



**Universidad de San Andrés**

**Escuela de Negocios**

**Licenciatura en Negocios Digitales**

***Houmy***

**Autores:**

**Matías Ayerza, Legajo 30.016**

**Juan Martín Lucioni, Legajo 31.382**

**Sofía Mollón, Legajo 31.084**

**Mentor de Tesis: Daniel González Isolio**

**Tutor de Tesis: Alejandra Mazzini**

**Lugar y fecha: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 23 de junio de 2023**



Universidad de  
**San Andrés**

**Universidad de San Andrés**

**Escuela de Negocios**

**Licenciatura en Negocios Digitales**

***Houmy***

**Autor/es:**

**Matías Ayerza, Legajo 30.016**

**Juan Martín Lucioni, Legajo 31.382**

**Sofía Mollón, Legajo 31.084**

**Mentor de Tesis: Daniel González Isolio**

**Tutor de Tesis: Alejandra Mazzini**

**Lugar y fecha: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 23 de junio de 2023**

## **Resumen Ejecutivo**

A raíz del tiempo pasado en casa durante la pandemia, descubrimos las ventajas de disfrutar de una casa smartificada y automatizada. Sin embargo, lograr esto es un proceso largo que toma tiempo, ganas y, por sobre todo, una fuerte inversión si se quiere smartificar la totalidad del hogar. En base a esto, nace la idea de Houmy, un servicio de instalación, financiación y soporte de productos tecnológicos de IoT as a service.

Venimos a ofrecerles a las familias una mejor calidad de vida al conectar sus hogares a la tecnología, creando así un hogar inteligente. A través de paquetes de abono mensual que ofrecemos, el cliente puede empezar de a poco a digitalizar su vida sin tener que invertir grandes sumas de dinero. Los segmentos objetivos serán por un lado cabezas de familia dueños de casas y por otro lado, jóvenes adultos que vivan solos en departamentos.

A diferencia de la competencia, Houmy busca llegar a sus clientes a través de dos diferenciales: por un lado, el ya mencionado financiamiento de los productos a través del sistema de comodato, permitiendo al cliente smartificar todos sus ambientes sin tener que pagar todo el servicio en un solo pago, desembolsando una gran cantidad de dinero. Por otro lado, la fácil escalabilidad le permite al usuario incorporar nuevos dispositivos a su hogar, a un precio accesible, de forma rápida y sin necesidad de realizar grandes cambios en sus ambientes.

El equipo está compuesto por Matías Ayerza (CEO), Juan Martín Lucioni (CFO) y Sofía Mollón (COO). Somos Licenciados en Negocios Digitales y las habilidades adquiridas a lo largo de la carrera, al igual que las experiencias laborales de cada uno, nos complementan para poder llevar adelante este proyecto con éxito. Para lograr el lanzamiento de Houmy necesitaremos una inversión inicial de USD 96.028,47. destinados a obtener inventario, activos

fijos y hacer frente a costos operativos. Los resultados económicos serán positivos a partir del segundo año, donde también se estima llegar al punto de equilibrio en relación a la inversión inicial. Con una tasa de descuento del 22,56%, estimamos un VAN de USD 260.722,34 y una TIR de 130% al final del quinto año.





## **Índice de contenidos**

Resumen Ejecutivo	<b>2</b>
Agradecimientos	<b>5</b>
1 – Evaluación de la oportunidad	<b>6</b>
2 – Análisis del Sector e Investigación de Mercado	<b>19</b>
3 – Análisis de factibilidad, riesgos e incertidumbre	<b>31</b>
4 – Solución de Producto Digital	<b>39</b>
5 – Modelo de negocio (CANVAS)	<b>51</b>
6 – Plan de Marketing	<b>60</b>
7 – Operaciones del Negocio	<b>65</b>
8 – Equipo	<b>69</b>
9 - Costos, Finanzas e Inversión	<b>74</b>
10 - Aspectos Legales	<b>86</b>
11 - Plan de Implementación y Riesgos	<b>90</b>
12 - Conclusiones	<b>94</b>
Anexos	<b>98</b>
Bibliografía	<b>133</b>

## **Agradecimientos**

Quisieramos agradecer a Daniel Gonzalez Isolio, mentor de nuestro plan de negocios, por su dedicación y paciencia en guiarnos en cada uno de los pasos de este proceso. Sin su ayuda, este plan no habría sido posible.

A Alejandra Mazzini, nuestra tutora digital, por su ayuda y guía para no olvidar nunca al usuario y desarrollar un producto que haga justicia a nuestras ideas.

A Alejandro Mashad y Juan Manuel Porcaro, por ser los primeros en escuchar, criticar, y ayudar a mejorar nuestra idea que se volvería Houmy.

A Ernesto San Gil, por su guía y ayuda a navegar nuestro camino en la universidad, siempre predispuesto a escucharnos.

A María Vázquez, por su ayuda en el desarrollo de las necesidades legales detrás de nuestra idea.

Por último, a Federico Dappiano, por su ayuda en el proceso de composición del plan, ayudándonos a organizar la información que fuimos recolectando y desarrollando para hacer de ella un plan de negocios completo.

## **1 – Evaluación de la oportunidad. Negocio propuesto para capturar la oportunidad**

Esta propuesta de negocio tiene como objetivo presentar un proyecto de tecnología IoT para hogares, enfocado en ofrecer un servicio de suscripción. La finalidad a largo plazo de este proyecto es entrar en el mercado de los smart buildings, edificios pensados y equipados con lo último en tecnología. Durante el año 2020, muchas personas se vieron obligadas a pasar más tiempo en sus hogares, lo que hizo evidente la necesidad de una actualización tecnológica de los mismos. Surgió la necesidad de adaptarse a las nuevas necesidades y estilos de vida, permitiendo a las personas automatizar tareas tediosas para ahorrar tiempo y energía.

Este proyecto de tesis surge a partir de la experiencia de una familia que, ante la necesidad de automatizar las tareas del hogar, se encontró con la dificultad de tener que convertirse en expertos en IoT. Después de un proceso largo y arduo, lograron conseguir una smart house que les permitiera ahorrar tiempo y energía en las tareas diarias del hogar. Con esta experiencia en mente, se planteó la pregunta: ¿por qué no todos vivimos así? La respuesta fue clara: la falta de conocimiento en tecnología y el tiempo necesario para dedicar a la instalación de estos sistemas, representan una barrera significativa para el usuario común.

Con el objetivo de ofrecer a las familias una mejor calidad de vida a través de un hogar inteligente, surge Houmy, un servicio de suscripción, instalación y soporte de productos tecnológicos para el hogar. La finalidad de Houmy es ahorrarle al cliente todo el proceso que implica saber e instalar tecnología nueva en la casa, permitiendo que las personas puedan disfrutar de los

beneficios de un hogar inteligente sin tener que preocuparse por la complejidad de la tecnología y gastar grandes sumas de dinero en una gran compra.

En conclusión, este proyecto de tesis busca presentar una solución innovadora y accesible para aquellas personas que desean mejorar la calidad de vida en su hogar a través de la automatización de tareas y la implementación de tecnología IoT. Houmy tiene como objetivo convertirse en una opción atractiva para los usuarios que buscan una experiencia de usuario amigable, y que estén interesados en la implementación de tecnología en sus hogares sin tener que dedicar una gran inversión, tanto de tiempo y esfuerzo como de dinero.

### **Campo de negocios en el que operará la empresa**

La empresa operará en el campo de Smart Housing, una industria bastante nueva y que está comenzando a crecer a medida que los principales gigantes tecnológicos comienzan a desarrollar su tecnología de IoT para viviendas.

De acuerdo a proyecciones de Strategy Analytics (Ablondi, 2022), hoy en día el mercado de Smart Homes se encuentra valuado a nivel mundial en unos 134 mil millones de dólares anuales, con una proyección al 2025 de 173 mil millones. En Argentina se proyecta que el mercado estará valuado en 665 millones de dólares anuales para ese entonces (Lasquety-Reyes, 2021).

### **Descripción sintética del servicio**

El servicio cuenta con cinco ramas principales, aspectos que nos permiten diferenciarnos de nuestra competencia, entregando más valor a los usuarios. En primer lugar, el know how sobre los aspectos técnicos y la instalación nos da las herramientas para ofrecer mejores servicios, al igual que instalaciones personalizadas realizadas en poco tiempo. En segundo lugar, la escalabilidad de la inversión nos permite hacer crecer el negocio, ofreciendo el alquiler vía comodato de los productos de IoT. Además, el financiamiento de esta inversión

le da al usuario la posibilidad de smartificar la casa, sin necesidad de hacer un gran desembolso de dinero en un corto lapso de tiempo. Otra de nuestras principales ramas es la reparación y actualización tecnológica, dándole lugar al usuario de obtener un cambio en sus productos en caso de que sea necesario. Del mismo modo, el sistema comodato nos permite ofrecer siempre una actualización de los productos, para que el usuario siempre tenga la última versión. Por último pero no menos importante, smartificar el hogar otorga la posibilidad de ahorrarse costos por eficiencia energética.

### **Tipo de empresa y modelo de negocio**

La empresa a crear será de servicios y financiera. Ofreceremos la prestación a modo comodato de los productos de IoT, agrupados en paquetes o kits de acuerdo a las necesidades que se plantean en las diferentes partes de una casa (por ejemplo, seguridad, iluminación y entretenimiento), junto a un servicio de instalación e integración de los productos contratados por el cliente (y otros que este ya haya adquirido, si así lo desea y siempre y cuando Houmy también trabajé con ese ecosistema) para lograr el correcto funcionamiento de la Smart House. Los productos serán actualizados para evitar que la instalación pierda su efectividad cada tres años.

Esto, para los clientes, implica un programa de financiamiento donde a partir de un pago mensual recibe los dispositivos y su mantenimiento a una fracción del precio necesario para obtener el nivel de automatización provisto.

### **Necesidades a satisfacer**

La necesidad que busca satisfacer Houmy es el acceso a soluciones smart para casas, dando lugar a cinco objetivos principales

- Financiación, elevar al futuro a la mayor cantidad de la población posible y permitirles aprovechar de sus ventajas, a través de una financiación con el modelo de comodato, donde los usuarios no necesitan invertir todo el dinero de una para poder disfrutar de su casa inteligente.
- Escalabilidad, smartificar los hogares paso a paso, incorporando cada vez más productos tecnológicos a los diferentes ambientes del hogar, sin necesidad de realizar grandes cambios, con un mismo proveedor e instalador.
- Comfort, utilizar la tecnología para mejorar la vida de nuestros usuarios.
- Sustentabilidad, apuntar a generar hogares más eficientes en el uso de la energía en las casas.
- Ahorro de costos, la implementación de la tecnología en las casas permite obtener una reducción de costos en relación a la energía.

### **Espacio geográfico a ocupar**

En cuanto a nuestra distribución geográfica, decidimos centrar el principio de nuestro emprendimiento en el AMBA.

Creemos que en esta zona tenemos la mejor chance de éxito en el país, dado la concentración de la población (más de un 37% de las viviendas en el país están concentradas en el Gran Buenos Aires (INDEC, 2020)) y que encontramos el acceso a internet e ingreso familiar dentro de los más altos del país. Además, resulta el más fácil logísticamente, especialmente en un principio donde nuestra capacidad de instalación será menor y llevada a cabo por nosotros mismos hasta poder capacitar y certificar a nuestros primeros instaladores.

Por último, como nuestros proveedores son compañías del exterior, ubicarse cerca del puerto de Buenos Aires donde gran parte de las importaciones llegan resulta beneficioso para reducir costos de transporte de mercadería.

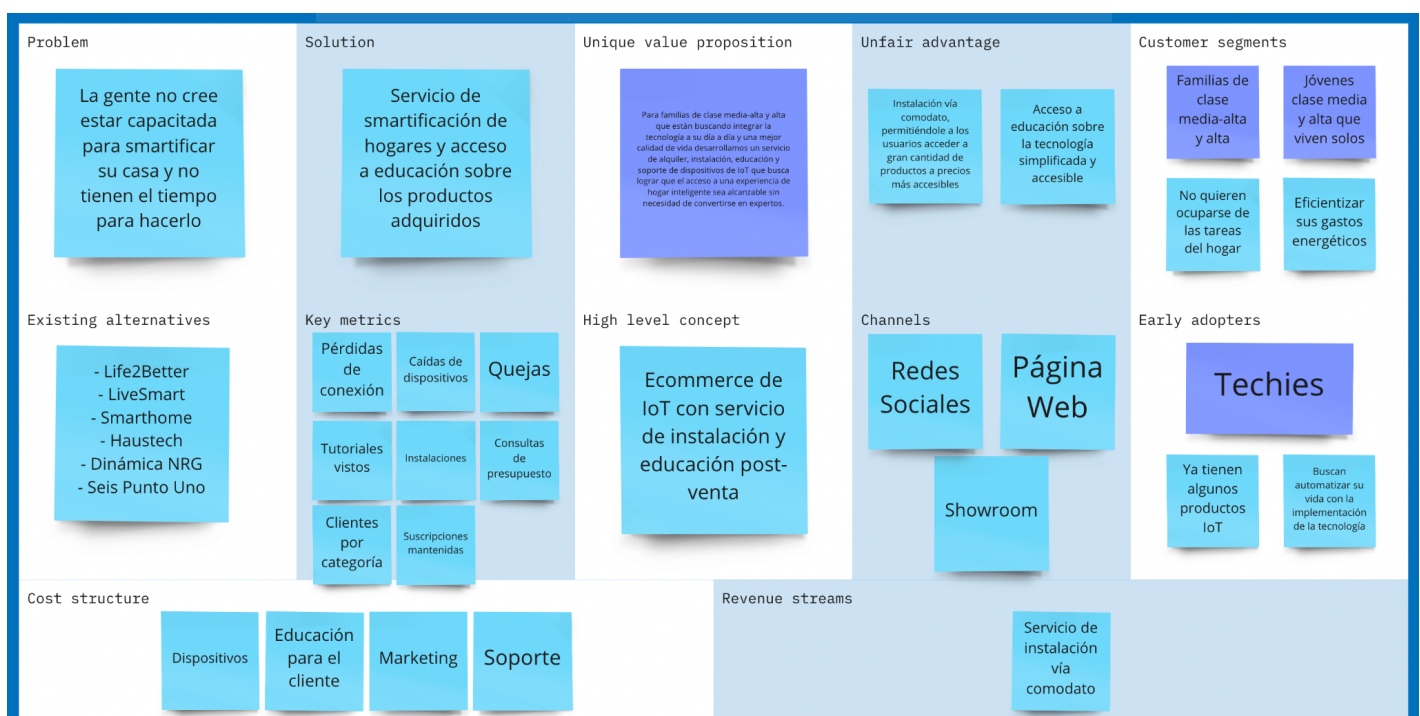
A futuro, sujeto al nivel de éxito del proyecto, buscaríamos expandirnos al resto del país y, eventualmente, a países latinoamericanos: Uruguay, Chile y Paraguay. Elegimos estos lugares de desembarco dada la familiaridad con el lenguaje, relativa similaridad cultural y la estabilidad económica que sostienen en comparación a Argentina. En el anexo 1.1 podemos observar la tasa de inflación y el porcentaje de pobreza de estos países en los últimos años.

## Habilidades distintas y ventajas competitivas

Podemos mencionar como ventajas por sobre la competencia las siguientes características que Houmy ofrece: Instalación a medida, financiación a largo plazo, para que el cliente no deba desembolsar grandes cantidades de dinero en un solo momento, mejora continua de sus instalaciones a medida que nuevos y mejores productos se vuelvan disponibles, educación para nuestros clientes, ofrecer al usuario la comodidad de no tener que saber nada de tecnología y sin embargo poder disfrutar de las ventajas que esta ofrece.

### 1.1 - Análisis y selección de la oportunidad de negocio digital

Para analizar la oportunidad de negocio realizamos un Lean Canvas, donde exploramos y definimos diversos aspectos del servicio que proponemos.





*Tabla 1.1: Lean Canvas de la empresa. Fuente: Elaboración propia*

En resumen, encontramos un problema en el pensamiento de la gente acerca de lo que implica “vivir smart”: no se consideran capacitadas para smartificar su casa, lo consideran costoso tanto en tiempo como en dinero e incluso si tuvieran los productos instalados, tendrían que convertirse en expertos para poder configurarlos, controlarlos y utilizarlos a su máximo potencial.

La solución que proponemos es un servicio de smartificación de hogares vía un sistema de comodato y acceso a una app educativa personalizada a los productos que tiene el cliente para poder aprender a usarlos de manera simple, rápida y sin necesidad de apoyo de expertos.

Para lograr esto, comenzaremos operando en el AMBA, ofreciendo algunos paquetes básicos y a medida que el negocio se establezca más, la oferta a clientes irá creciendo. En un futuro más lejano, buscamos asociarnos con constructoras para integrar el IoT desde un primer momento, construyendo lo que denominamos Smart Buildings. Creemos que aquí es donde existe el principal negocio de Smart Housing en el futuro.

En cuanto a los competidores existentes hoy en día, podemos ver que hay opciones existentes, ofreciendo algunos de los servicios que ofrecemos nosotros en alguna medida. A continuación podemos ver una tabla comparativa de la competencia. Buscamos analizar si ofrecen las dos ramas con las que cuenta Houmy, si los productos o servicios que ofrecen se pueden ajustar e integrar con dispositivos que el cliente pueda tener ya y finalmente, analizar si están activos en redes, blogs, showrooms o Google Ads. Con este último punto buscamos ver que tan comprometidos están con la empresa.



Empresa	¿Instalación?	¿Financiación?	¿Ajustable a dispositivos existentes?	¿Activos?
<a href="#">Life2Better</a>	Sí	No	Sí, si se pueden conectar con Fibaro	Sí, 1.9k seguidores en Instagram, pagan ads, pero su blog parece abandonado
<a href="#">LiveSmart</a>	Sí	No	Al no poder ver los productos, no podemos estar seguros	No, no pagan ads, último posteo en Instagram hace casi un año
<a href="#">Smarthome</a>	Sí	No	Al no poder ver los productos, no podemos estar seguros	No tienen redes sociales, no pagan ads
<a href="#">Haustech</a>	Sí	No	Sí, si se pueden conectar con Control4	En parte, pagan ads, tienen showroom, no postean en Instagram desde el 2016
<a href="#">Seis.Uno</a>	Sí	No	Al no poder ver los productos de IoT, no podemos estar seguros	Sí, 5.4k seguidores en Instagram, pagan ads, tienen un showroom
<a href="#">Dinámica NRG</a>	Sí	No	No, solo ofrecen domótica de Yesly	Sí, 1.1k seguidores en Instagram, pagan ads

Tabla 1.2: Comparación de la competencia existente. Fuente: Elaboración propia

Habiendo realizado este análisis consideramos que hoy en día, Life2Better es nuestro principal competidor. Sin embargo, somos los únicos que ofrecen un servicio de comodato para hacerlo más accesible, lo que pensamos nos da una gran ventaja por sobre el resto. Por otro lado, ninguna de las empresas parece manejar grandes números de clientes, por lo que no hay un competidor líder existente.

## 1.2 - Procesos de ideación y diseño (Product Design)

Para poder comprender mejor a nuestros potenciales clientes y cómo encarar el desarrollo del servicio, realizamos un mapa de empatía y un Value Proposition Canvas. A continuación desarrollaremos los principales hallazgos de cada modelo. En el siguiente capítulo presentaremos los arquetipos de persona desarrollados en base a estos. En el Anexo 1.2 se pueden observar los modelos en su totalidad.

### **Mapa de Empatía**

**¿Con quién estamos empatizando?** Nuestra propuesta de valor es para familias tipo (padre, madre e hijos) de clase media-alta o alta, que sean dueños de casas o departamentos así como también jóvenes que se mudaron solos. Buscamos empatizar con gente que esté interesada en tener una mejor calidad de vida.

**¿Qué necesitan hacer?** Este segmento de personas necesita principalmente integrar su casa al mundo de la tecnología para empezar a disfrutar de sus ventajas desde el primer momento. Esto lo buscan lograr sin tener que convertirse en expertos en tecnología y en IoT. Es por esto que Houmy se encargaría de toda la instalación y configuración de los productos y del servicio post-venta en caso de que exista algún problema.

Nuestros clientes quieren y necesitan poder controlar todo en su casa cuando están en ella e incluso cuando no están. Además, buscan poder controlarlo tanto con el celular como con la voz.

**¿Qué ven?** Nuestro público objetivo ve el aumento de las casas inteligentes con productos tecnológicos. Casas de amigos o familiares que deciden aplicar tecnología en sus hogares para tener una mejor calidad de vida; ven los beneficios que la tecnología trae. Además, ven la fácil accesibilidad a estos productos, a un solo click de distancia.

**¿Qué dicen?** Lo que afirma nuestro público objetivo son los problemas que tienen en su día a día respecto al mantenimiento y limpieza de su casa. “No me gusta tener que encargarme de las tareas de la casa”, “Quiero tener más tiempo de ocio”.

Además, mencionan todos los problemas que creen que existen al automatizar una casa. Como por ejemplo, “Automatizar mi casa es muy caro”, “Es difícil acceder a productos tecnológicos”.

Otros temas de los que hablan es de la dificultad para entender la nueva tecnología de hoy en día, con los constantes cambios y avances. “No entiendo en qué consiste un ecosistema”, “No entiendo cómo funcionan mis dispositivos” o “No se por donde empezar”.

**¿Qué hacen?** Nuestro segmento se encarga de todas las tareas de la casa, tanto de mantenimiento como de limpieza y cuidados del hogar. Por lo tanto, la tecnología les ayudaría a no tener que encargarse más de estas tareas para poder aprovechar mejor su tiempo libre. Además, son personas que buscan comprar productos tecnológicos de la misma marca para así tener un ecosistema, con todo conectado y unificado. Por último, pero ciertamente no menos relevante, se sienten inseguros en sus propias casas.

