012. <https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/encaviam.pdf> Consultado:11/11/2017

inteligente está diseñado especialmente para el target de personas mayores, mitigando algunos de estos efectos y con funcionalidades más simples, se asumió un impacto menor de desuso en un 25%.

Con base a toda esta información de unidades de ventas, se realizó una proyección de ingresos a cinco años. Los mismos son el resultado de la venta de los relojes y los abonos mensuales de los usuarios.

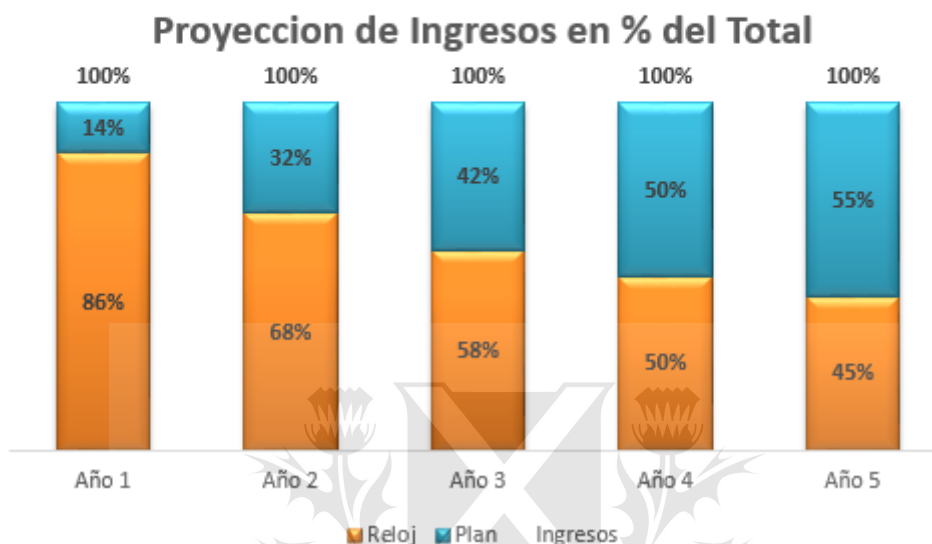
**Gráfico 7: Proyección de Ingresos a 5 años en USD.**



Fuente: Elaboración Propia.

**Grafico 8: Proyección de ingresos a 5 años en % del Total.**

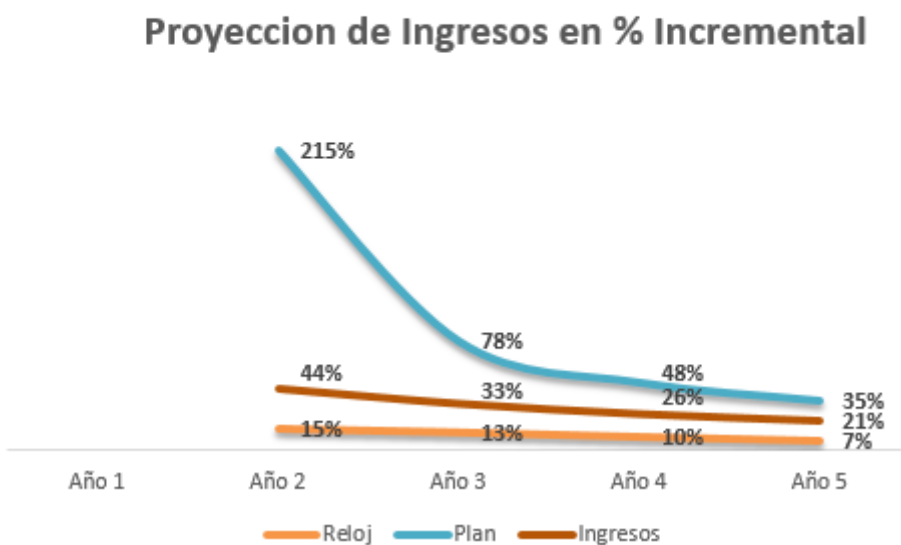
Proyeccion de Ingresos en % del Total					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	100%	100%	100%	100%	100%
Reloj	86%	68%	58%	50%	45%
Plan	14%	32%	42%	50%	55%



Fuente: Elaboración Propia.

**Grafico 9: Proyección de Ingresos en % Incremental.**

Proyeccion de Ingresos en % Incremental					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		44%	33%	26%	21%
Reloj		15%	13%	10%	7%
Plan		215%	78%	48%	35%



Fuente: Elaboración Propia.

### 7.3 Flujo de Fondos

Para realizar el análisis de Flujo de Fondos se tomó en consideración la inversión inicial de USD 50.000, detallada en el punto 10 *Inversión Necesaria* como en el 7.1.1 *Costos de Desarrollo*, los flujos provenientes del resultado neto de la operación y la inversión en capital de trabajo producto de la compra anual de los relojes al proveedor externo.