**¿Qué escuchan?** Los potenciales clientes escuchan los beneficios de aplicar tecnología en las casas, “La vida automatizada es más cómoda”, “Puedo disfrutar más de mi tiempo libre”, “Los dispositivos funcionan bien”.

Además de estos beneficios, escuchan que las personas que deciden conectar su casa a la tecnología, logran ahorrar tiempo de su día a día y energía en sus casas.

De la misma forma, comienzan a darse cuenta de que los avances tecnológicos son cada vez más y más rápidos. Escuchan los avances tecnológicos en otros

países tales como Estados Unidos, China o Europa, al igual que los beneficios que estos ofrecen. Otro aspecto importante, es el hecho de que los potenciales clientes se dan cuenta de que automatizar su casa no tiene un alto valor económico como realmente ellos creen.

**¿Qué piensan y sienten? Pains:** A nuestros potenciales clientes les frustra no tener un buen manejo de la tecnología y la dificultad de entenderla. No quieren tener que volverse expertos en el tema para poder automatizar su casa. No tienen el capital disponible para adquirir los productos que les interesa. Además, los pone ansiosos el tener que ocuparse de todas las tareas del hogar, tener que dedicarle tiempo de su día a día a mantener su casa limpia y ordenada. El lugar donde nuestros potenciales clientes sienten que más tiempo pierden es en la cocina. Por otra parte, se sienten inseguros en sus casas donde no tienen alarmas, cámaras de seguridad, entre otras.

**Gains:** Estas personas sueñan con poder disfrutar de su tiempo libre al máximo, sin tener preocupaciones de limpieza, orden o seguridad. Quieren poder lograr todo esto al menor costo posible. Quieren disfrutar de su tiempo de ocio después de una larga jornada laboral. Además, desean controlar su casa desde el celular o con la voz. Por último, otro aspecto importante que nuestros clientes quieren, es tener un soporte post-venta para no tener que ocuparse de ningún arreglo o inconveniente que puedan llegar a tener.

### **Propuesta de Valor**

En base a lo encontrado en el mapa de empatía identificamos los siguientes productos y servicios, gain creators y pain relievers que Houmy debe lograr para que nuestros potenciales clientes nos elijan:

#### Productos y Servicios

- Instalación completa del ecosistema IoT financiada.

- Opción de integración con los dispositivos que el cliente ya tiene.
- App de control centralizado para acceder a toda la información.

#### Gain Creators

- Ahorrar tiempo y energía.
- Controlar todo desde el celular o con la voz.
- Tener acceso a atención personalizada y servicio post-venta por cualquier inconveniente que pueda surgir.

#### Pain Relievers

- Houmy atenderá las tareas más simples, facilita y optimiza las tareas del hogar.
- Acceso a la tecnología en cuotas, disminuyendo el impacto económico de una fuerte inversión inicial.
- Se ocupa de la integración total de los dispositivos.
- Permite que sepas lo que ocurre en tu casa en todo momento, en cualquier lugar.
- La instalación es realizada por Houmy.

### **1.3 - Necesidades y oportunidades para nuestra propuesta**

Desarrollamos un análisis MOSCOW (Must, Should, Could, Won't) para priorizar y determinar aquellos aspectos claves del negocio, aquellos no tan necesarios y definir qué funcionalidades o características quedan por fuera del alcance de nuestra propuesta.

Dentro de la categoría **Must**, optamos por definirlo como aquello que consideramos clave para la realización de nuestro primer MVP. Estos son los siguientes:

**eCommerce:** Nuestro principal método de venta y llegada de los clientes a nuestros productos. Va a ser montado en una página web con base en React para tener mejor control y versatilidad a la hora de hacer cambios.

**Paquetes Prearmados:** Hoy en día el mercado de IoT para la casa es de aficionados y en el 2020 en Argentina representaba sólo un 9% de las viviendas (Statista Research Department, 2020, ver Anexo 1.3). Nuestra entrada a las casas es a través de paquetes pre armados específicamente orientados a necesidades de los clientes en cuanto a 3 categorías (Seguridad, Comodidad y Limpieza), además de un paquete base para conectar todo al ecosistema de preferencia del usuario (Amazon o Apple).

**Almacenamiento para Stock:** Otro de nuestros posibles conflictos es el almacenamiento de Stock, tener asegurado un depósito o algo de similares características es esencial para el desarrollo de nuestro negocio.

En cuanto a la categoría de **Should**, decidimos agregar características que no creemos esenciales para el lanzamiento, pero en algún momento deberíamos desarrollar.

**Desarrollo de la App Educativa:** Para poder otorgarles una plataforma donde puedan aprender más sobre el funcionamiento de los productos que adquieren. Aunque importante como diferencial, consideramos que no es necesario tener la aplicación corriendo para la salida al mercado. Es, sin embargo, la primer funcionalidad a desarrollar post-lanzamiento

**Uso de redes sociales:** Para la comunicación y comercialización del servicio.

**Alianza con una EdTech:** De manera tal que podamos mejorar los tutoriales dentro de la app haciéndolos más didácticos.

**Gestor de Aduana:** Dada la complejidad de nuestro negocio y la necesidad de traer productos desde el exterior, necesitamos contactarnos con algún gestor

importador y tener asegurada cierta facilidad para futuros proyectos. Esto lo buscaremos lograr cuando tengamos el volumen de ventas suficiente tal que se justifique la importación.

Por su parte, la categoría **Could** implica a todas aquellas actividades que consideramos que vale la pena desarrollar a largo plazo.

**Alianza con constructoras:** Buscaremos en un futuro asociarnos con estas para poder crear los ya mencionados Smart Buildings, edificios planeados desde el primer momento para ser integrados con dispositivos de IoT. Representa nuestro principal negocio en el largo plazo.

**Call Center:** Para poder proveer atención al cliente en todo momento.

**Showroom:** Nos permitirá mostrar en acción los productos, en ambientes similares a los que un usuario tendrá si contrata el servicio. Ayuda a visualizar las ventajas que ofrecemos.

**Licencias:** Para fabricación de sus productos y así poder reducir costos.

Por último, definimos que no somos y no pensamos representarnos como empresa en la categoría **Won't**.

**Contratos de exclusividad con proveedores de tecnología:** creemos que la mejor forma de proveer un servicio a los clientes realmente modular y que se adapte a las necesidades de su día a día para que vivan mejor, es participando y trabajando con la mayor cantidad de marcas y proveedores posibles.

**IoT por fuera de hogares y oficinas:** nos dedicamos a smartificar ambientes familiares, y, en un futuro, creemos que podríamos proveer un servicio similar para oficinas administrativas a través de los Smart Buildings.

## 2 – Análisis del Sector e Investigación de Mercado

### 2.1 - Investigaciones de mercado

#### 2.1.1. Características generales del mercado

El mercado objetivo al cuál apuntaremos es familias de clase media-alta y alta, tomando como punto de partida el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Buscamos instalarnos en un país que, aunque muestra interés por dispositivos inteligentes (Sava, 2020), no los ha adoptado masivamente más allá de aquellos dispositivos más básicos, las televisiones smart (Kunst, 2022b).

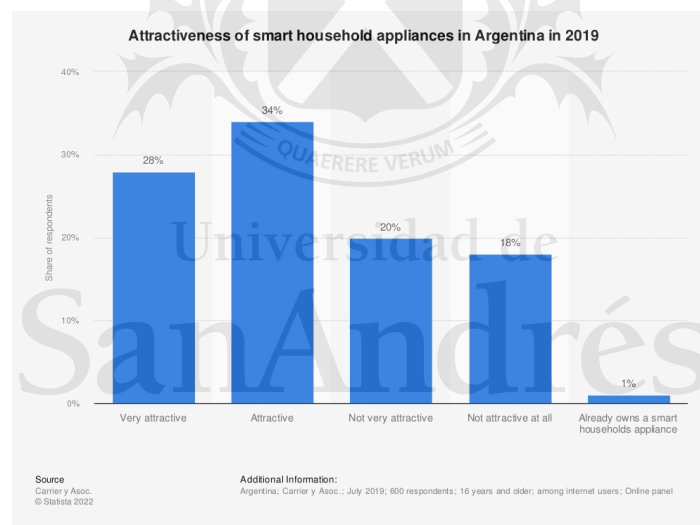


Fig 2.1: Interés hacia dispositivos smart en Argentina en 2019. Fuente: Sava, 2020

Como mencionamos anteriormente, el mercado de Smart Homes cuenta con una proyección al 2025 de 173 mil millones de dólares (Ablondi, 2022), mientras que en Argentina se proyecta que el mercado estará valuado en 665 millones de dólares anuales (Lasquety-Reyes, 2021). Cabe destacar que dispositivos como smartphones o televisiones inteligentes no se encuentran incluidos en el cálculo del tamaño de mercado.



Estimamos que el volúmen del mercado en pesos, valuado en 409.11 millones de dólares a nivel nacional en 2022, y tomando la cotización oficial (250.50 al 04/06/23) es actualmente de unos 102.48 mil millones de pesos anuales.

### **2.1.2. Análisis del Entorno de Negocios**

*Michael Porter - Industria - 5 Fuerzas*

Poder de negociación de los clientes - Media: El poder de negociación de los clientes es **Media**. Existen alternativas en el mercado, y vemos la forma de hacer que el poder de negociación de los clientes baje, al ir a un Lock-In. De esta forma, los clientes no tienen más opción que comprar a un único proveedor. Sin embargo, el acceso a la educación ayuda a disminuir el poder frente a Houmy y nos va a impulsar a lograr la fidelización de los mismos.

Poder de negociación de los proveedores - Alta: En lo que respecta a los proveedores consideramos que es **Alta**. Los proveedores en nuestro caso son de licencias para la producción de productos que encajen en los ecosistemas más relevantes, estos son los Big Players de la industria (Apple, Google, Samsung y Amazon.). Vamos a comenzar siendo un negocio chico, por lo que el poder de negociación va a ser alto, ya que no vamos a tener acceso a financiación ni descuentos.

Amenaza de productos sustitutos - Baja: En cuanto a los productos sustitutos consideramos que tienen un poder **Bajo** en la industria. Para poder analizar de manera rigurosa, tenemos que dividir a los sustitutos en 3 categorías para cada parte que compone el negocio de Houmy. Para comenzar, los productos sustitutos de IoT en las casas Smart son los de domótica analógica que es una tecnología de otro siglo. No consideramos que sean una amenaza real ante el crecimiento de las tecnologías de IoT de manera masiva. Segundo, los sustitutos de las instalaciones son que los mismos clientes realicen las

instalaciones. Consideramos que no es relevante el porcentaje de usuarios que pueden/quieren dedicar el tiempo necesario aprender y realizar sus propias instalaciones. En base a una encuesta que realizamos, encontramos que el 70.3% de los 195 encuestados suelen contratar a alguien para instalar cosas en sus hogares (Ver anexo 2.1). Finalmente, consideramos que el sustituto de mayor amenaza o poder es en cuanto a la parte educativa de la plataforma de Houmy. Siendo Youtube un hub que funciona bien, donde cualquiera puede subir contenido y está masivamente adoptado por la población, como sustituto directo de nuestros videotutoriales personalizados. Mientras que otro posible sustituto a la educación son los foros de internet donde los usuarios pueden compartir sus experiencias (como Reddit).

Amenaza de nuevos competidores - Alta: En cuanto a la amenaza de nuevos competidores consideramos que es una fuerza **Alta**. Esto se debe principalmente a las características del mercado en sí, ya que es un mercado con una proyección de crecimiento para la próxima década de tecnología emergente. De acuerdo a un estudio de Grand View Research (2022), Latinoamérica tendrá un CAGR en el período 2021-2030 de un 30%, llegando a estar valuado en unos 19 mil millones de dólares anuales. Además, consideramos que las barreras de entrada son medias, en mayor medida porque en Argentina surge como problemática la importación de productos. Finalmente, está presente la amenaza de desembarcos internacionales de big players, significando que podrían entrar empresas que no operan en Argentina con renombre internacional.

Intensidad de la rivalidad de la Industria - Media Alta: Consideramos que la intensidad de la rivalidad de la industria en lo que respecta a las Smart Homes e instalaciones es **Media Alta**. Esto se debe a que no hay ningún competidor directo que tenga la amplitud de negocio que tenemos proyectado en Houmy (Productos financiados y Educación), sin embargo hay una fuerte rivalidad en lo

que respecta a la venta de productos individuales y algunos se dedican a la instalación también.

## **FODA**

Fortalezas: A la hora de destacar las fortalezas de Houmy, consideramos que contamos con la ventaja de ser la primera empresa en Argentina que busque seriamente asentarse en el mercado. Apoyados por nuestro modelo de negocios de financiación a clientes, creemos que podremos crecer rápida y eficientemente.

Otra de nuestras fortalezas incluye la introducción de los clientes a la vida smart, somos un punto de partida para su vida en la tecnología. A través de los paquetes introductorios a cada categoría el cliente puede empezar de a poco a digitalizar su vida sin tener que invertir grandes sumas de dinero. Como contracara de esto, también ofrecemos servicios 100% personalizados para aquellos clientes que pueden o quieren empezar su vida smart en una gran inversión.

Finalmente, ofreceremos a nuestros clientes la educación en tecnología para que no dependan de alguien que los tenga que ayudar constantemente a que sus dispositivos funcionen y ellos mismos puedan reparar posibles errores o crear nuevas rutinas.

Oportunidades: Reconociendo las oportunidades que se presentan para Houmy, creemos que la que representa la mayor oportunidad es el mercado emergente que proyecta un boom en la próxima década, como mencionamos antes.

Además, en el caso de Argentina hay aproximadamente 91% de los hogares que no tienen desarrollado nada de IoT integrado (Statista Research Department, 2020). Esto nos da una penetración de mercado actual del 9%

(cabe resaltar que el estudio mencionado no considera tener una Smart TV como tener IoT integrado en un hogar). Una oportunidad extra relacionada con Argentina es que gran porcentaje de la población posee smartphones capaces para controlar dispositivos de IoT si los tuviera, de aproximadamente 81% en 2022 (Degenhard, 2021, ver anexo 2.2).

El acceso masivo a internet de alta velocidad (incluyendo 5G en la tecnología celular) posibilita el desarrollo de smart homes en los principales centros urbanos (Kunst, 2022a, ver anexo 2.3). Al poder acceder a Internet de mejor velocidad y mayor estabilidad, es más probable que un potencial cliente se encuentre más dispuesto a apostar por smartificar su hogar, confiando en que va a poder disfrutar a pleno los beneficios que trae. Hoy en día los clientes de IoT integrado para las smart homes son principalmente aficionados a la tecnología, tenemos una oportunidad de abrir el juego para capturar a la población en general. La mayoría de la gente en Argentina cuenta con solo un par de productos de IoT como televisiones smart o parlantes Bluetooth pero desconoce el potencial de estos y la integración con otros dispositivos. Un 38% de la población no tiene ningún dispositivo smart actualmente, mientras que solo el 9% cuenta con una de las piezas fundamentales de un Smart Home: un asistente virtual como Alexa o Siri en un parlante inteligente (Kunst, 2022b).

Tampoco nos debemos olvidar de lo que representan las nuevas generaciones de consumidores y sus preferencias, teniendo en cuenta que gran parte de nuestros potenciales consumidores, los jóvenes de la generación Z, ganarán mejores sueldos y destinarán más recursos para obtener lo último en el mercado de tecnología.

Pensando a futuro, existe la llegada inminente del protocolo MATTER a la industria del IoT. Matter es una alianza estratégica de las marcas más grandes de la industria en mantener el mismo protocolo de comunicación para asegurar

compatibilidad entre dispositivos. Lo entendemos como una oportunidad ya que nos permite abrir el abanico de posibilidades a la hora de elegir los distintos productos. En el siguiente capítulo analizaremos en mayor detalle las implicancias de Matter para el negocio.

Debilidades: En cuanto a las debilidades reconocemos que contamos con un capital limitado, lo cual no nos permite expandirnos por fuera de nuestra área más inmediata.

Además contamos con una disponibilidad de instaladores capacitados nula, lo cual implica que deberemos en un principio ser nosotros los que llevan a cabo las instalaciones y capacitaciones, invirtiendo tiempo en esto y no en ejecutar y realizar nuestra estrategia.

El no haber tenido ningún cliente real todavía es otra debilidad que debemos trabajar y buscar anular en el corto plazo, ya que nos quita la posibilidad de mostrar resultados efectivos frente a potenciales clientes.

Además, la baja penetración de mercado de IoT en las casas en latinoamérica mencionada anteriormente representa una falta de concientización sobre los beneficios de la integración de tecnología a la casa para mejorar el día a día.

Amenazas: Por su parte, encontramos amenazas en lo que respecta a los productos de IoT y la adaptación de la gente en cuanto los miedos que genera, por ejemplo el miedo a la falta de privacidad. Aunque existe una tendencia por considerar los beneficios de más seguridad por sobre la potencial pérdida de privacidad, en promedio un 30% de las personas en el mundo les preocupa este tema (Thormundsson, 2022, ver anexo 2.4) . Además, está la percepción de los clientes en cuanto a los precios que exigimos como empresa.

La otra cara de la moneda en cuanto a MATTER es el riesgo de que todo se vuelva “plug and play” donde los clientes no necesiten contratarnos por

nuestros servicios de instalación, sin embargo creemos que MATTER va a terminar siendo un beneficio para la elección de dispositivos pero las rutinas e instalaciones van a seguir necesitando de nuestro servicio.

También, tenemos que tener en cuenta que en el modelo de negocio de comodato como empresa tenemos que tener en cuenta el riesgo detrás de que los clientes que se den de baja no devuelvan los productos, y el procedimiento legal necesario para recuperarlos.

Finalmente, las amenazas políticas, económicas y geográficas de Argentina como país donde nos lancemos al mercado. Estas incluyen desde posibles crisis financiera como una hiperinflación, cambios de políticas en cuanto a la importación de productos hasta la penetración del acceso a internet en distintas regiones geográficas del país. El impacto, probabilidad y posibles soluciones para estas amenazas se encuentra detallado en el siguiente capítulo.

## **PESTEL**

Para comenzar el análisis PESTEL desarrollado para Houmy, en cuanto al entorno político en Argentina, la inestabilidad política es una cuestión a tener en cuenta. Los constantes cambios de gobierno en nuestro país generan incertidumbre a la hora de comenzar un negocio o decidir hacer una inversión en el país. En relación a esto, en el año 2023 habrá nuevas elecciones en el país, por lo que impactará en la economía del país. Otra cuestión a considerar es la gran intervención y regulación del Estado en las empresas que comercializan en el país. A través de cambios en las legislaciones, cambian las normas de juego de un día para otro, lo que genera un gran riesgo a la hora de comenzar un negocio en Argentina. Además, existen regulaciones a las importaciones, lo cual en nuestro negocio creemos que es nuestro mayor riesgo. Los productos que venderemos serán importados, por lo que estas regulaciones serían un inconveniente en la puesta en marcha.

En relación a las cuestiones económicas de la Argentina, sabemos que existe una crisis económica que hace que Argentina no sea el mejor país para realizar una inversión. La incertidumbre política mencionada anteriormente, va de la mano con la incertidumbre económica. Esto se debe en gran parte a la inestabilidad del peso argentino, el tipo de cambió atrasado, entre otros aspectos. Además, la inflación de nuestro país produce un aumento de los precios por lo que lleva a constantes ajustes de precios del servicio que ofreceremos. Por otro lado, existen barreras a la importación que producirá un impacto en nuestros precios. Del mismo modo, los impuestos sobre el sector también generarán una suba de precios de forma obligada. Por otra parte, existen restricciones en la compra/venta de divisas extranjeras, lo que nos podría generar un inconveniente. Esto es debido a que la compra de los productos del exterior será en dólares, mientras que la venta en nuestro país será en pesos argentinos. Por último, existe una alta tasa de desempleo lo que nos ayudará a la hora de contratar y especializar gente como instaladores.

En cuanto a los aspectos sociales, estamos atravesando el proceso de normalización post-pandemia. Entre ellos, se incluyen cambios en los hábitos. La gente pasa más tiempo en sus casas, haciendo home-office y disfrutando del tiempo en familia y el tiempo libre. Además, durante la pandemia, la gente pasó mucho tiempo en sus casas, haciendo las tareas domésticas. Por lo tanto, se dieron cuenta del tiempo que les lleva dedicarse a estos temas. De acuerdo a nuestra encuesta realizada, sólo el 23.1% de las personas disfruta hacer estas tareas (Anexo 2.5). Saber de la integración de la tecnología en las casas podría ayudar a muchas personas. También existe una influencia de tendencias millennials y de avances tecnológicos en otros países que lleva a la gente a darse cuenta que se puede vivir mejor con la integración de la tecnología en las diferentes áreas de la casa.



Por el lado del contexto tecnológico en el que vivimos, después de la pandemia vimos una aceleración en cuanto a los avances tecnológicos. Esto nos permite desarrollar una mejor tecnología para los usuarios. Estos avances también se vieron en la tecnología especializada en internet de las cosas y las casas inteligentes. Por otra parte, el trabajo remoto nos llevó a conocer nuevas herramientas para el desarrollo del teletrabajo, como también para tener una vida más cómoda dentro de los hogares. Del mismo modo, la educación tecnológica, llamada EdTech, tuvo un gran crecimiento con capacitaciones online. Esto nos abre una puerta para el desarrollo de la plataforma de educación para los clientes.

En cuanto al contexto ecológico existe una crisis al respecto. En los últimos años ha crecido la conciencia en cuanto a este tema por la degradación que se produce año a año. En la sociedad se puede notar una tendencia hacia el consumo sustentable y la concientización del ahorro de energía. Por lo tanto, implementar tecnología en las casas podría ayudar a reducir el uso de energía del día a día en los hogares. Por otra parte, las mismas empresas buscan proveer servicios que fomenten el ahorro de energía o sean sustentables. Existe una priorización de políticas ambientales en empresas a nivel mundial. Del mismo modo, también existe una agenda de desarrollo sostenible de agencias gubernamentales. Reduciendo el pago de impuestos u ofreciendo ciertos beneficios, los gobiernos fomentan a las empresas a ser sostenibles y sustentables. Al mismo tiempo, como mencionamos en la sección de legales, tendríamos que ver el manejo de basura electrónica que generaría el negocio y la forma de ser un negocio ambientalmente sustentable y con la menor emisión posible.

Por último, en cuanto al aspecto legal, en Argentina se vio un gran aumento del trabajo informal. Con nuestro negocio vamos a poder llegar a esta gente para ofrecer un trabajo en blanco si así lo desean. Por otra parte, la ley de



teletrabajo permitió a muchas personas optar por trabajar en sus casas de una forma más digna. Con una ley que los avale y respalde. Además, deberíamos estar al tanto de la actual ley de basura electrónica y la posibilidad de evitar penalidades o multas por incumplimiento de la misma. Más adelante en el análisis de riesgos veremos en detalle esta cuestión y cómo afrontarla. En cuanto al modelo de negocio en comodato, hay que armar un contrato que esté en cumplimiento de las leyes de comodato y nos proteja ante la no devolución de equipos o de entregas en mal estado. Por otra parte, existen también retenciones a las importaciones. Como venimos mencionando desde el comienzo, nuestros productos serán traídos del exterior, por lo que todo lo relacionado con las importaciones tendrá un impacto en nuestro negocio. Más aún, la importación de productos tecnológicos es una gran complicación para nuestro país.

## **2.2 - Características del público objetivo, preferencias y necesidades**

Como mencionamos en el capítulo anterior, una vez definido el mapa de empatía y la propuesta de valor, para lograr una mejor llegada a los clientes objetivo, debíamos caracterizarlos, entenderlos y así poder comprender bien a quienes estamos buscando captar y de qué manera podemos hacerlo. Nuestro público objetivo se encuentra dividido en dos segmentos: cabezas de familia que viven en casas, y jóvenes adultos que viven solos en departamentos. A continuación presentamos los resultados obtenidos de una encuesta que realizamos con el objetivo de conocer mejor a nuestros clientes.

### **Conclusiones de la encuesta**

A partir de los resultados relacionados a los datos duros de los encuestados, observamos lo siguiente: 62.6% considera tener conocimientos medios en cuanto a la tecnología. Además, más de la mitad tienen iOS (59%). Solo el

11.3% de los encuestados vive solo y 79% son propietarios de sus viviendas. Un tercio vive en departamentos/monoambientes mientras que el resto en casas. En cuanto a los hábitos encontramos lo siguiente: 63,6% dice que pasa mucho tiempo en casa con su familia y amigos. Más de la mitad asegura que no disfruta hacer las tareas de la casa (53.3%). La mayoría indica que aplicarían tecnología en su cocina, living y dormitorio.

A la hora de reconocer los dispositivos tecnológicos que tienen en sus casas, las respuestas más comunes fueron alarma de seguridad (37.9%), aspiradora automática (25.6%) y cámaras de seguridad (23.1%). En cuanto a los dispositivos smart que desearían tener los resultados fueron liderados por la aspiradora automática (46.7%), control de luces centralizado desde el teléfono (46.7%), persianas automáticas (43.1%) y control de aire acondicionado desde el teléfono (37.4%). El 65.6% presta atención al consumo de energía y les preocupa. El 70.3% prefiere llamar a alguien cuando tiene que instalar o hacer cosas de la casa. Hay un gran interés por aprender a usar la tecnología que compran (71.8%)

## **2.3 - Segmentación del mercado**

### **TAM/SAM/SOM**

Buscamos calcular el TAM/SAM/SOM en Argentina, para cuantificar el mercado potencial a capturar y el que nos consideramos capaces para captar en los próximos 5 años. Buscamos la cantidad de viviendas en Argentina, y más específicamente, la provincia de Buenos Aires y CABA, así como también la distribución de la población según su ingreso y la ganancia por instalación.

- Hay aproximadamente 15 millones de viviendas (Vexler, 2022). 41% de clase media y 5% de clase alta (Funes, 2021)

- Viviendas en Buenos Aires y CABA →  $6.448.643 + 1.536.977 = 7.985.620$  (Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, 2021). 138.282 (9%) de las viviendas en CABA están desocupadas. (CELS, 2019)

En base a estos datos calculamos los siguientes tamaños de mercado:

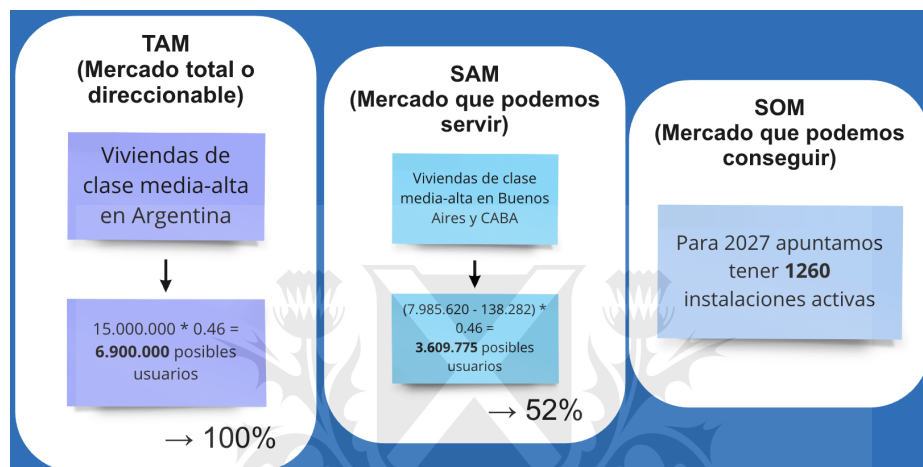


Fig. 2.2: Cálculo de TAM/SAM/SOM para Houmy en Buenos Aires. Fuente: Elaboración propia

### **3 – Análisis de factibilidad, riesgos e incertidumbre**

#### **3.1 – Análisis de Riesgos del Plan de Negocios**

A la hora de analizar los riesgos necesitamos tener en cuenta de que se tratan, cuál es la probabilidad de que ocurran (en una escala del 1 al 5, donde 1 es una probabilidad baja 1-10% y 5 es una probabilidad alta >70%), qué impacto tendrían en nuestro negocio (en una escala del 1 al 5, donde 1 es un impacto bajo y 5 alto) y finalmente qué estrategia deberíamos adoptar ante los mismos.

##### **3.1.1. Riesgos con Impacto Negativo (Amenazas)**

Nuestras principales amenazas las distinguimos como las siguientes:

###### **MATTER**

Es una alianza comercial entre las Big tech que busca desarrollar un protocolo para simplificar la conexión y comunicación entre la tecnología IoT de todas las marcas principales para hacerlas compatibles entre sí. Esto podría llevar a que los usuarios ya no consideren necesario contratar a un tercero para smartificar su casa. En cuanto al impacto, creemos que MATTER tendría un impacto de nivel 2. Aunque MATTER podría llegar a simplificar la instalación, es un protocolo de comunicación, no va a hacer todo “plug and play”, por lo cuál sólo afectará a algunos pocos clientes que decidan probar smartificar su casa por su cuenta. En lo que respecta a la probabilidad, consideramos que tiene un nivel 2. Debido a que de acuerdo a nuestra encuesta, el 70% de las personas prefiere contratar una instalación, por lo que no creemos que perderemos muchos clientes que decidan smartificar su casa por su cuenta. La estrategia para afrontar este riesgo es la de aceptar. Una de nuestras principales ofertas es que configuramos las automatizaciones, aspecto que MATTER no simplifica, sino que amplifica, y es la que más tiempo consume, por lo que creemos que la mayoría de los usuarios todavía lo querrán tercerizar.

### **Economía y Política de Importación Argentina**

Argentina está proyectada a tener para 2022 un nivel de inflación alrededor del 100% anual (Petunchi, 2022). Además, las leyes de importación en Argentina son restrictivas y pueden cambiar de un momento a otro sin margen de aviso previo. En cuanto al impacto, creemos que la situación del país tendría un impacto de nivel 5. Si la inflación dentro del próximo año continúa aumentando, nuestros márgenes podrían caer significativamente al comprar productos ya importados. Un cierre de importaciones aún más fuerte podría dejarnos sin la posibilidad de hacernos con los principales productos que necesitamos para funcionar, lo cuál sería catastrófico. En lo que respecta a la probabilidad, es un nivel 5. Dada la situación económica actual Argentina consideramos que la parte económica de este riesgo ya está ocurriendo y nos tendremos que enfrentar a él. La estrategia para afrontar este riesgo es la de Mitigar. Para reducir el impacto de la inflación, fijamos aumentos periódicos a las tarifas del servicio para poder mantener nuestro flujo de ingreso a la par de esta. En cuanto a la política de importación, una posible estrategia de mitigación sería mantener un stock que nos permita hacer frente a demanda más allá de la inmediata, por ejemplo, inventario a 6 meses. Esto sin embargo requiere una fuerte inversión. Se podría reutilizar además aquellos productos que devuelvan clientes que se den de baja o no los requieran, siempre y cuando estos se encuentren en excelente condición.

### **Productos entregados en comodato**

Los clientes podrían no devolver la mercadería y dejar de pagar. Al igual que puede suceder con una “toma” al finalizar un alquiler, no podemos descartar la posibilidad de que de manera maliciosa un cliente trate de quedarse con los productos de manera “gratuita”. Además, como los productos no pertenecen al cliente, esto podría llevar al descuido de los mismos. En cuanto al impacto, creemos que tendría un nivel 4. Una toma de los productos por parte de un

cliente podría resultar en largas batallas legales, costosas no solo económicamente sino en la imagen de la marca, además de la pérdida de los productos que el cliente retenga. Un descuido continuo de los productos por parte de los clientes podría llevar a tener que incurrir en muchos gastos de reposición. En lo que respecta a la probabilidad, es un nivel 2. No creemos que este riesgo sea muy común, especialmente al estar tratando con un público objetivo acomodado desde un punto de vista económico. La estrategia para afrontar este riesgo es mitigar. Hay varias formas de mitigar el impacto de este riesgo. En primer lugar, existirán cláusulas dentro del contrato del servicio que dejen en claro el compromiso del cliente de devolver los productos si elige darse de baja, dándonos fuerte sustento legal para recuperarlos a través de ese camino si llegara al caso. Además tendremos una cláusula de permanencia donde el usuario se compromete a mantener su suscripción a cada paquete los primeros dos años de contratación. Otra forma posible de mitigación podría ser un cláusula dentro del contrato donde se aclare que si los productos permanecen en el hogar del cliente, la empresa considerará que el servicio se sigue prestando y se sigue cobrando el fee mensual, esto ayudaría a reducir el impacto en el presupuesto.

### **Basura Electronica**

Entender e identificar los problemas y soluciones que se requieren para lidiar con la basura electrónica que genera el negocio. En cuanto al impacto, creemos que tendría un nivel 2. Una incorrecta gestión de los residuos electrónicos que generemos tendría no solo impactos económicos a partir de multas por las leyes 1854/GCABA/05 en CABA y 14.321 en Buenos Aires, sino también daños en la imagen de la empresa frente al efecto que la basura electrónica tiene en el medioambiente, especialmente al ser una empresa que se maneja principalmente con productos de hardware por lo que producirá cantidades no despreciables de residuos electrónicos. En lo que respecta a la

probabilidad, es un nivel 5. Es inevitable para una empresa como la nuestra que trata con hardware que será utilizado por nuestros clientes pero que seguirá siendo de nuestra propiedad genere basura electrónica a medida que productos se rompen o quedan obsoletos. La estrategia para afrontar este riesgo es la de Transferir. El gobierno de la Ciudad de Buenos Aires puso a disposición a partir de la sanción de su ley de residuos electrónicos un programa de gestión de estos y sugiere diferentes organizaciones que se encargan de ellos. Buscaremos descartar nuestra basura electrónica a través de Centro Basura Cero.

#### **Hackeo / Pérdida de información sensible**

Hoy en día nadie está fuera del alcance de los ciberataques y deberíamos tener protocolos y procedimientos para asegurarnos cuando nos suceda algún golpe de ciberdelitos. En cuanto al impacto, creemos que la pérdida o hackeo de información tendría un impacto de nivel 5. Una filtración de los datos que recopilamos de nuestros clientes podría llevar a demandas judiciales y multas que podrían acabar con el negocio. En lo que respecta a la probabilidad, es un nivel 3. De acuerdo a un informe de Microsoft, aproximadamente un 30% de las empresas argentinas sufrieron algún tipo de ciberataque en el 2019 (Revista Mercado, 2020). Esperamos que a partir de la pandemia ese número haya crecido por lo que creemos que es más probable que ocurra hoy en día. La estrategia para afrontar este riesgo es evitar y mitigar. En primer lugar, buscaremos concientizar, entrenar y preparar a nuestros empleados para que no caigan víctimas de ciberataques vía ransomware o phishing. Además, necesitaremos que todas nuestras vías de comunicación cuenten con encriptación para mitigar el impacto de un hackeo si llegara a ocurrir, especialmente aquellas que recopilarán datos de los usuarios para su análisis. Finalmente todos nuestros dispositivos deberán contar con medidas de seguridad como son firewalls o antivirus. Sufrir un ataque podría tener fuertes



efectos dentro de nuestro presupuesto, obligandonos a utilizar fondos planteados para otros desarrollos en pagar multas por las filtraciones.

### **3.1.2 Riesgos con Impacto Positivo (Oportunidades)**

Nuestras principales oportunidades las distinguimos como las siguientes:

#### **MATTER**

Consideramos que MATTER además de una amenaza también representa una oportunidad. El impacto positivo que podría tener es que les quita poder al licenciamiento de productos y ya no quedan fuera del ecosistema marcas periféricas con precios más accesibles. Permitiría además tener más cantidad de proveedores para los distintos tipos de productos. En cuanto al impacto, creemos que MATTER tendría un impacto de nivel 4. Como mencionamos antes, MATTER simplifica la comunicación entre productos, lo cuál nos permitirá eficientizar nuestras instalaciones, siendo estas más rápidas y dándonos más flexibilidad para las rutinas automáticas que configuremos. En lo que respecta a la probabilidad, consideramos que tiene un nivel 5. MATTER es un hecho, en la última actualización de iOS ya se comenzó a ver en las configuraciones opciones para conectar productos MATTER (Clover, 2022). La estrategia para aprovechar esta oportunidad es la de mejorar. MATTER nos permitirá eficientizar nuestro servicio, reducir el tiempo de instalación y poder captar datos de uso de manera más fácil que actualmente.

#### **Proyección de crecimiento del mercado**

Se proyecta que la industria de IoT para las smart homes para 2030 va a valer 19 mil millones de dólares en latinoamérica, con un crecimiento anual promedio del 30% en el período 2021-2030 (Grand View Research, 2022). En cuanto al impacto, creemos que tendría un impacto de nivel 5. El crecimiento proyectado para el mercado nos permite invertir más fuertemente, confiando en que nos



ayudará a instalarnos como líderes en el país y recuperar la inversión en un plazo razonable. A partir de esto, podemos apoyarnos en el éxito en Argentina para expandirnos internacionalmente. En lo que respecta a la probabilidad, consideramos que tiene un nivel 4. Aunque el crecimiento exacto de un mercado en un período extendido de tiempo es difícil de saber con certeza, consideramos que la tendencia marcada en los últimos años apoya estas estimaciones. La estrategia para aprovechar esta oportunidad es escalar. Una ampliación de la base usuaria nos permitirá crecer más rápido.

### **Baja penetración de mercado y competencia**

Nos encontramos frente a un mercado poco desarrollado en Argentina, donde no hay adopción masiva por parte de la población y donde no hay muchos jugadores compitiendo, y aquellos que lo hacen no han logrado ser referentes. En cuanto al impacto, creemos que tendría un impacto de nivel 5. La baja presencia de hogares inteligentes y el hecho de que hay pocos competidores significa que el market share potencial a capturar es enorme y que no habrá que batallar demasiado para lograrlo. En lo que respecta a la probabilidad, consideramos que tiene un nivel 5. No vemos a corto plazo la llegada de un jugador fuerte en la industria argentina, y sin una empresa haciendo fuertes empujes por lograr penetración, la adopción manual por parte de los clientes no será muy elevada. La estrategia para aprovechar esta oportunidad es explotar. Dado que no hay muchos jugadores hoy en día, tenemos la oportunidad de explotar esta oportunidad para presentarnos como los líderes del mercado en Argentina, construir una fuerte reputación y captar así más clientes.

### **Llegada de fibra óptica y telefonía celular 5G**

Previo a la cuarentena del 2020, ya se veía un crecimiento del 64% anual en la cantidad de casas que cuentan con una conexión a fibra óptica (Tomoyose,

2020) y en los últimos años hemos visto que los principales proveedores de Internet en el país como Movistar, Telecentro y Personal (previamente Fibertel) han lanzado y están expandiendo su oferta para planes con este tipo de conexión. Cabe destacar sin embargo, que la penetración de la fibra óptica es baja hoy en día todavía, con solo un 17% (Ámbito, 2022). En cuanto al impacto, creemos que tendría un impacto de nivel 3. Al poder acceder a Internet de mejor velocidad y mayor estabilidad, es más probable que un potencial cliente se encuentre más dispuesto a apostar por smartificar su hogar, confiando en que va a poder disfrutar a pleno los beneficios que trae. En lo que respecta a la probabilidad, consideramos que tiene un nivel 3. La adopción de fibra óptica, aunque viene en aumento, probablemente ya haya impactado en gran parte en nuestro público objetivo, por lo que su penetración a futuro en ellos será menor a la que tendrá en el resto de la población. En el Anexo 3.1 podemos observar que para fines de 2020, CABA y Buenos Aires son las únicas dos provincias por encima del promedio de velocidad de Internet (Martínez Laino, 2021). La estrategia para aprovechar esta oportunidad es mejorar. Un mayor acceso a Internet rápido y estable nos permite mejorar el servicio, dándole confianza al cliente de que sus dispositivos funcionarán sin problemas de conectividad, y pudiendo así aprovecharlos al máximo.

Además debemos incluir el acceso a internet de alta velocidad desde los teléfonos móviles con el desarrollo de la tecnología 5G. Aunque en Argentina hoy en día la cobertura de 5G es considerablemente limitada (nPref, 2022), se espera que en los próximos años los usuarios van a poder acceder a las mismas a medida que se aprueben más licitaciones y las empresas de comunicación realicen las inversiones necesarias. Esto beneficiará la conectividad, potenciando el manejo de dispositivos smart de manera remota.

### **3.4 – Conclusiones**

En términos generales, creemos que, aunque innegables, los riesgos negativos analizados pueden ser efectivamente neutralizados a partir de diferentes estrategias. Sin embargo, el riesgo sobre la realidad actual económica y política en el país se mantiene como nuestra principal interrogante, y no es menor. Un fuerte impacto por su parte podría acabar rápidamente con nuestro plan de negocio sin mucho que nosotros podamos hacer para frenarlo.

En vistas generales, confiamos en que los riesgos no deberían retrasar nuestro plan de negocios en su mayoría, exceptuando una catástrofe económica o un fuerte control en las importaciones. Los riesgos detrás del sistema de comodato donde los clientes no devuelvan los productos o la filtración de información sensible podría tener un impacto económico significativo, especialmente al principio del negocio, pero creemos que nuestras estrategias de mitigación ayudarán a que este impacto no se sienta.

En cuanto a las oportunidades presentadas, confiamos en que estas son reales y que podremos aprovecharlas para posicionarnos como líderes en el mercado. Consideramos que nuestras estrategias permitirán asentarnos como líderes del mercado de casas inteligentes en Argentina. Un crecimiento del mercado menor de lo esperado o la entrada sorpresa de un competidor internacional podría retrasar nuestros planes.

## **4 – Solución de Producto Digital**

En este capítulo describiremos en detalle los aspectos técnicos y digitales detrás de nuestra solución, además de presentar el roadmap. Además presentaremos diferentes aspectos relacionados con el UX/UI, la identidad de la marca y el logo de Houmy. Nuestros principales componentes tecnológicos serán:

**Landing Page:** Desarrollo de una landing page donde se muestre la propuesta de valor de Houmy y busque atraer interés en nuestro servicio de *Smartificación* de las casas. Énfasis en el precio por el cual se puede *Smartificar* por ambiente.

**Webstore:** El webstore se encontrará a través de la landing page, que servirá de página de inicio del sitio. Aquí ofreceremos más detalles de los productos que se utilizan, ofreciendo la posibilidad de agregar a un carrito los kits que el cliente quiere contratar para luego definir una fecha de instalación. Además habrá un formulario para pedir una cita para una instalación personalizada, para aquellos clientes que busquen una combinación de productos específicos diferentes. En el Anexo 4.1 se presentan ejemplos de algunos paquetes planteados para el lanzamiento inicial. En el Anexo 4.2 se presentan algunas rutinas básicas que se incluirían en las instalaciones.

**WebApp Educación:** Desarrollar una webapp nos va a permitir que se pueda abrir desde cualquier dispositivo y nos ahorra costos de desarrollo de aplicaciones nativas. La idea es que sea un hub de conocimiento para los clientes donde puedan aprender a configurar sus propias rutinas. El desarrollo inicial de la aplicación está previsto para el mediano plazo, a cargo de la misma software factory que contratemos para el webstore.