**Cuadro 6: Flujo de Fondos.**

Flujo de Fondos							
	Inv. Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Perpetuidad
NOPAT		99.944	192.667	325.026	468.132	622.327	5.977.154
Inv. En WC	-490.000	-129.446	-129.758	-43.894	-66.356	-27.262	-261.834
Desarrollo App	-50.000						
<b>Flujo Fondos Libres</b>	<b>-540.000</b>	<b>-29.502</b>	<b>62.908</b>	<b>281.132</b>	<b>401.776</b>	<b>595.066</b>	<b>5.715.320</b>

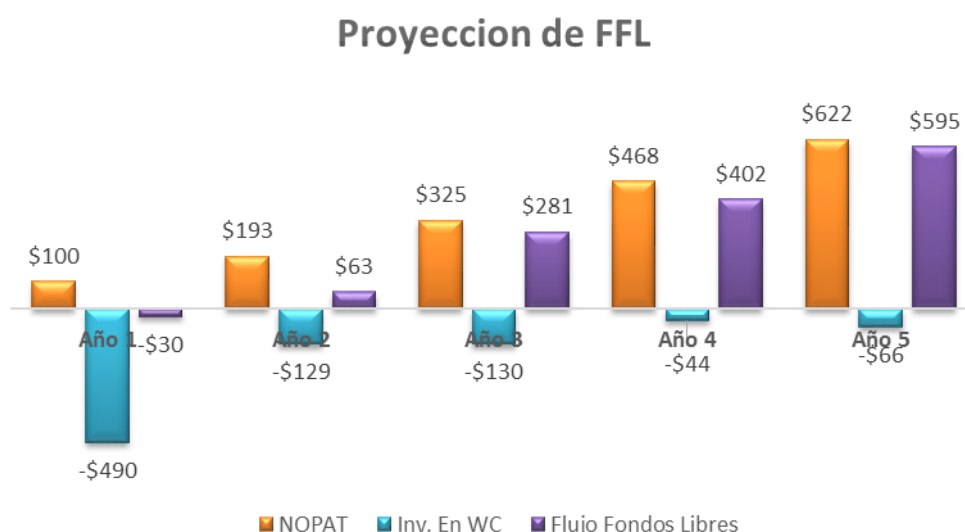
Fuente: *Elaboración Propia.*

Se puede observar que si bien el recupero de la inversión se da para el cuarto año, el flujo de fondos libres comienza a ser positivo a partir del segundo año.

En la última columna, se puede observar el valor de los flujos de fondos llevados a perpetuidad a una tasa de crecimiento (g) del 2%. Para el cálculo de (g) se utilizó el dato provisto por la Gerencia de Evaluaciones Económicas

$$VP = \frac{(t-1) * (1+g)}{(WACC - g)}$$

**Grafico 10: Proyección de Flujos de Fondos.**



Fuente: *Elaboración Propia.*

### 7.3.1 VAN y TIR

Con estos valores, se obtiene un **VAN de \$229.483** y una **TIR del 24%**.

**Cuadro 7: VAN y TIR.**

WAAC	12,62%
Crec. Perpetuidad	2,00%
Años:	5
Inversion Inicial:	-540.000
<b>VAN (sin Perp.):</b>	<b>\$ 229.483</b>
<b>TIR (sin Perp.):</b>	<b>24%</b>
<b>VAN (con Perp.):</b>	<b>\$ 2.716.805</b>
<b>TIR (con Perp.):</b>	<b>60%</b>

Fuente: *Elaboración Propia.*

Para el cálculo del WACC se utilizó el dato provisto por la Gerencia de Evaluaciones Económicas, descripto en el siguiente gráfico:

**Cuadro 8: Datos de Uso Interno para Estimación Económico Financieras.**

		Coyuntura Actual (2016-2017)	Período de Transición (2018-2019)	Convergencia a Estabilidad (2020-2029)
<b>Costo del Capital</b>	Ke	12,72%	12,62%	12,43%
	% Equity	91,18%	82,31%	75,00%
	Kd (1-Tax)	4,88%	4,88%	4,88%
	% Debt	8,82%	17,69%	25,00%
	<b>WACC</b>	<b>12,00%</b>	<b>11,30%</b>	<b>10,50%</b>

Fuente: *Elaboración Propia. Telecom Argentina.*

Dado que el proyecto no contempla asumir ningún tipo de deuda (*anexo 13.2 Balance Contable*), en lugar de utilizar un WACC con un porcentaje de componente de deuda Kd, solo se contemplara el Ke. Es decir que el WACC quedara compuesto en un 100% por el **Ke**, en este caso es dato, y es **12.62%**.

## 7.4 Análisis Financiero

A continuación se puede encontrar el Estado de Resultados proyectado a cinco años:

**Cuadro 9: Estado de Resultados.**

	EERR				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	1.391.740	2.002.686	2.670.455	3.366.295	4.080.643
<i>Reloj</i>	1.190.794	1.369.613	1.543.948	1.695.491	1.819.743
<i>Plan</i>	200.946	633.074	1.126.507	1.670.804	2.260.900
Costos	673.737	895.718	1.090.716	1.286.059	1.475.519
<i>Reloj</i>	504.175	620.253	697.774	767.568	825.125
<i>Plan</i>	18.392	57.933	102.877	152.844	207.154
<i>Cts. Indirectos</i>	151.171	217.532	290.065	365.647	443.240
<b>Ut. Bruta</b>	<b>718.003</b>	<b>1.106.968</b>	<b>1.579.738</b>	<b>2.080.236</b>	<b>2.605.124</b>
Gastos Mkt	417.522	600.806	801.136	1.009.889	1.224.193
Gastos Ad y Com.	146.721	209.752	278.562	350.144	423.505
<b>EBIT</b>	<b>153.760</b>	<b>296.410</b>	<b>500.040</b>	<b>720.204</b>	<b>957.427</b>
Impuesto Gcias. 35%	53.816	103.744	175.014	252.071	335.099
<b>Res. Neto</b>	<b>99.944</b>	<b>192.667</b>	<b>325.026</b>	<b>468.132</b>	<b>622.327</b>
<i>Margen Neto</i>	7%	10%	12%	14%	15%

Fuente: Elaboración Propia.



## 8 Análisis de Riesgos

Para el análisis de riesgos se contemplarán los riesgos de tipo macro, meso y micro.