## **4.1 - Roadmap de Producto Digital**

A la hora de realizar nuestro roadmap decidimos armar el primer año en trimestres (Q1, Q2, Q3 y Q4) y luego nuestros planes a mediano y largo, esto se debe a que necesitamos que el roadmap tenga la flexibilidad necesaria para acomodarse a cómo se desarrolle el negocio, sin atarnos a tiempos estrictos en el mediano y largo plazo.

En cuanto a las categorías a desarrollar dentro de cada periodo, decidimos dividir en Desarrollo de Producto, Estrategia de Negocio y Marketing:

**Desarrollo de Producto:** Es donde vamos a describir la evolución de los productos que ofrecemos y los objetivos que tenemos para los mismos.

**Estrategias de Negocio:** Acá vamos a describir todos los objetivos tecnológicos y de negocio que apuntamos a lograr.

**Marketing:** Es donde detallamos nuestros objetivos en cuanto a crecimiento de marca y presencia en el mundo digital.

A continuación detallaremos cada punto a desarrollar en los diferentes plazos y categorías. En el Anexo 4.3 se puede ver el Roadmap en su totalidad de manera visual.

### **2023 - Corto Plazo**

#### *Desarrollo de Producto*

Desarrollo del webstore: El desarrollo del webstore se va a llevar a cabo los primeros 3 cuartos del 2023, tener una primera versión usable para los clientes en el segundo cuatrimestre del 2023 para el lanzamiento público. La idea principal es tener una web donde el cliente pueda ver los beneficios de nuestro servicio y las posibilidades que les genera el IoT en la casa, además de poder presupuestar el costo y contratar el servicio. La primera versión del sitio estará

hospedada en Wix, permitiéndonos probar el webstore como MVP de manera rápida y barata. A partir del Q3 buscaremos contratar a una software factory para personalizar la página a nuestras necesidades.

Desarrollo de paquetes: El desarrollo de paquetes es el objetivo principal del primer cuatrimestre del 2023, determinamos que tipo de paquetes se ofrecen en nuestro servicio. Ejemplos de los mismos son: Seguridad, Limpieza, Entretenimiento y Cocina.

Portafolio de marcas limitado: Asegurar proveedores de productos, para empezar con algunas marcas específicas y centrar nuestros paquetes en las mismas. Con el potencial crecimiento expansión del portafolio a futuro. Buscamos con esto tener paquetes que generen confianza y, al ser compuestos por productos bien desarrollados, no produzcan mayores complicaciones a la hora de integrarlos entre sí. Marcas como Philips, Apple, Google, Eufycam o Eve, son líderes en tecnología IoT para el hogar.

#### *Estrategias de negocio*

Asociación con proveedores nacionales: Durante el corto plazo buscamos asociarnos con proveedores nacionales para que compongan nuestro primer portafolio de productos. Al no tener un nivel de ventas que justifique importar productos, nos respaldaremos en estos proveedores para tener inventario.

Desarrollo de paquetes: El desarrollo de los paquetes como estrategia de negocio es poder ofrecer a los clientes diversidad de herramientas para cubrir las necesidades que tienen en sus hogares, buscamos tener listos los mismos antes del lanzamiento del servicio a mediados de 2023.

Grupo de clientes de Testeo: Durante el primer semestre de 2023, vamos a tener un grupo de usuarios de testeo. Nuestro objetivo es conseguir 15 hogares ofreciendo los servicios al costo para poder analizar el uso de nuestro servicio,

utilizando esta información para hacer mejoras y además el desarrollo de estrategias de contingencia para cuando salga al mercado. Nos permitirá perfeccionar el proceso completo, desde la contratación, a la instalación y al servicio post-venta.

Venta en AMBA: Buscamos lograr una salida al mercado público a mediados de 2023, donde nos vamos a concentrar en proveer el servicio en la zona de AMBA, a partir de lo que los costos, alcance y tamaño del negocio nos permiten.

### *Marketing*

Branding: En el primer cuatrimestre de 2023 buscaremos definir el branding de nuestra marca, con la idea de determinar nuestro posicionamiento en el mercado y qué le queremos transmitir a nuestros clientes desde los colores a usar hasta el tono en el que nos vamos a comunicar a futuro.

Landing Page: En el primer cuatrimestre de 2023 vamos a llevar a cabo el desarrollo de nuestra landing page que tiene como objetivo atraer clientes a nuestro negocio, mostrar de manera clara nuestra propuesta de valor y buscar potenciales clientes.

Armado de Redes Sociales: La presencia en redes es un aspecto fundamental en esta era digital, tenemos la meta de establecernos en Instagram y Facebook para generar contenido orgánico con el objetivo de crear una imagen de marca.

Awareness en Redes Sociales: Una vez establecidas nuestras redes y landing page, tenemos que correr campañas de awareness así nos damos a conocer.

Búsqueda de Leeds: Luego nuestro próximo objetivo es atraer gente que sea potencialmente un cliente y nos pidan presupuesto, por eso es necesario correr una campaña con el objetivo de atraer leads que podamos luego convertir en clientes una vez lanzados.

Fuerte promoción en Social y Google Ads: Para acompañar el lanzamiento oficial de Houmy, a partir del Q3 buscaremos hacer una importante campaña de marketing en Google Ads así como también en redes sociales, para poder llegar a cada vez más usuarios y comenzar a concretar nuestras primeras ventas.

## **Mediano Plazo**

### *Desarrollo de Producto*

Expansión del portfolio de marcas: Búsqueda de más proveedores y expandir la línea de productos ofrecida. Ya conociendo los productos iniciales de nuestros paquetes, podemos buscar ofrecer un servicio más completo y complejo, introduciendo marcas menos conocidas pero con confianza de poder integrarlas correctamente a los ecosistemas creados.

App de Educación: La app de Educación es una herramienta para los usuarios de nuestro servicio premium, donde el objetivo principal es ayudar a los clientes a entender sus productos y poder de a poco desarrollar sus propias rutinas y usarlos mejor.

### *Estrategias de negocio*

Importación de productos: A mediano plazo buscaremos importadores internacionales desde Asia con marcas blancas para traer productos que compongan las partes menores de nuestros paquetes, mientras que también buscaremos proveedores internacionales de marcas reconocidas (Philips, Samsung, etc) para que compongan la parte principal de nuestros productos. Con esto buscamos lograr economías de escala, bajar el costo de los productos y mejorar considerablemente la contribución marginal de los mismos.



### *Marketing*

Promoción con influencer: De la mano de los ads en redes y Google, que se mantendrán constantes, en el 2024 buscaremos llegar a un acuerdo de promoción con SupraPixel, canal de YouTube Argentino dedicado a la tecnología, que actualmente cuenta con más de 1.6 millones de suscriptores.

### **Largo Plazo**

#### *Desarrollo de Producto*

Adaptar plataformas a distintos idiomas: Con el objetivo de expansión de la marca al contexto internacional es importante adaptar nuestras plataformas a los distintos idiomas y poder internacionalizar nuestro contenido de educación también.

Expansión Webstore: A partir del lanzamiento de Houmy en varios otros países, sumado al eventual lanzamiento de los planes de Smart Buildings, deberemos actualizar el Webstore para hacer frente a las nuevas necesidades que el negocio presenta.

Desarrollo de un algoritmo propio: Buscaremos desarrollar un algoritmo que nos comunique datos de uso de los dispositivos de las casas. Esto nos va a permitir entender a los clientes y mejorar sus experiencias. Nuestro foco es recolectar información de uso de manera anónima de cada cliente, no tener prácticas invasivas y solo guardar los datos necesarios para el desarrollo de un algoritmo de mejor experiencia.

#### *Estrategias de negocio*

Expansión dentro de Latinoamérica: Siempre y cuando nuestra incursión dentro de Argentina sea exitosa, tenemos como meta crecer a nivel latinoamérica, principalmente en los países limítrofes a Argentina como Uruguay, Chile y Paraguay.

Expansión Estados Unidos y Brasil: Un poco más adelante, con la experiencia de crecimiento en Latinoamérica, creemos que nuestra visión a largo plazo es entrar en mercados internacionales a gran escala como lo son Brasil y Estados Unidos. Consideramos que, aún con un acceso a la tecnología más simple que en Argentina, los principales problemas detectados a la hora de instalar una Smart Home siguen siendo prevalentes, siendo esto la necesidad de convertirse en experto para saber cómo configurar los productos y las automatizaciones.

Smart Buildings: Esperando ya contar con un buen conocimiento de lo que toda casa inteligente debería tener, buscaremos asociarnos con empresas constructoras y estudios de arquitectura para poder desarrollar Smart Buildings, edificios inteligentes pensados desde el minuto cero de su creación para la integración tecnológica, permitiéndonos desarrollar una nueva rama del negocio. Creemos que aquí está el principal potencial a largo plazo de Houmy como negocio.

### *Marketing*

Awareness en nuevos territorios: Al llegar a nuevos países se hace imperativo darnos a conocer. Para estas campañas de Marketing será necesario tener un buen entendimiento no solo del idioma, como en el caso de Brasil o Estados Unidos, sino también la cultura de cada lugar. No podemos confiarnos que las campañas que hayamos corrido en Argentina funcionen igual o mejor en otros países, sino que debemos adaptarnos al contexto social de cada país.

Campañas de soporte a Smart Buildings: Acompañando la apertura de nuestra nueva rama de negocio, deberemos llevar a cabo Marketing centrado hacia constructoras y arquitectos, presentarnos como una nueva opción y posible asociación. Es importante tener en cuenta que al tener que llegar a empresas,

nuestro foco y estrategias de marketing serán considerablemente diferentes a las que hayamos corrido hasta el momento.

## 4.2 - Mapa de Arquitectura

En la instancia de MVP, gran parte de la arquitectura es manejada internamente por Wix, que tiene registros de datos como usuarios, Google Analytics, ventas, costos, etc. integrados dentro de la plataforma. A continuación presentamos el mapa de arquitectura pensado para Houmy en el mediano plazo, una vez lanzada la app de educación y nuestro propio webstore.

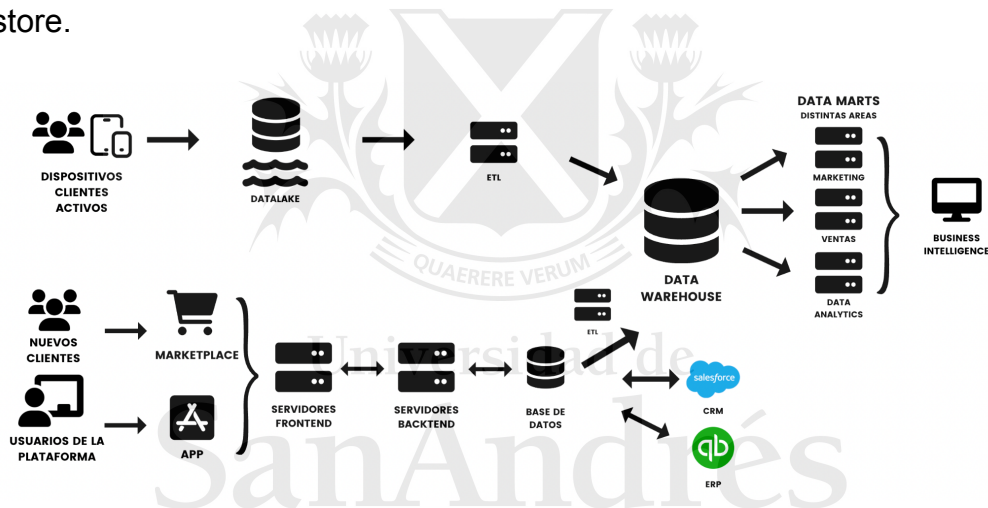


Fig 4.2: Mapa de Arquitectura del Negocio a Mediano Plazo. Fuente: Elaboración propia

Webstore: El Webstore va a ser una Progressive Web App, va tener un frontend desarrollado en React y un backend en NodeJs. A su vez va a necesitar distintas bases de datos para varios tipos de elementos que componen la página. Para los clientes y las órdenes de compra vamos a usar una base de datos relacional (MySQL) mientras que para los productos y las presupuestaciones vamos a usar una base de datos NoSQL(MongoDB).

App Educación: La app va a estar codeada en React Native para permitirnos usar el mismo desarrollo tanto para iOS como para Android. A su vez va usar una base de datos relacional (MySQL) para poder asignar a los clientes y que

entren a sus perfiles, mientras que los videos y documentos se van a encontrar en una base de datos NoSQL (MongoDB).

Dispositivos: Al tener una forma de recolectar datos de nuestros clientes, vamos a necesitar tener un Data Lake porque vamos a tener grandes cantidades de datos no estructurados que analizar. Utilizaremos una base de datos documental para almacenar los diferentes registros de uso. A partir de allí vamos a tener que procesar o filtrar los datos para que puedan ser utilizados en el data warehouse y luego pasados a nuestros data marts específicos de business intelligence.

ERP y CRM: Para todos los procesos de planificación del negocio y seguimiento de clientes usaremos software as a service para llevarlos a cabo. En cuanto a ERP usaremos Quickbooks, que nos permite un fácil seguimiento de nuestro inventario, ventas, compras, finanzas y tiene integración con nuestro CRM, que será Salesforce, para un correcto seguimiento de leads y clientes.

### **4.3 - Indicadores Clave**

Para poder analizar el éxito del negocio y encontrar puntos de mejora, determinamos diferentes indicadores de producto y de negocio lo que nos permite poder tener siempre un análisis numérico que nos permita ver en todo momento el estado de estos. A continuación presentamos los indicadores establecidos para este objetivo, cómo los mediremos y calcularemos. En el Anexo 4.4 se pueden observar los tableros de control pensados para el seguimiento de los mismos en Power BI separados en cuatro categorías: funcionamiento, atención al cliente, tutoriales e instalaciones. En el Anexo 4.5 se puede observar cómo mediremos dichos indicadores.

#### **4.3.1 - Indicadores Clave Establecidos**

- **Conexión:** Cantidad de pérdida de conexión de dispositivos por semana.

- Errores: Cantidad de caídas de dispositivos por semana.
- Quejas: Cantidad de quejas en servicio de atención al clientes por semana.
- Tutoriales: Cantidad de tutoriales vistos por mes.
- Instalaciones: Cantidad de instalaciones realizadas dentro de un mes, especificando el ecosistema de la instalación.
- Presupuestaciones: Cantidad de consultas de presupuesto dentro de un mes.
- Tipo de Servicio: Cantidad de clientes asociados a cada categoría.
- Lifetime Value: Cantidad de clientes que mantienen su suscripción más de un año, recuperando la inversión en productos.
- Control de Stock: Cantidad de productos en almacenamiento mensualmente.

#### **4.4 - Aspectos específicos de Branding, UX y UI**

Logo: El logo pensado para Houmy es el siguiente



*Fig 4.3: Logo y tagline de Houmy. Fuente: Elaboración propia*

La idea del logo es representar la conexión no solo entre dispositivos sino también entre el cliente, sus dispositivos, y la empresa. El tagline busca dos objetivos. “Viví Smart” busca evocar en el usuario que su vida actual puede ser aún mejor. Por otro lado, busca reducir la fricción que suele existir entre la persona y los dispositivos inteligentes más avanzados.

Construcción de identidad de marca: A la hora de construir la identidad de marca, no tenemos solo en cuenta la parte estética, sino también cómo nos relacionamos con los clientes, y qué posturas tomamos frente a diferentes casos de interacción con ellos. Para nuestra personalidad y la manera que nos comunicamos con los clientes determinamos que sea amistosa, un poco techy pero siempre cordial. Usamos frases cortas pero claras, tratando de no abrumar al cliente con información.

Planteamos como identidad de marca una gama de colores blancos, azules, verde aguas y negros. Nuestra estética busca ser simple pero futurista, haciendo alusión a cómo buscamos que el cliente evolucione tecnológicamente sin encontrarse con mayores obstáculos y complicaciones. En el Anexo 4.6 se pueden observar algunas ideas de posts y publicidades en redes para ejemplificar nuestra presentación frente al mundo.

UX Writing: En relación a nuestro UX Writing, buscaremos principalmente utilizar frases cortas y simples, tratando de no entrar en mucho detalle tecnológico que podría confundir a los clientes.

### **Diseños de pantallas y Onboarding**

Webstore: Como ya mencionamos, el Webstore, que será nuestro MVP, será desarrollado en primera instancia a través de la plataforma Wix. Además, nos permite hacer un primer seguimiento de algunas de nuestras ventas, estadísticas y clientes. En el Anexo 4.7 se pueden observar la landing page así como también el catálogo de kits y detalle de productos. En [este enlace](#) se puede navegar por el MVP.

App Educativa: Aunque la app educativa no está planeada para la instancia de MVP, desarrollamos un prototipo en alta para mostrar los flujos más básicos de

la aplicación. En el Anexo 4.8 se pueden observar las pantallas desarrolladas.  
En [este enlace](#) se puede recorrer el prototipo.



## 5 – Modelo de negocio (CANVAS)

### 5.1 Modelo de negocios a corto plazo

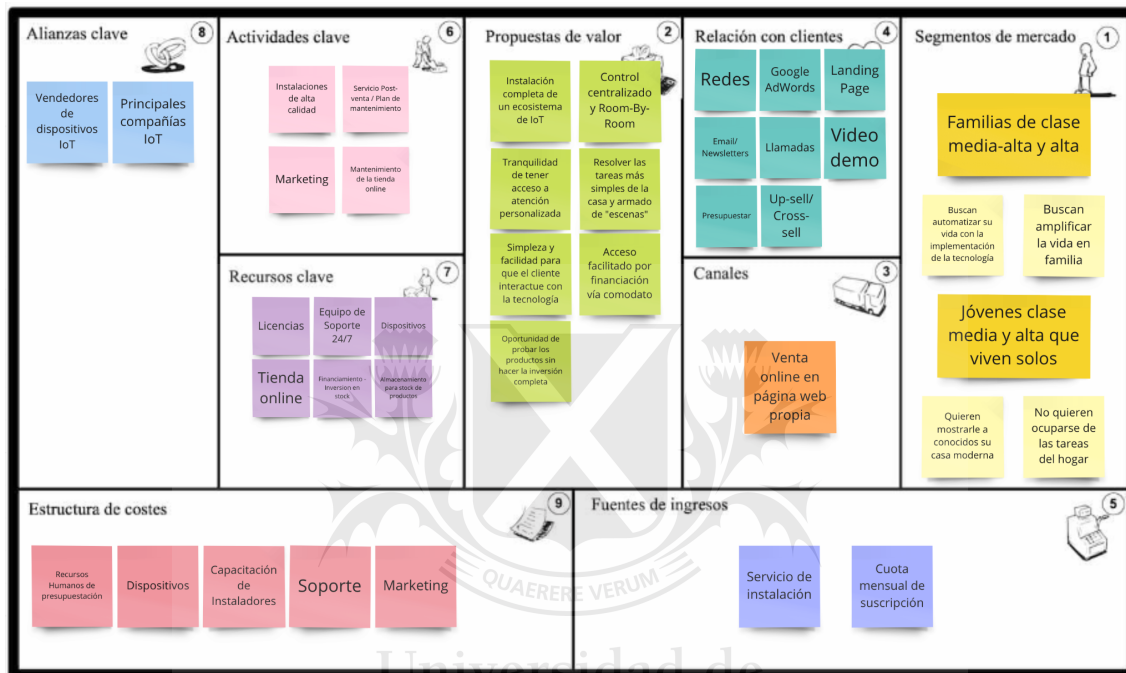


Fig 5.1: Business Model Canvas de Corto Plazo. Fuente: Elaboración propia

#### 1. Segmentación de clientes

Pudimos reconocer dos segmentos principales como potenciales clientes que pueden tener el problema. El primero son los propietarios de casas o departamentos (B2C) que presenten libertad financiera y estén dispuestos al cambio. Mientras que como segundo segmento reconocimos, en el ambiente B2B, a las empresas que tengan oficinas y estén dispuestos a invertir en tecnología para simplificar la vida en las mismas y así tener empleados más eficientes.

Decidimos enfocarnos en el corto plazo al segmento de propietarios de casas y departamentos, ya que nos pareció un mercado con mayor potencial a la hora de pensar en el posible crecimiento de la empresa, teniendo en cuenta que la cantidad de casas es mucho mayor a la cantidad de oficinas. Además podemos



tener un enfoque personalizado 100% en el usuario final de los productos, a diferencia de las oficinas, donde nuestro cliente es la empresa pero los usuarios finales son los empleados. En base a esto, definimos los dos segmentos targets previamente presentados.

## **2. Propuesta de valor**

Para familias de clase media-alta y alta que están buscando integrar la tecnología a su día a día y una mejor calidad de vida desarrollamos un servicio de alquiler, instalación y soporte de dispositivos de IoT que busca lograr que el acceso a una experiencia de hogar inteligente sea alcanzable sin necesidad de convertirse en expertos.

## **3. Canales**

Venta online en web: Nuestro único canal de venta. Los clientes podrán navegar por el sitio web, ver los diferentes paquetes ofrecidos o pedir una cotización para una instalación personalizada.

## **4. Relación con clientes**

A la hora de mirar el negocio, debemos tener en cuenta cómo Houmy llegará a sus clientes y los llevará a las diferentes etapas del funnel de conversión. Esto lo lograremos a través de campañas de marketing en redes y mail.

Además, buscaremos llevar a cabo otras estrategias para mantener activos a los suscriptores adquiridos, como estrategias de up-selling (versiones más completas de los paquetes ofrecidos) y cross-selling (instalación de otros paquetes a un precio descontado).