### Riesgos Macro

- Fuerte disminución de la capacidad adquisitiva/consumo
- Cambios en las políticas de importación del país (aranceles/licencias NA./cupos)

Para cuantificar el riesgo de coyuntura económica, se realizó un análisis de sensibilidad en el cual se disminuyeron las ventas en un 30% del año inicial y luego el crecimiento año a año se redujo en un 5% por año versus lo que se había estimado. Como medida de respuesta, se ajustaron las órdenes de pedido y el stock de seguridad, disminuyéndolo de un 15% en promedio a un 12%. Genero el siguiente resultado:

**Cuadro 7.1: Análisis Sensibilidad Riesgo Coyuntural VAN y TIR.**

WAAC	12,62%
Crec. Perpetuidad	2,00%
Años:	5
Inversion Inicial:	-540.000
<b>VAN (sin Perp.):</b>	<b>\$ 193.125</b>
<b>TIR (sin Perp.):</b>	<b>25%</b>
<b>VAN (con Perp.):</b>	<b>\$ 1.915.398</b>
<b>TIR (con Perp.):</b>	<b>57%</b>

*Fuente: Elaboración Propia.*

Versus la TIR original, se puede observar un aumento de 1 punto en la misma, y si bien el proyecto sigue creando valor, en este caso el VAN disminuyo.

### Riesgos Meso

- Cambios en la Regulación del sector de las Telecomunicaciones
- Cambios en la Regulación del sector de Salud
- Que Claro o Movistar lancen un producto para competir (guerra de precios/posicionamiento)

A fin de cuantificar un posible riesgo de guerra de precios, se hizo un análisis de sensibilidad contemplando una reducción del precio en 25%, que en términos de precio de venta público son \$1000 menos. El resultado es el siguiente:

**Cuadro 7.2: Análisis Sensibilidad Riesgo de Guerra de Precios VAN y TIR.**

WAAC	12,62%
Crec. Perpetuidad	2,00%
Años:	5
Inversion Inicial:	-540.000
<b>VAN (sin Perp.):</b>	<b>-\$ 138.263</b>
<b>TIR (sin Perp.):</b>	<b>6%</b>
<b>VAN (con Perp.):</b>	<b>\$ 1.741.893</b>
<b>TIR (con Perp.):</b>	<b>45%</b>

*Fuente: Elaboración Propia.*

En este caso, en un plazo de 5 años, la TIR se ve disminuida en casi 18 puntos, por lo que queda por debajo de la tasa que se le exige al proyecto, viéndose reflejado en un VAN negativo. Sin embargo, en perpetuidad se puede observar que el proyecto continua creando valor.

### Riesgos Micro

- Cambio de foco en la estrategia del negocio (interés/apoyo político)
- Fallas en el producto (funcionamiento/seguridad)
- Mala gestión del proveedor
- Baja adopción del producto

Dentro de los riesgos mencionados, el riesgo que podría tener la mayor complicación, o daño hacia la compañía, es el de falla de producto. Al tratarse un producto/servicio con un foco tan fuerte en la comunicación y la paz mental para con los seres queridos, es posible que frente a una situación no deseada si le sucediera algo al usuario, los seres queridos encuentren algún tipo de pretexto para encontrar deficiencias total o parcialmente en el producto/servicio.

A continuación se detallan las acciones a tomar como parte del plan de contingencia frente a los riesgos descriptos.



### Plan de Contingencia

- Se cancela la comercialización del producto
- Para prevenir posibles daños y perjuicios por una falla en el funcionamiento del producto, se comunicará teniendo el cuidado y las precauciones necesarias para que no se generen reclamos o juicios por funciones que el producto no puede realizar o garantizar en un 100%, como así también previendo que no es una herramienta que salve vidas o prevenga la muerte.

Para cuantificar un escenario de baja adopción del producto, lo que impactaría en que los abonos vendidos sean dados de baja. Se realizó el análisis de sensibilidad partiendo de un Churn de 25 puntos hasta uno bien acido de 75 puntos. Los resultados son:

**Cuadro 7.3: Análisis Sensibilidad Riesgo Baja Adopción VAN y TIR.**

Adopción del 75%		Adopción del 44%	
WAAC	12,62%	WAAC	12,62%
Crec. Perpetuidad	2,00%	Crec. Perpetuidad	2,00%
Años:	5	Años:	5
Inversion Inicial:	-540.000	Inversion Inicial:	-540.000
<b>VAN (sin Perp.): \$</b>	<b>229.483</b>	<b>VAN (sin Perp.): \$</b>	<b>7.610</b>
<b>TIR (sin Perp.):</b>	<b>24%</b>	<b>TIR (sin Perp.):</b>	<b>13,0%</b>
<b>VAN (con Perp.): \$</b>	<b>2.716.805</b>	<b>VAN (con Perp.): \$</b>	<b>1.858.738</b>
<b>TIR (con Perp.):</b>	<b>60%</b>	<b>TIR (con Perp.):</b>	<b>50%</b>

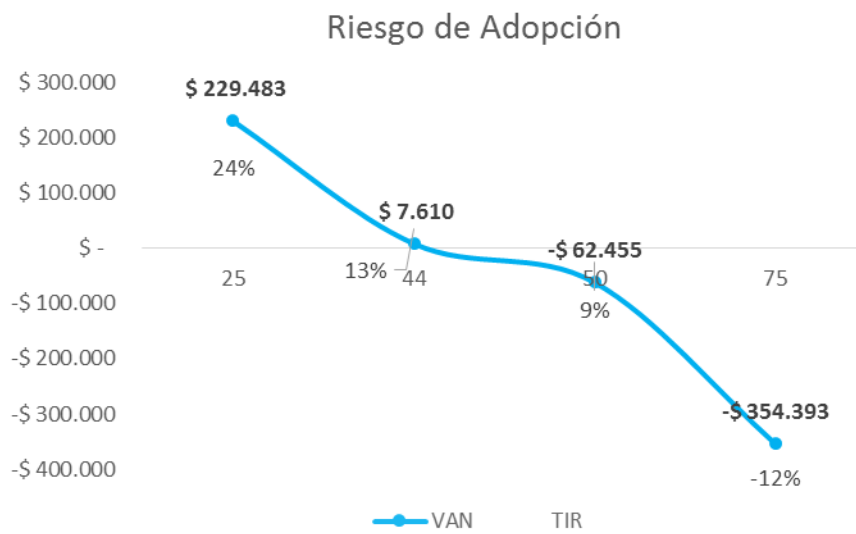
Adopción del 50%		Adopción del 25%	
WAAC	12,62%	WAAC	12,62%
Crec. Perpetuidad	2,00%	Crec. Perpetuidad	2,00%
Años:	5	Años:	5
Inversion Inicial:	-540.000	Inversion Inicial:	-540.000
<b>VAN (sin Perp.): -\$</b>	<b>62.455</b>	<b>VAN (sin Perp.): -\$</b>	<b>354.393</b>
<b>TIR (sin Perp.):</b>	<b>9%</b>	<b>TIR (sin Perp.):</b>	<b>-12%</b>
<b>VAN (con Perp.): \$</b>	<b>1.587.770</b>	<b>VAN (con Perp.): \$</b>	<b>458.735</b>
<b>TIR (con Perp.):</b>	<b>46%</b>	<b>TIR (con Perp.):</b>	<b>26%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Partiendo de una base de 25% de churn, que ya es acida, no se espera llegar a un escenario donde un 75% de los clientes den de baja el servicio. Sin embargo, a fines de realizar una prueba bien acida, se puede observar que el proyecto soporta tasas de Churn de hasta 44% y que a partir de ese punto, en un

escenario a 5 años, deja de crear valor.

**Grafico 11: Proyección VAN y TIR por Baja Adopción.**



Fuente: Elaboración Propia.



## 9 Plan de implementación

El plan de implementación de este proyecto se estimó en un plan de quince semanas.

El mismo contempla una serie de actividades detalladas a continuación con sus respectivos tiempos estimados para cada una:

1. Cálculo de demanda (24 días)
2. Comisiones + Canalidad /Modelo At Comercial (51 días)
3. Cálculo de Precios (29 días)
4. Liberación Orden de Compra dispositivos (27 días)
5. Personalización del *wallpaper* del Reloj (22 días)
6. Customización caja y e ícono de la app, *naming* (36 días)
7. Guía Rápida Físico del Reloj (41 días)
8. Customización Manual App (11 días)
9. Experiencia de usuario (*Bench/Definiciones App*) (47 días)
10. Customización App (21 días)
11. Revisión Modelo de Atención Customer (20 días)
12. *Kick off* Proyecto Reloj Adultos
13. Procesos (Venta/Posventa/Servicio Técnico) (24 días)
14. Club Personal (Esquema implementación) (24 días)
15. Diseño *Template E-commerce* (28 días)
16. Producción Relojes + Manual e Importación (67 días)
17. Revisión E2E Seguridad Informática (35 días)
18. Desarrollo de la *App* (22 días)
19. Recepción de dispositivos (4 días)
20. Distribución hacia Bodega *E-commerce* (4 días)
21. Legales (TyC *App*, Empleados, Club Personal, *E-commerce*, *Mail app*, Pieza publicitaria, Folletería, *Banners*, Oferta *App*) (31 días)
22. Tareas *GO to Market* (Código Promo/NMU/ Campaña) (31 días)
23. Planificación Entrenamiento Canales
24. Entrenamiento: Venta/Posventa/*E-commerce* (3 días)
25. Diseño Plan de Comunicación y Medios (36 días)

- 26. Manual de producto *click* (8 días)
- 27. Preventa (*E-commerce*) (14 días)
- 28. Lanzamiento (Agentes/Oficinas) (1 día)
- 29. Campaña Comunicación (31 días)
- 30. Evaluación Post Implementación (92 días)

Con mayor detalle se puede encontrar en el gráfico de Gantt siguiente un consolidado del plan de implementación total del proyecto con los respectivos tiempos y superposición de actividades.



TRABAJO DE GRADUACIÓN DEL MBA – RELOJ INTELIGENTE PARA ADULTOS MAYORES

Cuadro 10: Plan de Implementación.