## **5. Ingresos**

En principio contaremos con dos fuentes de ingresos dentro de nuestro el ingreso por el servicio de instalación de los paquetes prediseñados o de

instalación personalizada, y, por otro lado, el ingreso mensual mientras la suscripción se mantenga activa que financia los productos.

## **6. Actividades clave**

Capacitación e instalaciones de alta calidad: si las instalaciones no son buenas y comienzan a fallar, perderemos rápidamente clientes y la mala reputación acabaría con el negocio.

Servicio post venta / plan de mantenimiento: si el cliente no puede usar correctamente sus dispositivos debe saber que estamos disponibles para ayudarlo y solucionar sus problemas rápidamente.

Marketing: darnos a conocer es clave para atraer nuevos clientes. El plan de marketing debe poder identificar a nuestros potenciales clientes y llevarlos a lo largo del funnel de conversión.

Mantenimiento de la tienda online: si la tienda se cae, perdemos nuestro principal canal de ventas.

## **7. Recursos clave**

Licencias: sin licencias no podemos revender los productos de los principales desarrolladores de IoT y nuestro negocio deja de existir.

Equipo de soporte 24/7: prometemos atención al cliente en todo momento, ya sea un bot o una persona el servicio al cliente siempre debe estar disponible al usuario, y el chat debe funcionar a la perfección.

Dispositivos: son el producto esencial para nuestro servicio.

Almacenamiento: para tener un lugar físico de almacenamiento del stock de los productos.

Tienda online: canal clave de venta, debe funcionar a la perfección para que el cliente tenga una experiencia de compra satisfactoria.

Financiamiento: Al ofrecer un sistema de financiación por comodato, será necesario tener más financiamiento que cualquier otro tipo de negocio para poder operar.

## **8. Aliados clave**

Vendedores de Dispositivos IoT: necesarios para poder obtener productos de IoT a precios razonables y de forma rápida. Eventualmente necesitaremos importar nuestros propios containers, pero en un principio contamos con ellos para adquirir nuestros productos.

Principales compañías de IoT: necesitaremos licenciar sus productos para poder revenderlos y utilizarlos.

## **9. Costos**

Recursos Humanos de presupuestación: Para aquellos clientes que desean una instalación a medida, por fuera de los kits que planteamos, necesitamos gente que pueda comunicarse con ellos y determinar los productos a instalar.

Los dispositivos de IoT a instalar en el hogar del cliente: Estos se compran a medida que el cliente los adquiera; no contaremos con un stock masivo de productos, para no incurrir en costos innecesarios, pero sí mantener un cierto nivel para hacer frente a la demanda a 6 meses en caso de que un cambio en la legislación de importación complique la adquisición de los mismos.

Los instaladores y su capacitación: Deberemos remunerar a los instaladores justamente y capacitarlos para que se conviertan en especialistas en instalaciones de IoT, de manera que podamos proveer un servicio que alcance la mayor satisfacción del cliente.

Soporte: Un gran pilar de nuestra propuesta de valor, deberemos mantener la disponibilidad de un servicio de soporte 24/7 para consultas, dudas o lo que fuese. Esto lo lograremos a través de soporte vía WhatsApp y, en horarios fuera del horario laboral, mediante un Chatbot.

Marketing: Una importante constante inversión en marketing es fundamental para fortalecer la imagen de marca y nuestra presencia en el mercado, estableciéndonos como la primera y mejor opción para smartificar una casa en la mente de los clientes y prospectos.

## 5.2 Modelo de negocios a mediano plazo

Para reflejar los cambios a mediano y largo plazo del negocio, solo detallaremos aquellos cambios diferenciales respecto al corto plazo.

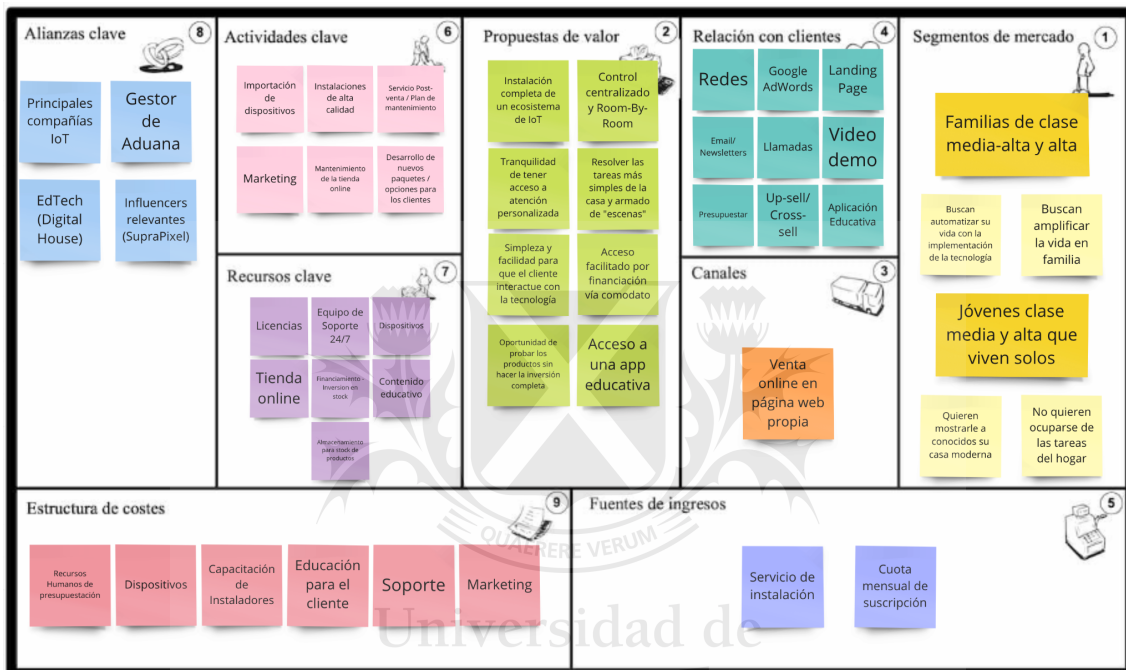


Fig 5.2: Business Model Canvas de Mediano Plazo. Fuente: Elaboración propia

### 1. Propuesta de valor

Acceso a una app educativa: Permitirá al usuario potenciar el uso de sus dispositivos. Debe adecuarse a los dispositivos que el cliente tiene instalado.

### 2. Relación con clientes

La aplicación educativa, una vez lanzada, ofrecerá al cliente acceso a tutoriales simples y efectivos para poder aprender a utilizar sus nuevos productos y tener una experiencia satisfactoria. El usuario podrá acceder a esta aplicación libre de cargo siempre y cuando se encuentre suscripto a la instalación. Nos permitirá tener un canal de constante comunicación con el cliente.

### 3. Actividades clave

Importación de dispositivos: necesitamos tener stock a la mano para poder llevar a cabo las instalaciones en tiempo y forma sin frustrar al cliente.

Desarrollo de nuevos paquetes: Expandir nuestras opciones para que cada cliente tenga algo que lo atraiga.

#### **4. Recursos clave**

Contenido educativo: Debe estar completo y ser fácil de entender.

#### **5. Aliados clave**

EdTech: Podríamos asociarnos con institutos educativos tecnológicos para desarrollar la pata educativa del negocio. Ejemplos: Digital House, Coursera.

Influencers: darnos a conocer al mercado, promocionarnos, obtener reseñas y feedback. Específicamente buscaríamos asociarnos con SupraPixel, canal de YouTube Argentino dedicado a la tecnología, que actualmente cuenta con más de 1.6 millones de suscriptores.

Gestor de Aduana: Contando ya con un nivel de ventas que lo justifique buscaremos importar desde Asia los productos que veníamos comprando localmente e importarlos nosotros mismos, por lo que necesitaremos un gestor de aduana que se encargue de traerlos de manera eficiente a la Argentina.

#### **6. Costos**

El costo de los dispositivos será diferente al planteado en el corto plazo al ser ahora importados. Esto nos permite mantener los mismos precios para el cliente pero ganando un aumento significativo en la contribución marginal de cada paquete, como veremos más adelante en el capítulo financiero.

Se agrega, además el costo de desarrollo de la app de educación para el cliente. Tendremos también que armar tutoriales simples a través de una

plataforma de internet para que los clientes puedan disfrutar de su experiencia de casa inteligente al máximo.

### 5.3 Modelo de negocios a largo plazo

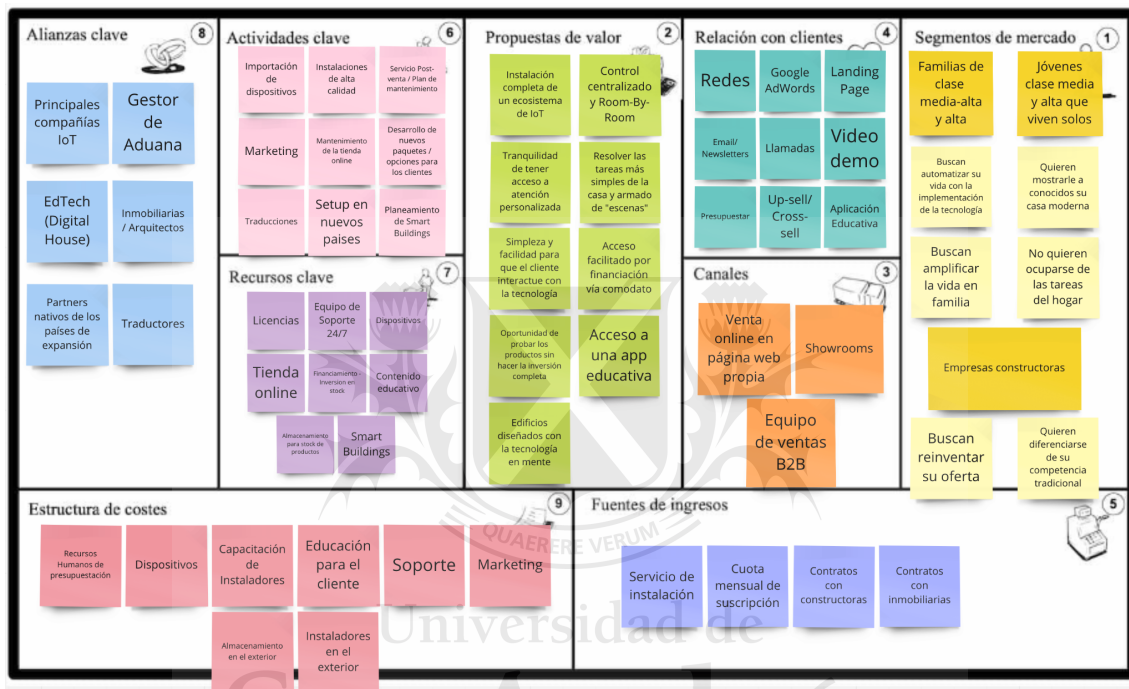


Fig 5.3: Business Model Canvas de Largo Plazo. Fuente: Elaboración propia

#### 1. Segmentación de Clientes

Con el desarrollo del lado B2B del negocio, veremos que surge un nuevo segmento, empresas constructoras que buscan reinventarse, ofrecer algo nuevo a sus clientes. Quieren superar a su competencia cambiando las reglas de juego y lo que un edificio puede ofrecer a sus eventuales usuarios.

#### 2. Propuesta de valor

Se agrega a nuestra propuesta, para el lado B2B del negocio, la posibilidad de construir un edificio que tenga a la tecnología integrada no solo físicamente, sino también desde el diseño y los planos, permitiendo a constructoras ofrecer

una experiencia diferencial para los eventuales usuarios del edificio, ya sean casas, departamentos u oficinas.

### **3. Canales**

A largo plazo, buscaremos abrir showrooms en los lugares donde operamos. Agregamos con esto un canal físico que busca, además de vender, mostrar de forma física nuestros productos en acción, con el objetivo de que el cliente tenga su primera experiencia de IoT para la casa. Además vamos a necesitar un equipo de ventas B2B para la rama de Smart Buildings.

### **4. Relación con Clientes**

Con el surgimiento de nuevas ramas del negocio, la relación con los clientes se debe adaptar a cada segmento y rama en particular. Aunque los canales por los que nos relacionamos se mantendrán, algunos tomarán mayor o menor importancia. Por ejemplo, el contacto directo vía llamadas será más relevante en la venta B2B que en el B2C.

### **5. Ingresos**

A largo plazo creemos que Houmy puede ser mucho más grande de lo que será en sus etapas iniciales. Con la creación de una nueva rama de negocio, nuestras fuentes de ingresos se comenzarán a diversificar:

Contratos con constructoras e inmobiliarias: ofrecerles la oportunidad de trabajar juntos para crear el futuro en inmuebles. Los Smart Buildings.

### **6. Actividades clave**

Traducciones: necesitaremos traducir nuestras páginas, redes, mensajes, etc. para poder comunicarnos correcta y efectivamente en los países de expansión donde no se hable español, y cambiar expresiones que podrían resultar confusas en los países hispanohablantes si las hubiera.



Setup en nuevos países: poder expandirnos como empresa, llegar a nuevos clientes y mejorar así nuestra posición a nivel mundial dentro del mercado de Smart Housing.

Planeamiento de Smart Buildings: buscamos en el largo plazo que esta sea nuestra principal fuente de ingresos, por lo que debemos estar preparados para pensar, diseñar y llevar a cabo una instalación de gran escala.

## **7. Aliados clave**

Inmobiliarias/Arquitectos: planeamiento de la instalación desde el momento cero, para que esta sea más eficiente todavía. Esto sería más a futuro, una vez que el negocio se encuentra establecido en el mercado.

Partners nativos de los países de expansión: es necesario asociarnos con personas residentes de los países a los que buscamos expandirnos, para poder tener el mejor entendimiento posible sobre no solo la cultura, sino también las leyes y así poder asentarnos sin mayores complicaciones.

Traductores: para poder asegurarnos que las versiones traducidas de nuestras páginas, redes y otros estén correctas y se mantenga la simplicidad de nuestros mensajes.

## **8. Recursos clave**

Smart Buildings: a largo plazo creemos que el principal objetivo será llevar a cabo el desarrollo de estos edificios pensados desde su integración con el IoT.

## **9. Costos**

Almacenamiento en el exterior: es necesario poder tener stock no solo en Argentina sino en todos los países en donde operemos.

Instaladores en el exterior: para poder operar en los países de expansión deberemos contratar y capacitar nuevos instaladores.



## **6 – Plan de Marketing**

En este apartado se desarrolla el plan de marketing que llevaremos a cabo en el corto plazo. Las campañas en un comienzo serán dirigidas tanto a reconocimiento de marca para que los usuarios comiencen a conocer la marca Houmy, al igual que campañas de conversión para que los usuarios se conviertan en potenciales clientes y luego realicen una compra.

### **6.1 – Segmentación y Targeting**

Como anticipamos en el capítulo 2.2, nuestro público target estará compuesto por dos grupos diferentes, de acuerdo a edad y vivienda. El primer arquetipo corresponde a hombres y mujeres entre 30 y 60 años de alto nivel económico. Familia tipo; marido y mujer con hijos. Vive en una casa en la provincia de Buenos Aires, de la cual son propietarios. Posee estudios universitarios completos y trabaja en una empresa multinacional. En cuanto a las características y personalidad, es familiar y amigero y le gusta organizar eventos. Además disfruta de hacer deporte y pasar tiempo en su casa con su familia. Por otra parte, se preocupa por la seguridad de su casa y tiene altos conocimientos de tecnología, por lo que sabe de la existencia de productos tecnológicos para poder tener un mayor control de la seguridad en su casa. Por último, es aficionado a los viajes, tanto familiares como laborales. En dichos viajes, se interesa por comprar artículos de lujo.

El segundo arquetipo mencionado, corresponde a hombres y mujeres entre 25 y 35 años de clase social media/alta. Personas de novio, sin hijos, que viven en un departamento chico que alquilan. Posee estudios universitarios completos recientemente y trabaja en una empresa multinacional. Es una persona familiar y amigero, que le gusta invitar a la gente a su casa, y pasar tiempo en ella. Tiene conocimiento e interés por la tecnología y es el tipo de comprador que busca productos de precio/calidad.

## **6.2 – Posicionamiento de Marketing**

Para el tipo de usuario de padres y madres cabezas de familias, nos enfocaremos en posicionarnos en cuanto a la experiencia que les ofrecemos con la integración de la tecnología en los hogares. El precio no sería una barrera para la compra de estos usuarios. Buscamos compartirles una experiencia de compra completa, desde el contacto con la marca hasta que se finaliza la instalación de los productos y durante el servicio post venta. Esto diferencia a Houmy del resto de la competencia al ofrecer un servicio personalizado, donde el usuario puede optar por ampliar sus productos de una forma rápida y sin altos costos. El posicionamiento principal será haciéndoles notar las ventajas que tendrán con la integración del IoT en sus casas, principalmente en lo que respecta a seguridad y consumo.

Para el segundo tipo de usuario definido (jóvenes que viven solos), el precio será una cuestión que tendrán más en cuenta al contar con un presupuesto menor. De esta manera, los kits que ofrecemos serán más simplificados y para ambientes más chicos, para crear un posicionamiento en cuanto a la accesibilidad del precio. De esta forma, con un presupuesto no tan grande, podrán implementar la tecnología en sus casas y disfrutar de las ventajas que esta ofrece. Este será el diferenciador que los hará optar por Houmy. Al ofrecer el sistema de comodato, financiaremos los costos del cliente y no será necesario hacer un gran desembolso de dinero para poder smartificar su casa. Además, tendrán siempre las últimas actualizaciones con productos novedosos.

## **6.3 Canales y Mensajes**

El plan de marketing será a través de un canal diferente y con un mensaje personalizado, dependiendo del arquetipo al cual estaremos apuntando. Los canales que utilizaremos serán los de Display, Paid Social y Paid Search para

las etapas de conciencia y consideración. Para la etapa de conversión, los canales serán de Paid Search, Paid Social y Email marketing. En cuanto a los objetivos, en la etapa de conciencia buscaremos generar alcance y reconocimiento de marca. Por otra parte, en cuanto a la etapa de consideración, buscaremos generar tráfico web y en la etapa de conversión buscaremos conversión y formularios de presupuesto con datos de los clientes para generar una base de datos con potenciales clientes.

Para el arquetipo de cabezas de familias buscaremos llegar con un mensaje más formal, intentando mostrar confianza con el cliente. Queremos posicionar la marca generando afinidad con el usuario, demostrarles que entendemos sus necesidades y preocupaciones. Crear un lazo de confianza. Al ser un usuario que vive en una casa, mostraremos imágenes de los kits prearmados para sus hogares. También hacerles llegar la diversidad de kits que ofrecemos; ambiente, living, seguridad, exterior. Mostrarles los productos y las ventajas de cada uno de ellos. Sabemos que la seguridad es una preocupación de estos usuarios (principalmente la seguridad de sus hijos), por lo que será importante mostrarles las ventajas que tendrán si implementan la tecnología en sus hogares (cámaras, alarmas, sensores, etc). Por otra parte, darles a entender que no tendrán que preocuparse por la instalación ya que habrá instaladores profesionales que se encargarán de ello. No es una preocupación de la cual tendrán que tener en cuenta. Los canales que utilizaremos para este arquetipo será el canal directo, medios sociales orgánicos (organic social), publicidad en medios sociales como Instagram o Facebook (paid social) y publicidad en buscadores (paid search). Además, para realizar retargeting o llegar a usuarios que ingresaron a la web pero no realizaron la compra, haremos una campaña de correo electrónico. Además, podremos impulsar al cliente a contratar nuevos paquetes a través de mensajes y notificaciones en nuestra app educativa,

aunque debemos no ser muy invasivos con los mismos para evitar molestias que podrían llevar a que el usuario desinstale la aplicación.

Para el arquetipo de jóvenes que vive solo, este tipo de clientes buscaremos llegar de una forma más amigable. Al ser jóvenes, usaremos un lenguaje acorde al tipo de usuario, siendo este no tan formal. El tipo de publicaciones será similar al del arquetipo anterior. Pero en este caso, haremos publicaciones promoviendo los productos en un departamento y en ambientes más chicos. Haremos foco en el paquete de departamentos, mostrando como este incluye un poco de todo lo que se querría automatizar en él (iluminación, entretenimiento, seguridad y limpieza). Además, el precio será una cuestión importante a tener en cuenta. Buscaremos mostrar una ventaja en cuanto a la relación precio calidad. Mostraremos el ahorro energético que tendrán, al igual que las ventajas en cuanto al ahorro de tiempo. Por otra parte, podemos mostrar publicaciones en las que se encuentren grupos de amigos, o una pareja disfrutando de una película en el living, buscando evocar en el potencial cliente que necesitan de Houmy para tener un departamento evolucionado. Los canales que utilizaremos para este arquetipo será el canal directo, medios sociales orgánicos (organic social), publicidad en medios sociales como Instagram (paid social) y publicidad en buscadores (paid search).

#### **6.4 - Plan de Marketing**

Modelo PESO: En cuanto al modelo PESO, destacamos los siguientes: Paid; Google Ads, Facebook Ads, Email marketing. Earned; SEO, Comentarios, reseñas en redes. Share; Compartidos, Comentarios, reseñas. Owned; Sitio web, redes sociales, aplicación educativa.

Presupuesto: El presupuesto total destinado a marketing será de 1.500 dólares el primer año. En base a esto, calculamos un Costo de Adquisición por Cliente de USD 21,43. En base a esto, buscaremos a lo largo de los siguientes 4 años

reducir este costo a USD 16, por lo que nuestra inversión en marketing y publicidad se determinará en base a esta reducción de costo. La inversión se dividirá principalmente en las primeras tres etapas del funnel de conversión, destinando 15% a Conciencia, 35% a Consideración y 50% a Conversión.