Tarea	Duración [dd]	Inicio	Fin	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	
				10-jul	17-jul	24-jul	31-jul	07-ago	14-ago	21-ago	28-ago	04-sep	11-sep	18-sep	25-sep	02-oct	09-oct	16-oct	23-oct	30-oct	
Cálculo de demanda	24	14/03/2017	07/04/2017																		
Comisiones+ Canalidad/Modelo At Comercial	51	07/06/2017	26/07/2017	X	X	X															
Cálculo de Precios	29	29/06/2017	28/07/2017	X	X	X															
Liberación Orden de Compra dispositivos	27	04/07/2017	31/07/2017	X	X	X	X														
Personalización del wallpaper del Reloj	22	13/07/2017	04/08/2017	X	X	X	X	X													
Customización Cajá y ícono de la app, naming	36	13/07/2017	18/08/2017	X	X	X	X	X	X												
Guía Rápida Físico del Reloj	41	18/07/2017	28/08/2017		X	X	X	X	X	X											
Customización Manual App	11	18/09/2017	29/09/2017											X	X						
Experiencia de usuario (Bench/Definiciones App)	47	12/07/2017	28/08/2017	X	X	X	X	X	X	X	X										
Customización App	21	14/07/2017	04/08/2017	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Revisión Modelo de Atención Customer	20	14/07/2017	03/08/2017	X	X	X	X														
Kick off Proyecto Reloj Adultos	0	03/08/2017	03/08/2017				X														
Procesos (Venta/Posventa/Serv Técnico)	24	14/07/2017	07/08/2017	X	X	X	X	X													
Club Personal (Esquema implementación)	24	14/07/2017	07/08/2017	X	X	X	X	X													
Diseño Template Ecommerce	28	04/09/2017	02/10/2017									X	X	X	X	X					
Producción Relojes + Manual e Importación	67	24/07/2017	29/09/2017			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Revisión E2E Seguridad Informática	35	28/08/2017	02/10/2017								X	X	X	X	X	X					
Desarrollo de la App	22	07/08/2017	29/08/2017					X	X	X											
Recepción de dispositivos	4	25/09/2017	29/09/2017												X						
Distribución hacia Bodega Ecommerce	4	02/10/2017	06/10/2017													X					
Legales (TyC App, Empleados, Club Personal, Ecommerce, Mail app, Pieza publicitaria, Folletería, Banners, Oferta App)	31	18/08/2017	18/09/2017						X	X	X	X									
Tareas GO to Market (Cód Promo/NMU/ Campaña)	31	25/07/2017	25/08/2017				X	X	X	X											
Planificación Entrenamiento Canales	0	04/09/2017	04/09/2017									X									
Entrenamiento: Venta/Posventa/Ecommerce	3	03/10/2017	06/10/2017													X					
Diseño Plan de Comunicación y Medios	36	04/09/2017	10/10/2017									X	X	X	X	X	X				
Manual de producto click	8	02/10/2017	10/10/2017													X	X				
Preventa (Ecommerce)	14	02/10/2017	16/10/2017													X	X				
Lanzamiento (Agentes/Oficinas)	1	16/10/2017	17/10/2017																		X
Campaña Comunicación	31	16/10/2017	16/11/2017										X	X	X	X	X				
Evaluación Post Implementación	92	16/10/2017	16/01/2018															X	X	X	

Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

## 10 Inversión Necesaria

La inversión necesaria fue descrita en el punto 7.1.1 *Costos de Desarrollo* donde se explica que el desembolso inicial será de USD 50.000 por única vez, en concepto de *Setup Fee*. Este se refiere al costo por **configuración y desarrollo de la aplicación móvil** como marca blanca, es decir con marca Personal y siguiendo los lineamientos correspondientes de imagen.



## 11 Conclusiones Finales

Considerando que el objetivo del proyecto es incrementar las altas de abonos de la compañía a través de soluciones innovadoras. Se puede decir que el objetivo es alcanzable y que se puede seguir una **estrategia** para **desarrollar un nuevo mercado** al comercializar un producto que no solo le brinde paz y tranquilidad a los clientes, sino que le agregue valor al día a día del usuario final, a través de funciones y características que lo hacen de fácil uso y práctico.

Se estimó que este segmento a desarrollar tiene un mercado potencial para el market share de la compañía, de **entre 104.253 y 183.319 personas**, al cual se espera venderles unas **40.000 unidades** pudiendo llegar así a una **tasa de penetración** de entre **20% y 38%** en un lapso de **5 años**.

En términos de facturación, de alcanzarse el objetivo planteado, la contribución marginal a la facturación por la operación regular de la compañía, alcanzaría valores de **USD 1.391.740** para el **primer año**, finalizando con un **quinto año** a valores de facturación por **USD 4.080.643**.

De esta manera, en un plazo de 5 años, el proyecto habrá generado un Valor para el accionista de **USD 229.483**, a una tasa de retorno del **24%**.

Por lo expuesto previamente y tomando en consideración los análisis de riesgo llevados a cabo, es que **es aconsejable invertir en el proyecto**.

En caso de decidir invertir, se recomienda estudiar la **posibilidad de realizar un negocio** no solo B2C, sino que contemplar la opción de acuerdos de distinto tipo hacia el **mercado B2B**. Por último y para cualquiera de los casos, se **recomienda tener especial cuidado** en el efecto en la imagen de marca y las implicancias que puede llegar a causar una **comunicación errónea** de las virtudes del producto. La misma puede abrir la puerta a posibles acciones legales o publicidad negativa sobre el producto y por sobre todo, de la compañía.

## 12 Bibliografía

### Libros:

- Damodaran Aswath. "Applied Corporate Finance: A User's Manual". Wiley Series in Finance, 2010.
- Dvoskin, Roberto. Políticas de Precios. Universidad de San Andrés.
- Dvoskin, Roberto. Fundamentos de marketing: teoría y experiencia. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A., 2004.
- Kottler, Phillip. Dirección de Marketing. Pearson Education, 2001.
- Porter, Michael. Estrategia y ventaja competitiva, Ediciones Deusto, 2008.
- W. Chan, Kim y Maugornee, Renée. Blue Ocean Strategy. How to Create Uncontested Market Space and Make Competition Irrelevant. Harvard Business School, 2005.