Costo de Adquisición por Cliente: A partir del presupuesto de marketing y las ventas pronosticadas, obtenemos el siguiente costo de adquisición por clientes:

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Marketing	\$1.500,00	\$2.460,00	\$4.053,00	\$5.575,50	\$8.720,00
Nuevas ventas	70	120	210	315	545
Costo de adquisición por cliente	\$21,43	\$20,50	\$19,30	\$17,70	\$16,00

Tabla 6.1: Costo de Adquisición por Clientes. Fuente: Elaboración propia

## 6.5 Retención y Fidelización

Dada la importancia de mantener a nuestros clientes suscriptos, debemos buscar retenerlos de una manera efectiva y buscar fidelizarlos para que se conviertan en prosumidores positivos de Houmy. A este efecto, buscaremos lograr esa fidelización a través de un programa de referidos, donde si un cliente refiere a tres viviendas nuevas, no se le cobra el costo de instalación de su próxima mejora. Con esto logramos por un lado conseguir nuevos clientes, y por el otro, que el cliente que los refiere quiera quedarse y recibir su beneficio.

## 7 – Operaciones del Negocio

### 7.1 Procesos Principales

A continuación se pueden observar los principales procesos que consideramos para Houmy y su funcionamiento, estos son el proceso de compra y el proceso de venta de productos. Se detalla el flujo y quién se encuentra a cargo de dicho proceso. Para más detalle ver el anexo 7.1.

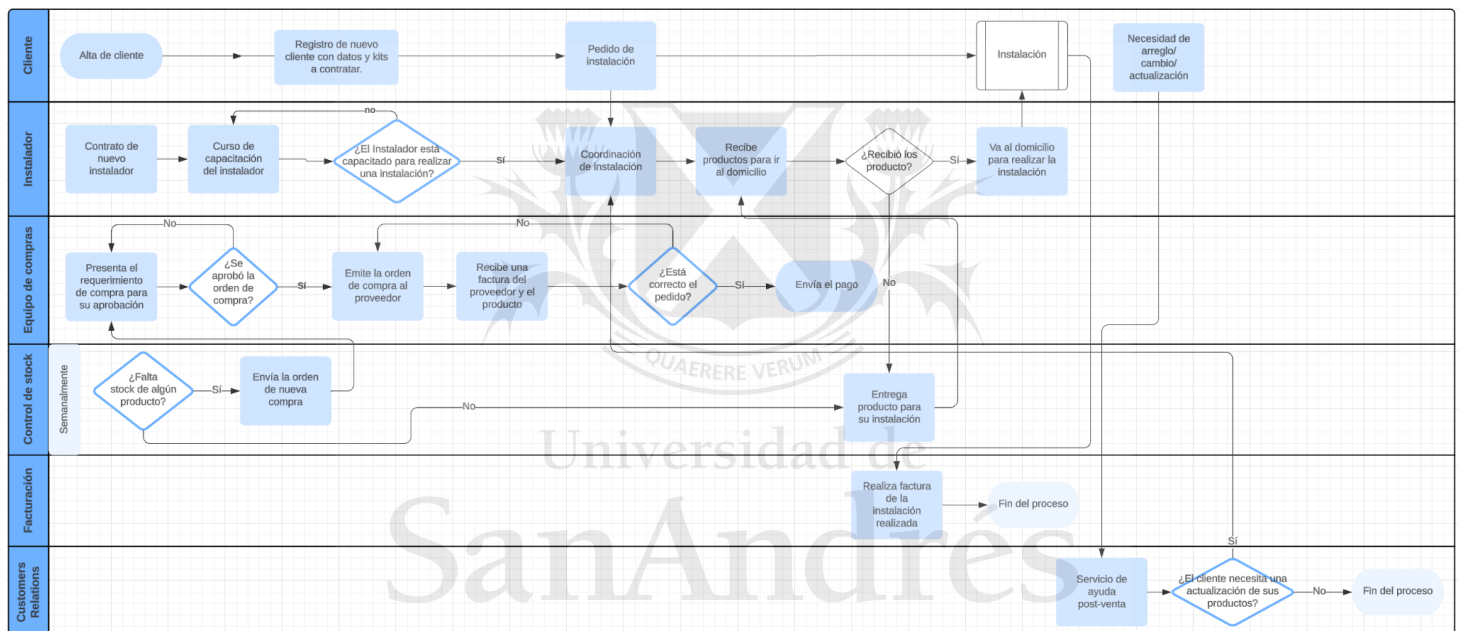


Gráfico 7.1: Principales procesos del negocio. Fuente: Elaboración propia

### 7.2 - Operaciones Críticas

Dentro de los procesos anteriormente mencionados, destacamos tres como operaciones críticas donde no podemos fallar como empresa. La compra de productos, la instalación de dispositivos y la gestión de productos retirados

Compra de productos En primer lugar, tenemos la compra de productos. Esta operación consiste en analizar qué dispositivos no podrían hacer frente a la venta de los próximos seis meses de acuerdo a la venta promedio de ese

dispositivo en los últimos 6 meses. Además, aunque no se haya vendido en ese período, debemos siempre tener al menos dos unidades del dispositivo.

La consideramos una operación crítica por dos razones. La primera surge del hecho de que si no tenemos dispositivos disponibles, no podemos ofrecer servicio rápido. Una caída en el tiempo entre la contratación del servicio y la instalación podría resultar en perder a estos nuevos clientes antes de siquiera poder realizar el servicio, además de una caída en la imagen de la marca. Sin embargo, la importancia detrás de este proceso también surge de que el proceso de compra y subsecuente importación de los productos no es uno rápido, y un cambio en la legislación podría retrasar el proceso aún más. Es por esto que no podemos permitir que el proceso no se cumpla en tiempo y forma.

Instalación de dispositivos El proceso principal de la empresa. Esta operación no solo ocurre al momento de hacer la instalación inicial sino que luego se repite a medida que los usuarios reciben sus mejoras incluídas dentro del servicio. La instalación inicial debe programarse y realizarse lo más pronto posible al pedido del cliente para asegurarnos un buen comienzo a la relación cliente-empresa.

Gestión de productos retirados La gestión de productos retirados consiste en determinar si debemos descartar o reutilizar los dispositivos que un cliente antiguo devuelve al terminar la contratación. Se debe analizar su estado, probar sus funciones y relevancia (¿es un producto que ya no es compatible con los modelos que estamos usando actualmente o está pronto a serlo?). En caso de que sea reutilizable se debe volver a almacenar y contar dentro del stock actual. En caso de que se deba descartar, procederemos a hacerlo a través de Centro Basura Cero, como determinamos en el apartado de riesgos.



### 7.3 - Recursos materiales y software

En la siguiente tabla se presentan los materiales físicos y software necesarios para el funcionamiento del negocio.

Equipamiento	Función que desempeña	Cantidad	Costo previsto
<b>Recursos Materiales</b>			
<b>Laptop</b>	Cumplir con tareas generales de la empresa.	15 (Entre 2023 y 2027)	Aprox. 1000 USD c/u
<b>Camioneta Berlingo</b>	Trasladarse a los domicilios con los dispositivos	1 en cada año 2024-2026	Aprox. <u>16.160</u> USD c/u
<b>Estantes</b>	Para almacenar los dispositivos en la unidad a alquilar.	5 cada dos años	<u>25.095</u>
<b>Software</b>			
<b>Hosting - AWS</b>	Servidor de hosteo de la landing page y el webstore, y, en un futuro, la app educativa.	1	USD 8400 anuales
<b>CRM - Salesforce</b>	Seguimiento de los clientes y posibles clientes, para poder gestionarlos de manera correcta.	7 (Entre 2023 y 2027)	USD 300 anuales por usuario
<b>Sistema Contable - Quickbooks</b>	Trackeo de compras, gastos, ventas y stock de los productos, además de acceso a informes y estadísticas de los mismos. Puede conectarse con Salesforce y le da fácil acceso a nuestro contador a toda la información financiera de la compañía.	1	USD 233 anuales, Plan Essentials
<b>Licencia Final Cut Pro</b>	Edición de videos para poder producir en alta calidad los tutoriales que se publicarán en la app.	4 (Entre 2023 y 2027)	USD 300 de pago único

Tabla 7.2: Recursos materiales y software requeridos. Fuente: Elaboración propia

### 7.4 - Infraestructura física

En cuanto a infraestructura física, no necesitaremos una oficina ya que buscaremos trabajar mayormente de manera remota. Sin embargo, alquilaremos un espacio de coworking 4 veces al mes para reuniones de equipo en [Join Coworking](#). El costo para estos alquileres son de 12.100 pesos



por mes. Por otro lado, necesitaremos un espacio de almacenamiento para guardar el inventario comprado. Para ese efecto, contrataremos un espacio en [Orange Box](#), con un costo aproximado de 24.000 pesos al mes. A medida que el negocio crezca, también lo hará la cantidad de espacio alquilado.

### **7.5 - Servicios Contratados**

En cuanto a servicios a contratar, tercerizaremos los procesos contables y legales de la empresa, para facilitar su gestión y abaratar costos. Los servicios contables costarán aproximadamente 600.000 pesos por año, mientras que estimamos que los legales costarán aproximadamente 900.000 pesos por año.



## **8 – Equipo**

La estructura del equipo de trabajo se encuentra dividido en cuatro categorías de empleados: directivos, mandos medios, operativos y técnicos/digital. En el Anexo 8.1 se pueden observar los organigramas para cada período, mientras que en el Anexo 8.2 se pueden observar las contrataciones previstas para cada uno de los próximos cinco años. Los sueldos brutos estimados son mensuales y surgen de los valores bajos de “pequeña empresa” en CABA de acuerdo a un estudio realizado por Adecco (2022). En el Anexo 8.3 se puede observar el costo estimado por año del equipo.

### **8.1 Personal Directivo**

El personal directivo se conforma con los tres co-founders; Matias, Juan Martin y Sofia.

Matias Ayerza es el CEO, cuyas principales tareas son definir la estrategia de la empresa, cumplir y comunicar la visión y misión de la empresa, definir el roadmap tanto a corto como largo plazo y mantener relaciones activas con los inversores. En cuanto a sus habilidades técnicas, destacamos la buena comunicación y siempre buscar una buena relación entre todos los empleados. Del mismo modo, busca inspirar a todo el equipo de Houmy y posee una visión estratégica que nos permite mejorar en el día a día.

Juan Martin Lucioni es el CFO. Sus tareas y responsabilidades incluyen gestionar las finanzas de la empresa al igual que la tesorería, mantener un control total de la contabilidad de la empresa, al igual que mantener una relación activa con los inversores. Además, debe definir las estrategias económicas tanto a corto como a largo plazo. En relación a sus habilidades técnicas, podemos incluir la buena toma de decisiones al igual que la gestión y el manejo de los riesgos, que nos permite operar de forma exitosa. Del mismo

modo, se encuentra siempre actualizado en cuanto a las leyes y regulaciones de país. Por último, tiene un buen manejo de las relaciones entre equipos.

Sofía Mollón es la COO. Sus tareas incluyen analizar reportes y generar propuestas, al igual que comunicar dichos resultados. Por otra parte, debe supervisar los objetivos y funciones administrativas, siendo también responsable de coordinar los procesos y operaciones de la empresa. En cuanto a sus habilidades técnicas, siempre busca desarrollar la mejora personal, liderando la comunicación y la mejora continua. Además, posee un alto nivel de análisis y de interpretación de métricas y resultados, que permite mejorar las operaciones del día a día. Por último, tiene una capacidad de negociación y de toma de decisiones que ayuda al equipo a seguir creciendo.

## **8.2 Personal Mandos Medios**

Primero tendremos un área de Customer Relations/ Ventas. Su objetivo será llevar un seguimiento de las ventas realizadas. Deberá llevar de forma exitosa tanto el momento previo a la venta, como el momento de la venta y el servicio post venta. Deberá asegurarse que los productos lleguen de forma correcta y la instalación se realice en el tiempo y la forma acordada con el cliente. Además, trabajará en conjunto con el área de Marketing para impulsar estrategias comerciales exitosas. El área de Customer Relations deberá entender al consumidor para ayudar al área de ventas a tener un mejor rendimiento y tener mayores ventas. En cuanto a las habilidades, buscamos que tenga una buena gestión del equipo, al igual que conocimientos de todos los productos que Houmy ofrece. Por último, será importante que conozcan el proceso de venta de la empresa al igual que el customer journey map de los clientes.

Por otra parte, el área de Marketing será responsable de crear las campañas de marketing y hacer un seguimiento de forma semanal. Trabajarán en conjunto con el área de data analytics para entender al público y generar las

campañas que tengan un mayor impacto. Utilizarán el presupuesto otorgado para generar campañas de marketing de manera eficiente, optimizando el SEO y el SEM. En cuanto a las habilidades, buscaremos gente que pueda entender las necesidades de los clientes y tenga conocimiento de los productos y oferta de Houmy. Además, será importante entender la propuesta de valor para hacerla llegar a los clientes de forma efectiva.

Luego estará el área de Recursos Humanos. Serán los encargados de realizar entrevistas para la contratación de nuevos empleados y realizar un seguimiento de los empleados de Houmy, para entender cómo se sienten dentro de la empresa. Es decir, deberán hacer de Houmy un buen lugar para trabajar. Entender las necesidades y deseos de los clientes y llevar nuevas propuestas para mejorar la satisfacción de los empleados. Será importante que entiendan y comuniquen la propuesta de valor de Houmy entre todos los empleados, tanto los actuales como los futuros por contratar.

Por último, habrá un productor de videos educativos. Será el encargado de guionizar, filmar y editar los diferentes tutoriales que estarán disponibles en la app educativa. Una vez finalizados, deberá cargar los videos a la app en los dispositivos correspondientes. En cuanto al nivel de resultados, deberá poder cubrir todos los usos, tanto básicos como avanzados, de los diferentes productos. Esto lo deberá conseguir, captando la atención de los usuarios. Deberá ser experto en el manejo de software de edición como Final Cut Pro y escuchar y mejorar los videos a través del feedback provisto por los clientes.

### **8.3 Personal Operativo**

En cuanto al personal operativo, primero tendremos un encargado de almacenamiento que será responsable de llevar un registro de la cantidad de productos almacenados, de qué productos hay stock y cuáles no. Debe saber cuándo reponer el stock en base a la cantidad promedio de productos que se

venden por cierto tiempo determinado. Debe tener conocimiento tanto de los productos que se venden, como de los kits que Houmy ofrece. También debe tener un contacto directo con los proveedores para pedir stock.

Por otro lado, tendremos un equipo de Data Analyst, que será encargado de extraer, agrupar, ordenar y clasificar los datos. Utilizará PowerBI para analizar los datos y obtener resultados, para luego tomar decisiones de negocios respaldadas por datos. Su trabajo será realizar dashboards semanalmente para entender cómo va evolucionando el negocio. Analizar usuarios activos, bajas, caídas del sistema, visualización de videos, llamadas al call center, objetivos de instalación semanal, ganancias, pérdidas, entre otros aspectos. Será importante que tengan conocimientos de herramientas de visualización, Python y SQL, al igual que la habilidad técnica de Storytelling para comunicar los análisis y resultados. Por último, también será necesario comprender los diferentes kits que se ofrecen.

La última área que tendremos, será el área de Call Center. Esta será la encargada de atender los llamados de los clientes, ya sea para resolver dudas, para contratar el servicio o para solicitar un soporte técnico por falla del servicio. Estarán disponibles de nueve de la mañana a cinco de la tarde. Harán el servicio de forma remota (home-office), siendo la empresa Houmy quien entregue los dispositivos necesarios para cumplir con el trabajo. Deberán tener conocimiento de los productos y kits que ofrecemos, al igual que de los tiempos de instalación dependiendo del kit a instalar.

#### **8.4 Personal Técnico / Digital**

En relación al personal técnico, primero se encuentran los instaladores, una rama fundamental en el proceso de venta de Houmy. Son quienes realizan la instalación completa de los packs que los clientes contratan. Irán al domicilio con los productos a instalar, y harán la instalación requerida. Además, harán el

soporte en los casos en los que el cliente lo requiera. Esperamos que cumplan en tiempo y forma con las instalaciones requeridas. En los casos en los que la instalación es de un solo ambiente, la instalación será en los siguientes 5 días hábiles. En los casos en los que sean más ambientes, se definirá el tiempo estipulado para la instalación, pero siempre dentro de los próximos 10 días hábiles. En cuanto a las habilidades técnicas, deberán tener conocimiento de todos los productos tecnológicos de Houmy y de otras marcas para hacer las integraciones, al igual que conocimientos técnicos de informática (wifi, luz, térmica, electricidad, etc.)

En segundo lugar, tendremos un equipo de desarrollo web, que será responsable de realizar el desarrollo para la página web, la creación de videotutoriales, y la app para la gestión de almacenamiento y stock. Crearán una landing page para la presentación de la información de Houmy, al igual que una web para la venta de productos, que se irá actualizando en base al stock disponible. Se mostrarán todos los kits disponibles y se podrá agendar una reunión para conocer más sobre los productos, como también para coordinar con un instalador para que haga la instalación en una determinada fecha y hora. Deberá tener un alto conocimiento de lenguajes de programación para desarrollo web, como también de bases de datos, SQL y de herramientas tecnológicas.

## 9 - Costos, Finanzas e Inversión

### Costos de Productos

**Armado de Paquetes - Costos y Precios** Para lograr calcular los costos de productos, armamos paquetes tentativos para cada área de la casa que queremos cubrir, obteniendo sus precios tanto en el mercado local como en el mercado internacional. El costo de los dispositivos en el mercado local se encuentra convertido a dólares de acuerdo a cotización paralela de USD 500 por peso argentino.

Paquetes	Costo Dispositivos	Instalación	Costo Soporte por Año	Cuota Mensual Cliente
Base Apple	\$354	\$50	\$40	\$26,85
Base Alexa	\$354	\$50	\$40	\$26,85
Living	\$770	\$100	\$20	\$57,83
Iluminación	\$504	\$75	\$20	\$38,49
Seguridad	\$830	\$120	\$20	\$63,15
Limpieza	\$200	\$25	\$20	\$14,96
Depto	\$677	\$75	\$40	\$49,99

Tabla 9.1: Costos y Precios para cada paquete. Fuente: Elaboración propia

En la última columna se observa el precio de venta planteado para cada paquete. El mismo se determina en base a una financiación a 24 meses del costo de los dispositivos, a una tasa del 5% y un mark up del 30%, con el cuál buscamos capturar el valor provisto de los servicios incluidos por instalación (set up, acceso a la app educativa, visitas estimadas). En el Anexo 9.1 se detallan todos los paquetes y sus costos.

## Egresos e Ingresos por Paquete

Para estimar los egresos e ingresos que cada paquete conlleva, debemos tener en cuenta que, dado nuestro modelo de negocios, estimar los ingresos de manera directa resulta incorrecto, ya que, dados los cambios de valor del dinero en el tiempo, gran parte de estos ingresos y egresos deben ser traídos a valor actual. A partir de esto, determinamos los ingresos y egresos promedio de cada paquete a valor actual, presentado en la siguiente tabla:

Paquete	Egresos a Valor Actual	Ingresos a Valor Actual
Base Apple	\$480,38	\$579,90
Base Alexa	\$480,38	\$579,90
Living	\$908,19	\$1.238,83
Iluminación	\$617,19	\$835,44
Seguridad	\$988,19	\$1.366,79
Limpieza	\$263,19	\$319,27
Depto	\$828,38	\$1.055,94

Tabla 9.2: Costos y Precios para paquete depto. Fuente: Elaboración propia

Para determinar la tasa de descuento se utilizaron los siguientes datos:

Concepto	Valor
Tasa libre de riesgo	3,49%
Beta desapalancada	1,06. Promedio entre las betas de Software (System & Application) y Household Products (Damodaran, 2022a)
Prima de riesgo país de Argentina	17,26% (Promedio del valor de Damodaran (2022b) a principios de año y riesgo país actual)
Rendimiento de mercado	5,20%
Tasa de Descuento	22,56%

Tabla 9.3: Cálculo de la Tasa de Descuento. Fuente: Elaboración propia



### Vida Promedio del Cliente

Al tratarse de una suscripción, para comprender los ingresos de nuestro negocio es importante comprender cuántos son los meses promedio que permanecen nuestros clientes suscritos y cuánto valor nos genera esta retención. Es importante destacar que consideramos analizar esto bajo un periodo de 60 meses (5 años) y lo dividimos por etapas. La primera etapa corresponde al periodo contractual de 24 meses por el cual una cancelación corresponde al pago de la penalidad. Luego tenemos un periodo de 12 meses post contrato, 12 meses correspondientes a la actualización de equipos y los 12 meses siguientes a la actualización de equipos.

Consideramos que los clientes promedio se van a quedar 42 meses con la suscripción. La pérdida de clientes una vez terminado el período contractual estimamos será progresivo, con una gran caída después de los 24 meses (35% de los clientes) y a medida que los clientes reciben las actualizaciones y tiempo posterior, esa caída será menor (20% y 10% del total restante, respectivamente).