### Links:

- <http://www.5fuerzasdeporter.com/> Consultado: 18/11/2017
- [http://www.ambito.com/diario/economia/banco-de-datos/bd\\_eco\\_inflaci%C3%B3n\\_congreso.asp](http://www.ambito.com/diario/economia/banco-de-datos/bd_eco_inflaci%C3%B3n_congreso.asp) Consultado: 10/02/2018
- <http://www.bbc.com/mundo/noticias-38343954> Consultado: 12/12/2017
- [https://www.clarin.com/sociedad/argentina-envejece-10-poblacion-65-anos\\_0\\_SkZEJxIAFq.html](https://www.clarin.com/sociedad/argentina-envejece-10-poblacion-65-anos_0_SkZEJxIAFq.html) Consultado: 09/11/2017
- Collins, Rob. A Graphical Method for Exploring the Business Environment. <http://users.ox.ac.uk/~kell0956/docs/PESTLEWeb.pdf> Consultado: 18/11/2017



- Encuesta Nacional Sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores, ENCaViAM. INDEC 2012.  
<https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/encaviam.pdf>  
Consultado:11/11/2017
- <https://www.infobae.com/tecnologia/2018/02/18/argentina-esta-esta-entre-los-10-paises-del-mundo-con-el-4g-mas-lento/> Consultado: 18/02/2018
- <http://www.iprofesional.com/notas/261192-claro-internet-telecom-cable-banda-ancha-tv-telefonica-pyme-telecomunicaciones-cablevision-comercio-espectro-redes-convergencia-enacom-regulador-comision-nacional-de-defensa-de-la-competencia-Tras-la-fusion-Cablevision-Telecom-las-telefonicas-ya-pueden-ofrecer-TV-en-todo-el-pais>  
Consultado: 02/01/2018
- <https://www.lanacion.com.ar/2038772-telecom-se-asocia-con-cablevision-para-dar-cuadruple-play-en-2018> Consultado: 09/11/2017
- <http://www.naldo.com.ar/wiki-watch-rosa-reloj-celular-localizado.html>  
Consultado: 03/01/2018
- <https://www.managementsolutions.com/sites/default/files/publicaciones/es/Informe-Macro-Argentina.pdf> Consultado: 05/02/2018
- <https://www.ospacp.org.ar/sueldos-php/> Consultado: 28/01/2018.
- <http://www.perfil.com/economia/nuevo-record-del-dolar-crecio-cuatro-centavos-mas-hasta-1837.phtml> Consultado: 05/01/2018
- <http://robertoespinoza.es/2015/05/31/matriz-de-ansoff-estrategias-crecimiento/> Consultado: 28/01/2018.
- <https://strategyzer.com/canvas/business-model-canvas>  
Consultado:19/11/2017

- <https://telefoniamercadolibre.com.ar/wiki> Consultado: 03/01/2018



## 13 Anexos

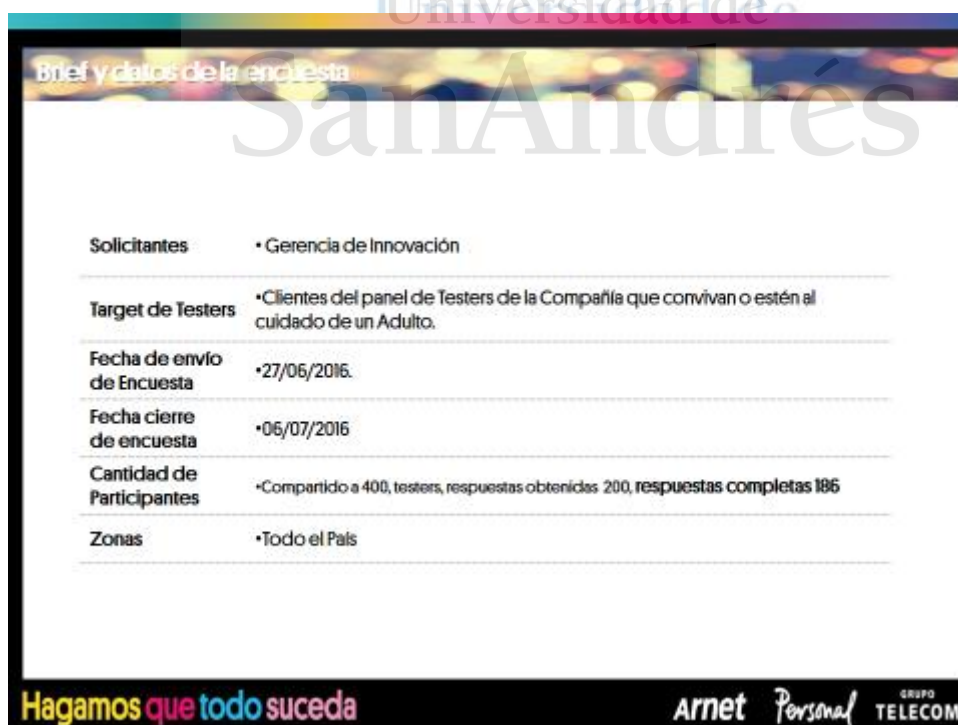
### 13.1 Análisis de Encuesta

Imagen 19: Presentación de Resultados Encuesta Reloj Adultos. P.1.



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Imagen 20: Presentación de Resultados Encuesta Reloj Adultos. P.2.



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Imagen 21: Presentación de Resultados Encuesta Reloj Adultos. P.3.

**Objetivo:**

- **Relevar el porcentaje de encuestados que serían potenciales compradores del producto**
  - Tener información las personas que tienen a su cuidado Adultos mayores
  - Conocer los comportamientos y actividades que realizan los Adultos
  - Saber qué tipo de enfermedades o problemas de salud presentan
- **Relevar la opinión sobre las funcionalidades del futuro producto/servicio**
  - Conocer la opinión sobre las funcionalidades del Reloj
  - Conocer la opinión sobre las funcionalidades de la APP
  - Determinar los aspectos y cualidades que gustan del servicio y su prestación
  - Relevar Ventajas y debilidades
  - Obtener comentarios y sugerencias de los encuestados.
- **Evaluar la oferta económica**
  - La predisposición a la compra del producto
  - Cuanto pagarían por el Reloj.
  - Cuanto pagarían por el servicio mensual.

Hagamos que todo suceda Arnet Personal GRUPO TELECOM

Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Imagen 22: Presentación de Resultados Encuesta Reloj Adultos. P.4.

**Beneficios y Ventajas**

¿Convivís en tu hogar con algún Abuelo/Adulto mayor?

Si	27,5%
No	72,5%

¿Tenés algún adulto mayor/abuelo que aunque no conviva con vos, está a tu guarda/cuidado?

Si	43,0%
No	57,0%

**El abuelo o adulto mayor que tenés a tu cuidado:**

¿Realiza actividades sociales, culturales, viajes fuera de su hogar?	59,3%
¿Utiliza transportes públicos con frecuencia?	52,2%
Padece alguna dolencia o enfermedad que requiera de controles frecuentes?	72,6%

¿Qué tipo de enfermedad/dolencia o problema de salud tiene?

De Origen Cardiológico (Presión arterial, Taquicardia, insuficiencia cardiaca, etc...)	34,4%
De Origen Neurológico (Alzheimer, Parkinson, etc...)	31,3%
Problemas de Modicidad y desplazamiento	12,5%
Diabetes	6,3%
Otros	15,6%

Hagamos que todo suceda Arnet Personal GRUPO TELECOM

Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Imagen 23: Presentación de Resultados Encuesta Reloj Adultos. P.5.



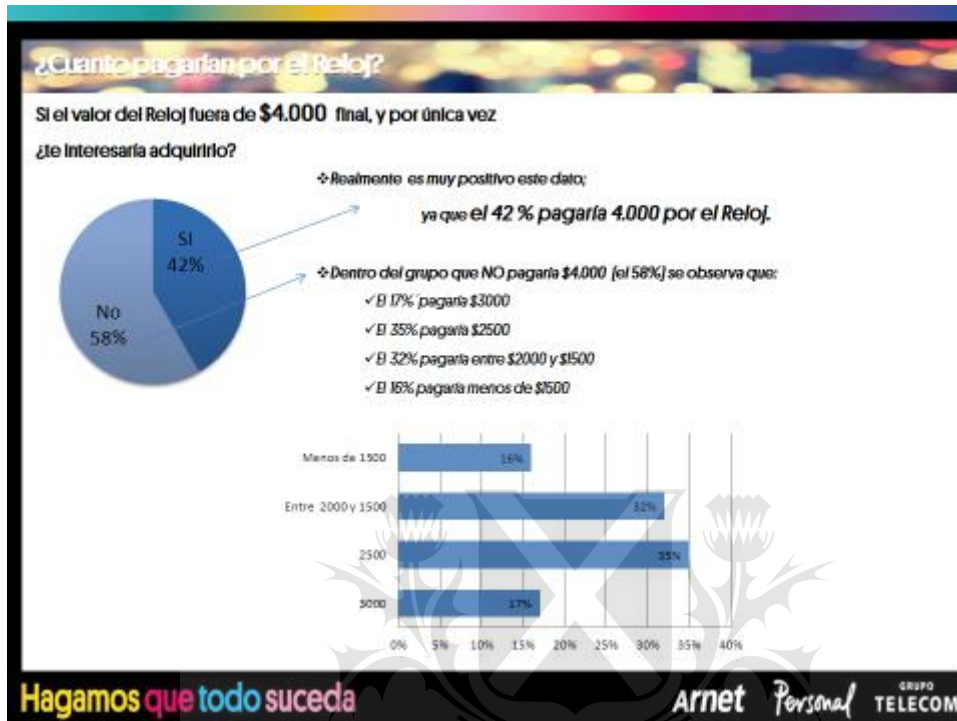
Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Imagen 24: Presentación de Resultados Encuesta Reloj Adultos. P.6.



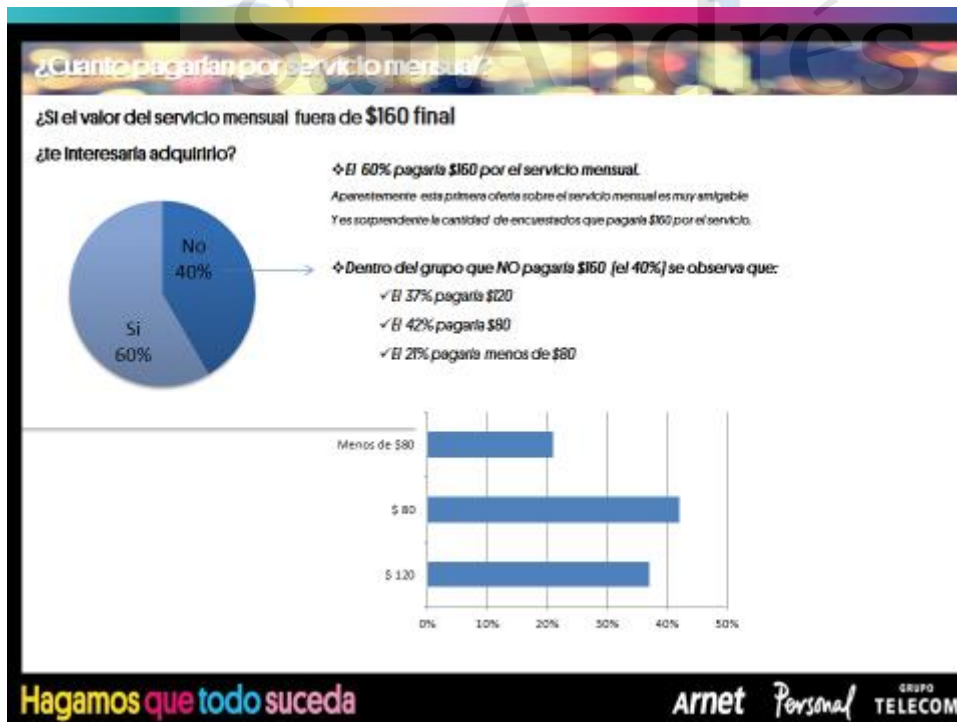
Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Imagen 25: Presentación de Resultados Encuesta Reloj Adultos. P.7.