LTV - Cliente	Profit	TIR	TIR Anual	VA Egresos	VA Ingresos	Resultado Bruto Promedio	Margen Bruto
Cliente 1 - 24 meses contrato	\$1.166,92	10,56%	233,42%	-\$1.007,34	\$1.809,46	\$802,12	79,63%
Cliente 2 - 36 Meses	\$2.086,34	11,37%	264,19%	-\$1.044,20	\$2.370,14	\$1.325,93	126,98%
Cliente 3 - 48 Meses - Update	\$2.553,96	11,41%	265,57%	-\$1.300,49	\$2.818,52	\$1.518,03	116,73%
Cliente 4 - 60 Meses	\$3.473,39	11,46%	267,55%	-\$1.324,07	\$3.177,09	\$1.853,02	139,95%
Cliente Promedio - 42 Meses	\$2.094,25	11%	262,99%	-\$1.286,57	\$2.606,84	\$1.320,27	102,62%

Tabla 9.4: Ingresos promedio según Lifetime Value del cliente. Fuente: Elaboración propia

## Costos Operativos

En la siguiente tabla se pueden apreciar los costos operativos estimados en los próximos 5 años:

Gastos Operativos	Costos 2023	Costos 2024	Costos 2025	Costos 2026	Costos 2027
Marketing	\$1.500,00	\$2.460,00	\$4.053,00	\$5.575,50	\$8.720,00
Co-Working	\$484,00	\$484,00	\$484,00	\$484,00	\$484,00
Storage	\$576,00	\$576,00	\$1.152,00	\$1.728,00	\$2.304,00
Software	\$1.433,00	\$2.033,00	\$1.733,00	\$2.333,00	\$2.633,00
Hosting	\$0,00	\$0,00	\$8.400,00	\$8.400,00	\$8.400,00
Servicios Legales	\$5.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00
Servicios Contables	\$2.000,00	\$2.000,00	\$2.000,00	\$2.000,00	\$2.000,00
Administrativos	\$11.039,83	\$40.118,77	\$44.560,96	\$62.163,34	\$85.259,21
<b>TOTAL</b>	<b>\$22.032,83</b>	<b>\$50.671,77</b>	<b>\$65.382,96</b>	<b>\$85.683,84</b>	<b>\$112.800,21</b>

Tabla 9.5: Costos operativos proyectados. Fuente: Elaboración propia

## Inversión en Activos Fijos

En la siguiente tabla se pueden observar las inversiones en Activos Fijos:

Activos Fijos	Costos 2023	Costos 2024	Costos 2025	Costos 2026	Costos 2027
Desarrollo Sitio Web y App	\$41.850,00	\$13.950,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Herramientas de trabajo	\$418,25	\$21.166,67	\$17.584,92	\$18.166,67	\$4.418,25
Registración de marca	\$23,72	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$28.341,97</b>	<b>\$49.066,67</b>	<b>\$17.584,92</b>	<b>\$18.166,67</b>	<b>\$4.418,25</b>

Tabla 9.6: Inversión en Activos Fijos proyectada. Fuente: Elaboración propia

## Ventas Proyectadas

De acuerdo al tamaño de mercado y la inversión proyectada para Marketing, buscamos poder captar 1260 hogares a lo largo de cinco años, entre departamentos y casas en el AMBA. Cabe destacar que una instalación no

incluye solo los paquetes base, sino también los posibles paquetes complementarios, como lo son seguridad, limpieza o iluminación.

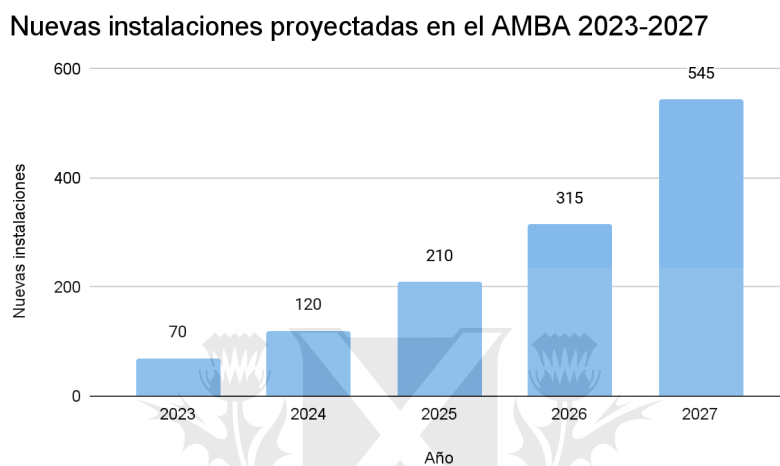


Fig. 9.1: Instalaciones nuevas proyectadas en el período 2023-2027. Fuente: Elaboración propia

Consideramos que la distribución de paquetes será la siguiente: Base Apple (33.4%), Base Alexa (33.4%), Living (26.72%), Iluminación (53.44%), Seguridad (40.08%), Limpieza (20.04%), Depto (33.2%).

Cabe aclarar que los paquetes complementarios se encuentran disponibles solo para instalaciones en casas. El porcentaje total excede el 100% y las casas no solo tienen instalado el paquete base sino algunos (o todos) los paquetes complementarios.

### **Estado de Resultados - Proyección a 5 años**

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los próximos cinco años. Cabe destacar que aquí los costos de mercadería vendida proyectados en los primeros dos años son con costos locales mientras que para el tercer año en adelante se asume que importamos los dispositivos desde Asia.

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	99.261,15	253.206,38	419.448,84	713.355,90	1.232.236,14
IIBB	(1.985,22)	(5.064,13)	(8.388,98)	(14.267,12)	(24.644,72)
CMV	(85.542,80)	(128.168,97)	(163.342,31)	(237.912,43)	(308.440,95)
<b>RESULTADO BRUTO</b>	<b>11.733,13</b>	<b>119.973,28</b>	<b>247.717,55</b>	<b>461.176,35</b>	<b>899.150,47</b>
Costos operativos	(22.032,83)	(50.671,77)	(65.382,96)	(85.683,84)	(112.800,21)
Depreciaciones y Amortizaciones	(1.055,00)	(1.055,00)	(1.055,00)	(1.055,00)	(1.055,00)
<b>RESULTADO OPERATIVO</b>	<b>(11.354,70)</b>	<b>68.246,52</b>	<b>181.279,58</b>	<b>374.437,51</b>	<b>785.295,26</b>
Rtdo. Imp. a las ganancias (35%)	3.974,14	(23.886,28)	(63.447,85)	(131.053,13)	(274.853,34)
Crédito fiscal año previo	0,00	3.974,14	0,00	0,00	0,00
Saldo Impuesto año corriente	3.974,14	(19.912,14)	(63.447,85)	(131.053,13)	(274.853,34)
Impuesto a pagar	0,00	19.912,14	63.447,85	131.053,13	274.853,34
<b>RESULTADO NETO</b>	<b>(7.380,55)</b>	<b>44.360,24</b>	<b>117.831,73</b>	<b>243.384,38</b>	<b>510.441,92</b>

Tabla 9.7: Estado de Resultados proyectado. Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar, el negocio nos trae resultados positivos rápidamente y, una vez que logramos economías de escala que nos permitan sustentar la importación de productos, el resultado neto crece exponencialmente año a año.

### **Inversión Inicial**

Para lograr lo propuesto en el plan de negocios presentado requerimos una inversión inicial para comenzar operaciones de USD 96.028,47. Esta inversión se destinará a tres objetivos: adquirir inventario, activos fijos y hacer frente a varios costos pre-operativos, como sueldos, distribuidos de la siguiente manera: Inventario a 6 meses (44.54%), Activos fijos previstos para el 2023 (43.99%), costos pre-operativos a 6 meses (11.47%)

La inversión inicial tiene en cuenta todos los costos necesarios para llegar al lanzamiento de Houmy a mitades de 2023. Para obtener dicha inversión, cada socio fundador aportará USD 15.000 y buscaremos captar el resto de familiares

y amigos. A partir de las proyecciones ya realizadas podemos determinar que el período de payback de la inversión inicial será dentro del segundo año de operaciones.

### **Capital de Trabajo**

A continuación se presenta el capital de trabajo proyectado para el proyecto en los próximos cinco años.

<b>Concepto</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Inventario	0,00	0,00	40.835,58	59.478,11	77.110,24
Cuentas por cobrar	4.135,88	10.550,27	17.477,03	29.723,16	51.343,17
Cuentas por pagar	0,00	0,00	27.223,72	59.478,11	102.813,65
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>4.135,88</b>	<b>10.550,27</b>	<b>31.088,89</b>	<b>29.723,16</b>	<b>25.639,76</b>
<b>Variación CT</b>	<b>4.135,88</b>	<b>6.414,38</b>	<b>20,538.63</b>	<b>(1,365.73)</b>	<b>(4,083.40)</b>

Tabla 9.8: Capital de Trabajo proyectado. Fuente: Elaboración propia

A los clientes se les dará 15 días corridos como plazo de pago, mientras que buscamos obtener eventualmente financiamiento por parte de proveedores a cuatro meses, siendo este plazo progresivo entre 2025 (2 meses) a 2027. No esperamos poder lograr este financiamiento mientras nuestro volumen de ventas sea bajo, lo que explica la falta de cuentas por pagar los primeros dos años. Podemos observar que, aunque no hemos llegado para el quinto año a financiarnos a través de nuestro proveedores, que, dado nuestro modelo de negocio de financiación ya de por sí resultaría difícil lograr, si podemos ver que el capital de trabajo estaría comenzando a tender a la baja.

### **Análisis Económico y Financiero**

El punto de equilibrio para los costos fijos del 2023 se logrará para el segundo año, requiriendo 127 instalaciones. En comparación, destacamos que ya en 2025, asumiendo que los dispositivos se compran a precio internacional,

podemos ver que con aún más costos fijos requerimos tan solo 105 instalaciones. La diferencia entre las contribuciones marginales correspondientes nos muestra el potencial que tiene Houmy para generar ganancias al lograr importar los dispositivos y dejar de depender de proveedores locales.

Concepto	2023	2025
Costos Fijos	64.273,48	81.309,39
Contribución Marginal promedio por paquete	510,00	775,91
Instalaciones Requeridas	127	105

Tabla 9.9: Punto de Equilibrio 2023 versus 2025. Fuente: Elaboración propia

### Flujos de Fondo Libres y Descontados

A continuación presentamos los Flujos de Fondos Libres y Descontados proyectados en base a las ventas, costos y tasa de descuento previamente calculados y expuestos. Para el cálculo del Valor Terminal tomamos una tasa de crecimiento a perpetuidad a partir del sexto año de operaciones del 3%

Concepto	2023	2024	2025	2026	2027
EBIT	(11.354,70)	68.246,52	181.279,58	374.437,51	785.295,26
Impuesto a pagar	0,00	(19.912,14)	(63.447,85)	(131.053,13)	(274.853,34)
Depreciaciones y Amortizaciones	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00
Variación CT	(4.135,88)	(6.414,38)	(20.538,63)	1.365,73	4.083,40
CAPEX	(42.240,66)	(33.500,00)	(15.926,43)	(16.550,00)	(4.376,43)
<b>FF Libres</b>	<b>(56.676,23)</b>	<b>9.475,00</b>	<b>82.421,68</b>	<b>229.255,11</b>	<b>511.203,90</b>
Valor Terminal	0	0	0	0	2.691.564,59
<b>FF Descontados</b>	<b>(56.676,23)</b>	<b>7.730,74</b>	<b>54.868,81</b>	<b>124.521,73</b>	<b>1.419.363,67</b>

Tabla 9.10: Flujos de Fondos Libres y Descontados. Fuente: Elaboración propia

## **VAN y TIR**

Finalmente, en la siguiente tabla podemos observar los resultados obtenidos por el desarrollo del proyecto bajo dos escenarios. En primer lugar observamos los resultados obtenidos dentro de los cinco años proyectados. En segundo lugar, vemos la valuación del negocio a largo plazo con el valor terminal previamente calculado y descontado. Cabe destacar que este número podría ser considerablemente mayor si se tuviera en cuenta una estabilización del crecimiento de las ventas más progresivo que el presentado.

<b>Indicador</b>	<b>Cinco Años</b>	<b>Perpetuidad</b>
Valor Actual	356.994,12	1.549.808,71
VAN	260.722,34	1.453.536,93
TIR	130%	206%

*Tabla 9.11: VAN y TIR calculados. Fuente: Elaboración propia*

En vista de los resultados proyectados a lo largo de todo el capítulo, consideramos que el negocio es claramente viable y tiene mucho potencial de crecimiento a futuro.

## **Sensibilización**

A modo de ofrecer un análisis de resultados completo, presentamos a continuación dos sensibilizaciones del modelo de negocio para visualizar los resultados en base a dos variaciones: la primera se basa en ver cómo cambia el VAN frente a una mayor o menor retención de clientes a lo largo de los años y un mayor o menor costo de productos.

Por otro lado, buscaremos ver cómo cambiaría el margen bruto frente a un crecimiento o caída de precios de venta o costos de adquisición de productos



para el primer y último año, buscando entender el impacto de la ganancia obtenida por los clientes que permanezcan a largo plazo dentro del negocio.

### **VAN sensibilizado**

Para este análisis, buscamos encontrar el efecto que tiene en el valor a largo plazo dos variables críticas del negocio: el costo de mercadería vendida y nuestra capacidad de retener clientes.

<b>VAN</b>		<b>CMV</b>				
<b>1.453.536,93</b>		90%	95%	100%	105%	110%
<b>Cientes Perdidos</b>	25%	1,655,367.64	1,590,839.62	1,526,311.60	1,461,783.58	1,397,255.55
	30%	1,618,615.42	1,554,269.84	1,489,924.26	1,425,578.69	1,361,233.11
	35%	1,581,863.19	1,517,700.06	1,453,536.93	1,389,373.80	1,325,210.67
	40%	1,545,110.97	1,481,130.28	1,417,149.60	1,353,168.91	1,289,188.22
	45%	1,508,358.74	1,444,560.50	1,380,762.26	1,316,964.02	1,253,165.78

Tabla 9.12: Sensibilización del VAN. Fuente: Elaboración propia

### **Margen Bruto**

En este caso presentamos la variación en margen bruto frente al aumento o caída en nuestras ventas o el costo de adquisición de productos. Decidimos ver el efecto de la sensibilización en el primer y quinto año de ejercicio.

<b>2023</b>		<b>Ventas</b>				
<b>Margen: 11,82%</b>		90%	95%	100%	105%	110%
<b>CMV</b>	90%	11,82%	16,36%	20,44%	24,13%	27,49%
	95%	7,03%	11,82%	16,13%	20,03%	23,57%
	100%	2,24%	7,28%	11,82%	15,92%	19,65%
	105%	-2,54%	2,75%	7,51%	11,82%	15,74%
	110%	-7,33%	-1,79%	3,20%	7,72%	11,82%



Tabla 9.13: Comparación Margen Bruto para el primer año. Fuente: Elaboración propia

2027		Ventas				
<b>Margen: 72,97%</b>		90%	95%	100%	105%	110%
<b>CMV</b>	90%	72,97%	74,29%	75,47%	76,54%	77,52%
	95%	71,58%	72,97%	74,22%	75,35%	76,38%
	100%	70,19%	71,65%	72,97%	74,16%	75,24%
	105%	68,80%	70,33%	71,72%	72,97%	74,11%
	110%	67,41%	69,02%	70,47%	71,78%	72,97%

Tabla 9.14: Comparación Margen Bruto para el quinto año. Fuente: Elaboración propia

Vemos en este caso que, en el primer año, un aumento en el costo de mercadería afecta fuertemente nuestra capacidad de mantener márgenes brutos razonables. En comparación, para el quinto año de ejercicio el crecimiento tanto en costos como en ventas tiene un efecto menor en el margen gracias al ingreso generado por aquellos clientes que mantienen su suscripción una vez caducado el término obligatorio de permanencia de dos años. Por su parte, vemos un efecto similar en el caso de las ventas, donde el efecto de conseguir nuevos clientes pierde fuerza frente a los efectos de mantener clientes a largo plazo.

### Múltiplos Implícitos

Finalmente presentamos los múltiplos implícitos de EBITDA y Ventas para el negocio a perpetuidad.

Métrica	Múltiplo
EBITDA	3.42
Ventas	2.18

Tabla 9.15: Múltiplos implícitos. Fuente: Elaboración propia

Como mencionamos anteriormente, de calcular un valor terminal con una estabilización del crecimiento de ventas más progresivo, creemos que estos múltiplos serían considerablemente mayores, especialmente teniendo en cuenta la posible expansión por latinoamérica y, eventualmente, el desarrollo de Smart Buildings.



## **10 - Aspectos Legales**

### **10.1 – Creación de sociedad jurídica**

La sociedad será fundada en la Provincia de Buenos Aires, eligiendo como tipo de sociedad una SAS (Sociedad por Acciones Simplificadas). Elegimos este tipo por la facilidad a la hora de crearla, permitiéndonos constituir la 100% de forma online. Se puede constituir por medios digitales con firma digital. Luego, el instrumento de constitución debe ser enviado al Registro Público para su inscripción. Además, se requiere una baja inversión para constituir y no es necesario presentar estados contables. Se formará con los tres founders como socios (Juan Martín Lucioni, Matías Ayerza y Sofía Mollón), con domicilio en Antártida Argentina 1451, Boulogne, Buenos Aires.

### **10.2 – Marco legal donde operará el negocio**

Como SAS debemos pagar los siguientes impuestos: Cargas sociales de empleados, IVA (21%, al ser un servicio), Ganancias (35%), IIBB (2%). Por otro lado, dado que los productos que ofrecemos no se encuentran en Argentina, estos serán importados desde el exterior a partir del tercer año, por lo cual también deberemos pagar impuestos aduaneros. Nos corresponderán los siguientes impuestos: Tasa de Oficialización de Aduana (USD 20), Tasa de Digitalización de Aduana (USD 28), Excedente de USD 50 (50% del excedente), Derecho de Importación Ad Valorem (6%), Tasa Estadística (Entre 0% y 0.5% dependiendo del producto).

### **10.3 – Normativa legal vigente. Contrataciones**

Laboral: A la hora de contratar gente, consideramos los siguientes equipos: Administrativos e Investigación y Desarrollo. Estos dos primeros equipos cuentan con contrataciones por tiempo indeterminado. El equipo de instaladores se encuentra dividido en dos tipos de contrato. Por un lado, tendremos un equipo fijo de instaladores que están contratados de forma

indeterminada. Comenzaremos con dos instaladores, y a medida que aumenta la demanda iremos aumentando la cantidad de instaladores. Por otro lado, se podrían realizar contrataciones por un tiempo determinado de tres meses en épocas donde aumentan las ventas y por ende, la cantidad de instalaciones requeridas.

Proveedores o Colaboradores Clave: Contaremos con un estudio de abogados para llevar a cabo la parte legal del proceso de creación de la empresa. Estos serán creación de la sociedad jurídica, contratos, registro de marca, protección de la propiedad intelectual, entre otros aspectos.

Clientes: En cuanto a los clientes, el contrato por la adquisición del servicio de instalación determina la obligación por nuestra parte de llevar a cabo la instalación dentro de los 10 días hábiles luego del pago. Además, los clientes deberán aceptar y firmar un contrato de que abonarán el servicio durante por lo menos dos años. En caso de no cumplirlo, deberán abonar una multa de un monto previamente establecido. Este contrato lo hará el estudio de abogados contratado para cumplir con todos los requerimientos necesarios.

#### **10.4 – Habilitaciones, registro de marcas y patentamiento**

En cuanto a la denominación de la empresa, al 19 de Noviembre del año 2022 no hay registro en el INPI de una marca "Houmy". Iniciamos un proceso de registro de marca mixta, permitiéndonos registrar en simultáneo el nombre y el logo de la sociedad. Dado que no hay registros previos de la marca, no se presentarían oposiciones y la marca quedará constituida. Será de [clase 37](#), correspondiente a los servicios de instalación. En cuanto al dominio de nivel superior, al 19 de noviembre del año 2022 [houmy.com](http://houmy.com) no está disponible pero sí está a la venta a través de la empresa Uniregistry. El registro está por cumplir el plazo de 10 años, y vencerá el 30 de abril del año 2023 a las

18:28:48 horario UTC. Otra alternativa posible es el dominio houmy.co, el cual sí está disponible para su registro. En referencia al dominio de segundo nivel, el dominio houmy.com.ar, no está registrado a la fecha por lo que lo podemos registrar a través de [nic.ar](http://nic.ar). Luego será necesario hacer el registro de la página web. Este trámite nos permite proteger ante la Dirección Nacional del Derecho de Autor el diseño y la estructura de páginas web de nuestra propia autoría, una vez publicadas en Internet. Para el registro de la página web, registramos los derechos de autor. Por último se encuentra el registro de patentes. Para esto necesitaremos el licenciamiento de los productos de Google, Amazon, Apple, y otras marcas con las que trabajaremos. Cualquier invención generada en nuestro equipo de Investigación y Desarrollo será patentada bajo propiedad de la empresa.

## **10.5 – Términos y condiciones del Producto Digital**

### **Terminos y Condiciones**

A continuación presentamos los puntos clave que deben tener nuestros términos y condiciones:

- Nombre del titular de la página web, la oferta y el enlace de los términos
- ¿Quién puede usar la página web/app?
- Retención del derecho a cambiar de oferta
- Posesión de propiedad intelectual, derechos de autor y logos.
- Houmy registrará bajo el modelo de negocio comodato, lo que significa que los productos tecnológicos instalados en los domicilios corresponden totalmente a la empresa. El cliente deberá hacerse cargo de estos y devolverlos con la finalización del contrato en el mismo estado.
- Limitación de responsabilidad. La empresa no se hará cargo de daño y/o robo del hardware instalado una vez completada la misma. El cliente se

hará responsable de estos productos desde el momento de la instalación hasta la finalización del contrato con la devolución de los mismos.

- Derecho a cambiar y modificar los términos
- Atención al cliente e información de contacto

## **Datos Personales y Política de Privacidad**

En cuanto a los datos personales, buscaremos solo guardar los datos esenciales que necesitamos del cliente: Nombre (no necesita consentimiento), dirección (no necesita consentimiento), medio de pago, sistema que usa (Apple HomeKit o Amazon Alexa), estado de la instalación (No comenzada, instalada, mejorada, desinstalada). La base de datos será registrada en la Dirección Nacional de Protección de Datos Personales. A modo de permitirle al usuario acceder a la información almacenada y poder modificar o suprimir, permitiremos dentro de su panel de control llenar un formulario para solicitar los mismos, cumpliendo con las regulaciones actuales.