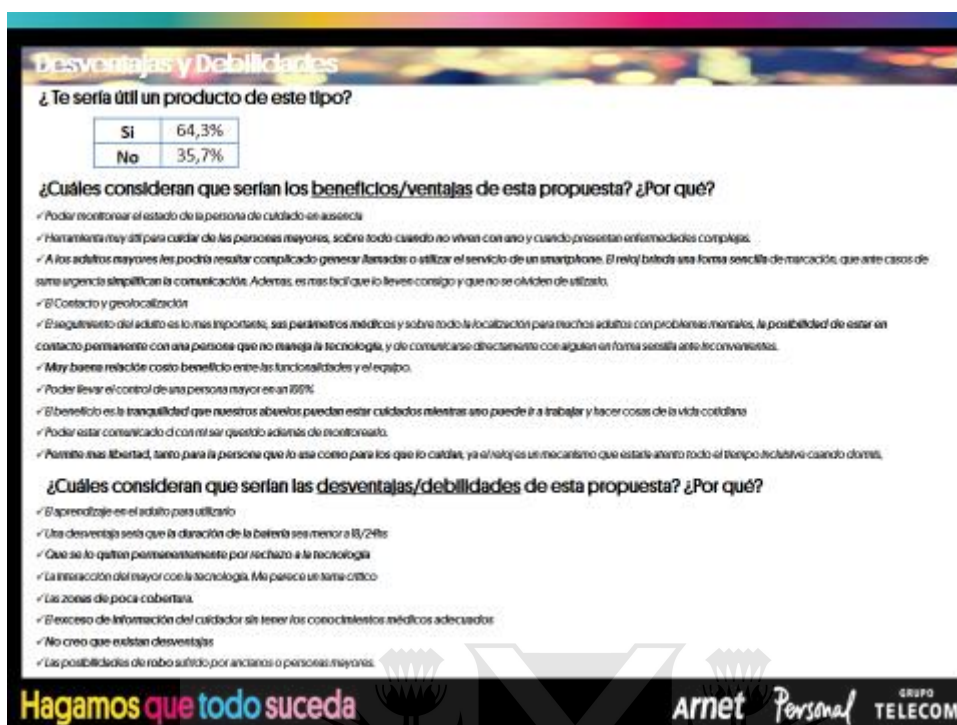
Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Imagen 26: Presentación de Resultados Encuesta Reloj Adultos. P.8.



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Imagen 27: Presentación de Resultados Encuesta Reloj Adultos. P.9.



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

Imagen 28: Presentación de Resultados Encuesta Reloj Adultos. P.10.



Fuente: Elaboración Propia. Telecom Argentina.

## 13.2 Balance Contable Proyectado

**Cuadro 11: Balance Contable Proyectado.**

		Balance Proyectado					
		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>							
	<i>Caja y Bancos</i>	600.000	60.000	30.498	93.406	374.538	776.314
	<i>Cuentas por Cobrar</i>		69.587	100.134	133.523	168.315	204.032
	<i>Bienes de Cambio</i>	490.000	662.200	812.648	879.624	957.306	1.017.681
	<i>Activo Corriente</i>	1.090.000	791.787	943.280	1.106.553	1.500.159	1.998.027
	<i>Activo Fijo</i>		-	-	-	-	-
	<b>Total Activo</b>	<b>1.090.000</b>	<b>791.787</b>	<b>943.280</b>	<b>1.106.553</b>	<b>1.500.159</b>	<b>1.998.027</b>
<b>Pasivo</b>							
	<i>Proveedores</i>		112.341	163.577	220.048	266.166	334.997
	<i>Impuestos a pagar</i>		53.816	103.744	175.014	252.071	335.099
	<i>Deuda a C.Plazo</i>		-	-	-	-	-
	<i>Pasivo Corriente</i>		166.157	267.321	395.062	518.237	670.096
	<i>Deuda a Largo Plazo</i>		-	-	-	-	-
	<b>Total Pasivo</b>	<b>-</b>	<b>166.157</b>	<b>267.321</b>	<b>395.062</b>	<b>518.237</b>	<b>670.096</b>
	<b>Patrimonio Neto</b>	<b>1.090.000</b>	<b>625.630</b>	<b>675.959</b>	<b>711.491</b>	<b>981.922</b>	<b>1.327.931</b>
	<b>Working Capital</b>	<b>490.000</b>	<b>619.446</b>	<b>749.204</b>	<b>793.098</b>	<b>859.455</b>	<b>886.716</b>
	<b>Delta Working Capital</b>	<b>-490.000</b>	<b>-129.446</b>	<b>-129.758</b>	<b>-43.894</b>	<b>-66.356</b>	<b>-27.262</b>

Fuente: Elaboración Propia.