Universidad de  
**SanAndrés**

## **11 - Plan de Implementación y Riesgos**

Para finalizar presentaremos nuestro plan de acción inmediato para la implementación de Houmy. Detallaremos primero los pasos a seguir de acuerdo a lo planteado en los capítulos anteriores y luego presentaremos un escenario alternativo si llegaran a ocurrir algunos de los riesgos y oportunidades mencionados anteriormente.

### **Plan de Implementación Estándar**

Para salir al mercado nuestras próximas acciones se pueden dividir en las tres categorías planteadas en el roadmap. A continuación presentamos las acciones que llevaremos a cabo en cada una de ellas.

### **Desarrollo de Producto**

Buscaremos en primer lugar contratar la versión paga de Wix para poder implementar la plataforma de pagos que provee, conectando por un lado un método de pago para suscribirnos y por otro lado determinando la cuenta donde se recibirá el dinero que eventualmente los clientes paguen. Luego deberemos buscar conectar el sitio al dominio que deberemos registrar. Optaremos por comprar houmy.com.ar en un principio, buscando obtener el sitio .com a mitades del 2023 cuando este se libere, y, en caso de que esto no suceda, buscar comprarlo de la compañía que actualmente lo retiene.

Con una primera versión básica del sitio corriendo buscaríamos reunirnos y contratar a una software factory argentina para comenzar a diseñar y desarrollar la versión personalizada del sitio. El razonamiento detrás de no arrancar directamente por este paso es que el sitio de Wix nos permite salir prácticamente inmediatamente al mercado sin incurrir en mayores costos. Finalmente, buscaremos terminar de definir todos los paquetes con los que lanzaremos Houmy, y como estarán estos compuestos. Realizaremos focus

groups con personas dentro de ambos segmentos target para encontrar qué productos deben sí o sí ofrecerse en nuestros paquetes de lanzamiento.

## **Estrategias de Negocio**

En cuanto a estrategias de negocio, debemos arrancar por establecer la sociedad frente a las correspondientes autoridades para poder operar dentro de Argentina. Para esto deberemos encontrar un estudio de abogados capacitado para llevar a cabo dicha operación. Una vez establecidos el siguiente paso será buscar y contratar a nuestros primeros dos instaladores, que luego serán capacitados por nosotros mismos para poder llevar a cabo instalaciones de manera independiente, aunque en las primeras instalaciones que lleven a cabo lo harán bajo nuestra supervisión para asegurarnos que no haya ninguna falla mayor.

Deberemos también, una vez definidos los paquetes, realizar las primeras compras de acuerdo a las ventas programadas para el siguiente paso: el grupo de testeo. Deberemos estimar que tipos de paquetes serán instalados y en qué proporciones. Buscaremos que los productos estén en nuestras manos en el cuarto mes para poder comenzar con las pruebas en el quinto.

A su vez, vamos a tener que buscar y encontrar quienes serán aquellas personas que formarán parte del grupo. Buscaremos una división de acuerdo a nuestras ventas a largo plazo proyectadas:  $\frac{1}{3}$  del grupo serán departamentos mientras que los  $\frac{2}{3}$  restantes serán casas. Este grupo surgirá del focus group previamente mencionado y de aquellas personas que muestren interés en nuestra propuesta a través de los primeros movimientos en nuestras redes sociales.



## **Marketing**

En relación al marketing, debemos reactivar, emprolijar y actualizar la página de Facebook y de Instagram previamente creados. Deberemos además planificar nuestros posteos, buscando promover los beneficios que trae Houmy, presentar a la gente como es el escenario actual del IoT y por qué creemos que vale la pena vivirlo y adelantar la oportunidad de ser parte del grupo seleccionado para el primer testeo.

Durante los primeros meses no buscaremos hacer grandes inversiones, sino construir nuestra identidad de marca, poder armar nuestro manual de marca, y buscar alcanzar gente de manera orgánica. Creemos que con una fuerte base no paga en la redes y a través de publicaciones en la página web, en lo que podría ser por ejemplo un blog, una vez que comencemos a invertir el algoritmo nos favorecerá y podamos llegar a más personas aún con un presupuesto limitado.

## **Plan de Implementación con Riesgos y Oportunidades**

Presentamos ahora cómo cambiaría este plan de implementación si se dieran los siguientes riesgos y oportunidades presentados en el capítulo tres:

1. MATTER, el riesgo de que los clientes no consideren necesario a un instalador tercerizado por la simplificación del proceso, y la oportunidad que nos genera al poder diversificar nuestros proveedores.
2. Riesgo de políticas de limitación de importaciones.
3. La oportunidad de un crecimiento acelerado del mercado de Smart Housing, instalándose en la mente del público sin nuestra interferencia.

En relación a MATTER, si los usuarios comienzan a dejar de tener interés en contratar el servicio de instalación perderíamos una rama posible dentro de nuestras estrategias de Marketing, por lo que deberemos revisar el contenido

planeado y reajustarlo. Sin embargo, aún perdiendo esa rama, podemos apoyarnos todavía en nuestro principal diferenciador: la posibilidad de financiar los dispositivos a dos años y poder smartificar más áreas del hogar sin requerir una inversión inicial monstruosa. El lado positivo de MATTER es que nos dejaría en simultáneo poder buscar dispositivos menos costosos, de otras marcas por fuera de las principales, lo cuál nos permitiría mejorar nuestros márgenes. Sin embargo en este caso deberemos asegurarnos de que la calidad de los productos sea comparable a los principales y que no se vea perjudicada la performance de las instalaciones.

En cuanto a la limitación de importaciones, nos veremos obligados a realizar mayores inversiones para buscar asegurar la mayor cantidad de productos para las ventas proyectadas en el 2023 antes de que no haya más stock. Además deberemos explorar alternativas para lograr adquirir los productos. Investigar sobre posibles productores nacionales. Si no podemos asegurar una buena cantidad de dispositivos para hacer frente a la demanda, nos veremos forzados a pausar el lanzamiento y posponerlo hasta que mejoren las condiciones, o buscaríamos lanzar Houmy en Uruguay. Esto retrasaría el lanzamiento al tener que hacer las averiguaciones pertinentes para establecer una empresa allí y comenzar a operar.

Finalmente, frente a un crecimiento del mercado elevado, esto nos permitiría realizar una inversión más agresiva, destinando más dinero del previsto a Marketing, para poder llegar a más clientes. Buscaremos salir más rápido al mercado, para captar la mayor cantidad de clientes antes de que surjan competidores. Apuraríamos la fase de testeo, realizandola lo antes posible y una vez que veamos que las instalaciones se llevaron a cabo correctamente, lanzar Houmy, estando atentos al proceso post-venta de los testers.

## **12 - Conclusiones**

Para finalizar, presentamos a continuación las principales conclusiones de la propuesta de negocio:

- Houmy es un proyecto que busca satisfacer la necesidad de acceso a soluciones smart para hogares, brindando financiamiento, escalabilidad, comodidad, sustentabilidad y ahorro de costos a los usuarios interesados en convertir sus hogares en casas inteligentes.
- En cuanto a la competencia, hoy en día, Life2Better se posiciona como nuestro principal competidor. Sin embargo, al ser nosotros los únicos que ofrecen un servicio de comodato para hacerlo más accesible, lo que pensamos nos da una gran ventaja por sobre el resto. Por otro lado, ninguna de las empresas parece manejar grandes números de clientes, por lo que no hay un competidor líder existente.
- Los features principales de la solución serán:
  - eCommerce: Nuestro principal método de venta y llegada de los clientes a nuestros productos. Va a ser montado en una página web con base en React para tener mejor control y versatilidad a la hora de hacer cambios.
  - Paquetes Prearmados: Nuestra entrada a las casas es a través de paquetes pre armados específicamente orientados a necesidades de los clientes en cuanto a 3 categorías (Seguridad, Comodidad y Limpieza), además de un paquete base para conectar todo al ecosistema de preferencia del usuario (Amazon o Apple).
  - Almacenamiento para Stock: Otro de nuestros posibles conflictos es el almacenamiento de Stock, tener asegurado un depósito o

algo de similares características es esencial para el desarrollo de nuestro negocio.

- El tamaño actual del mercado de Smart Homes cuenta con una proyección al 2025 de 173 mil millones de dólares, mientras que en Argentina se proyecta que el mercado estará valuado en 665 millones de dólares anuales.
- Para entender en profundidad el contexto en el que vamos a desarrollar nuestro proyecto es importante el análisis interno, de la industria y del ambiente social/político. Como conclusiones claves de cada uno de estos análisis nos llevamos lo siguiente:
  - Creemos que tenemos grandes fortalezas en cuanto ser el primer punto de contacto de la vida smart para nuestros consumidores y poder financiar estos primeros pasos en el mundo digital.
  - Cuando vemos la industria nos encontramos con una industria con una rivalidad de los competidores MEDIA/ALTA. Esto se debe a que no hay ningún competidor directo que tenga la amplitud de negocio que tenemos proyectado en Houmy (Productos financiados y Educación), sin embargo hay una fuerte rivalidad en lo que respecta a la venta de productos individuales y algunos se dedican a la instalación también.
  - El análisis de contexto Político/Social es que hay incertidumbre y riesgos ya que en el año 2023 habrá nuevas elecciones en el país, la alta inflación y gran intervención y regulación del Estado en las empresas que comercializan en el país productos importados.
- En cuanto al análisis de factibilidad tenemos que en cuanto a Riesgos encontramos la entrega de productos en comodato, hackeo o pérdida de información sensible e irrupción de nuevas tecnologías. Mientras que en

oportunidades encontramos la proyección de crecimiento del mercado, la implementación de internet de alta velocidad tanto en hogares como en dispositivos móviles.

- A largo plazo nuestro plan es expandir a tales países de latinoamérica. Como mencionamos en la introducción el desarrollo de este proyecto es para asentar las bases del verdadero potencial de negocio que es participación en armado Smart Buildings.
- Nuestro negocio está apuntado a dos grupos de consumidores:
  - Hombres y mujeres de 30 a 60 años, de alto nivel económico, propietarios de una casa en Buenos Aires, con conocimientos tecnológicos, interesados en la seguridad del hogar y aficionados a los viajes y artículos de lujo.
  - Hombres y mujeres de 25 a 35 años, de clase social media/alta, solteros, viven en un departamento alquilado, recién graduados, con interés en la tecnología y buscadores de productos de buena relación calidad-precio.
- En cuanto a los aspectos financieros del negocio, necesitaremos de una inversión inicial de USD 96.028,47 que se recuperará en el segundo año, donde también lograremos resultados positivos.
- Con una tasa de descuento del 22,56%, estimamos un VAN de USD 260.722,34 y una TIR de 130% al final del quinto año.
- El valor a perpetuidad del negocio asciende a USD 1.453.536,93 con una TIR de 206%
- Nuestro plan de implementación se dividirá en 3 ejes:
  - Desarrollo de Producto: Contratar plataforma de pagos y desarrollar una versión personalizada del sitio web.

- Estrategias de Negocio: Establecer la sociedad y contratar instaladores capacitados, realizar compras según las ventas programadas y preparar el grupo de testeo.
- Marketing: Actualizar y promover las páginas en redes sociales, construir identidad de marca y alcanzar a las personas de manera orgánica antes de invertir en publicidad.

En base a todo esto, consideramos que nos encontramos frente a una gran oportunidad de negocio que podremos aprovechar, llevando los hogares al futuro.

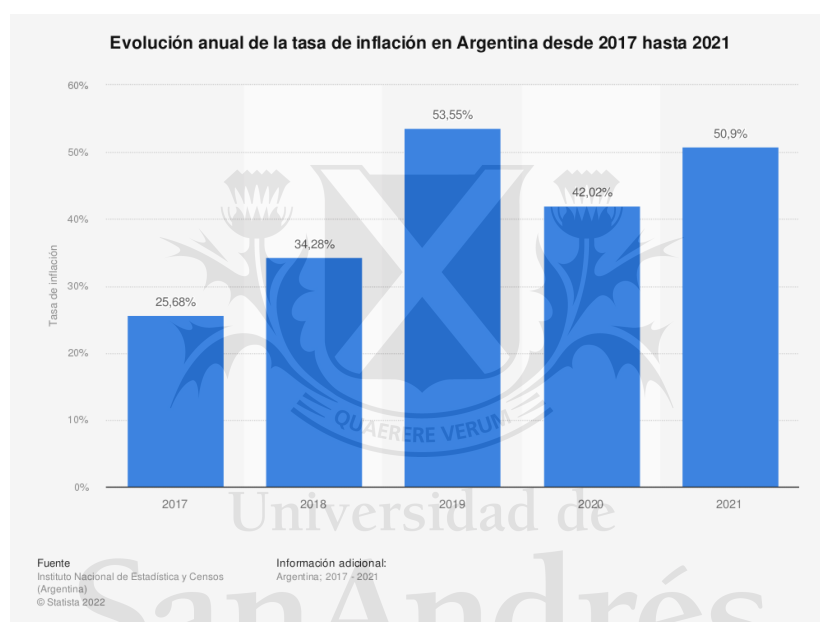


Universidad de  
**SanAndrés**

## Anexos

### Anexo 1.1 - Comparación de inflación y pobreza en los países a expandir vs Argentina

#### Argentina

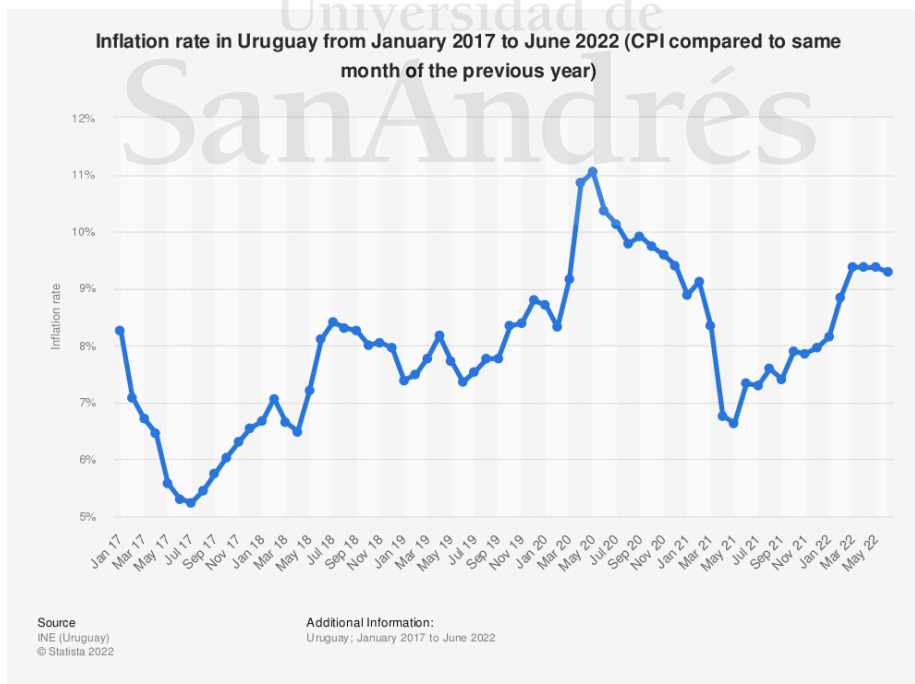


Índice de inflación Argentina 2017-2021. Fuente: INDEC, 2022.



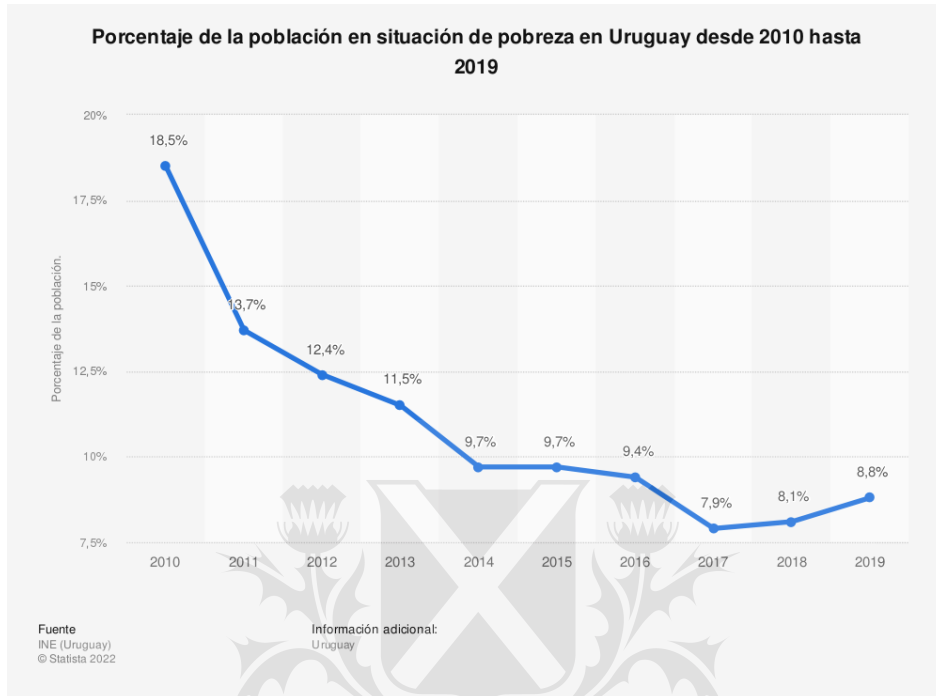
Índice de pobreza Argentina 2019-2021. Fuente: INDEC, 2021.

## Uruguay



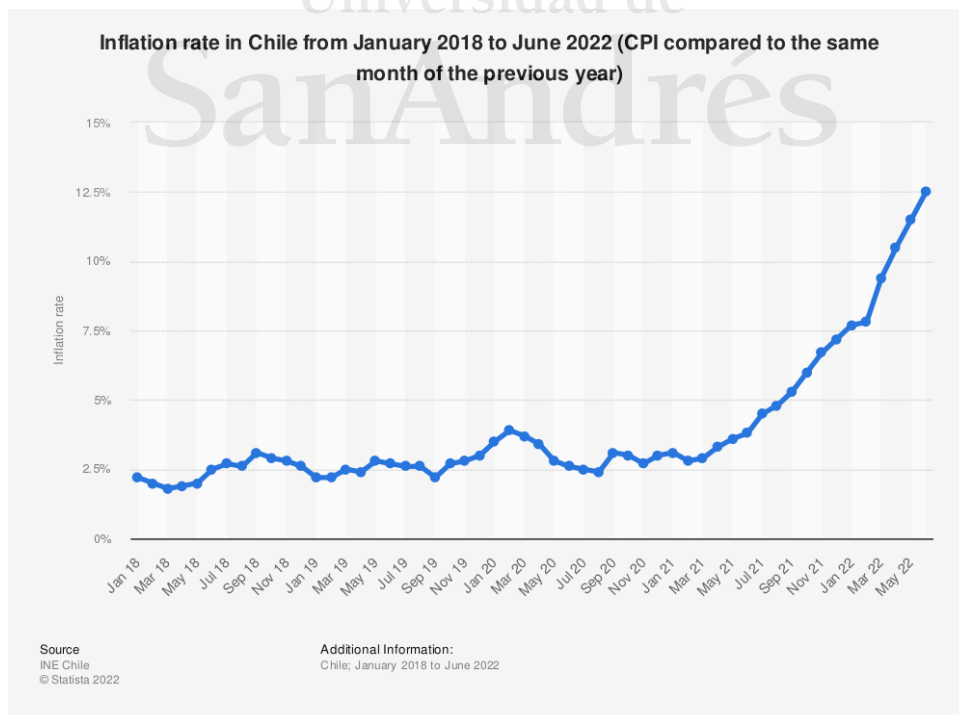
Índice de inflación Uruguay 2017-2022. Fuente: INE Uruguay, 2022.





Índice de pobreza Uruguay 2010-2019. Fuente: INE Uruguay, 2020

**Chile**

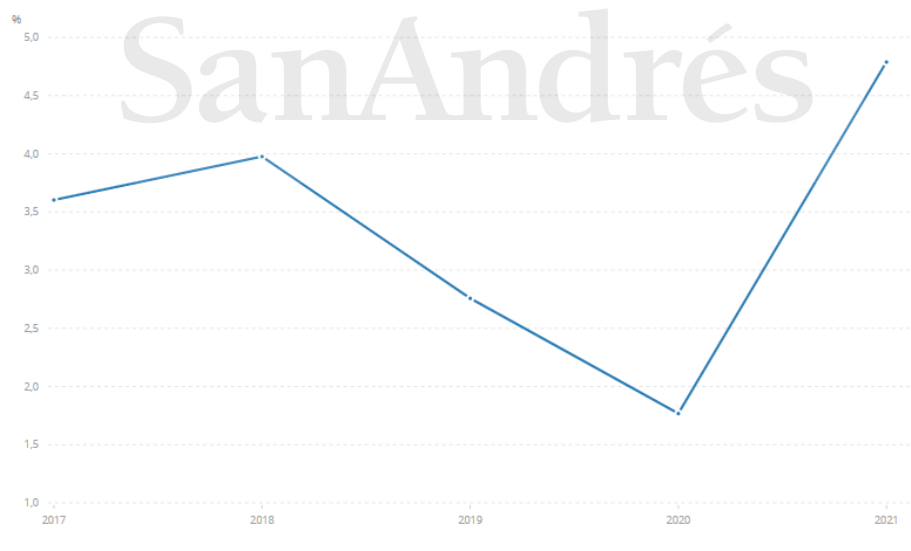


Índice de inflación Chile 2018-2022. Fuente: INE Chile, 2022.

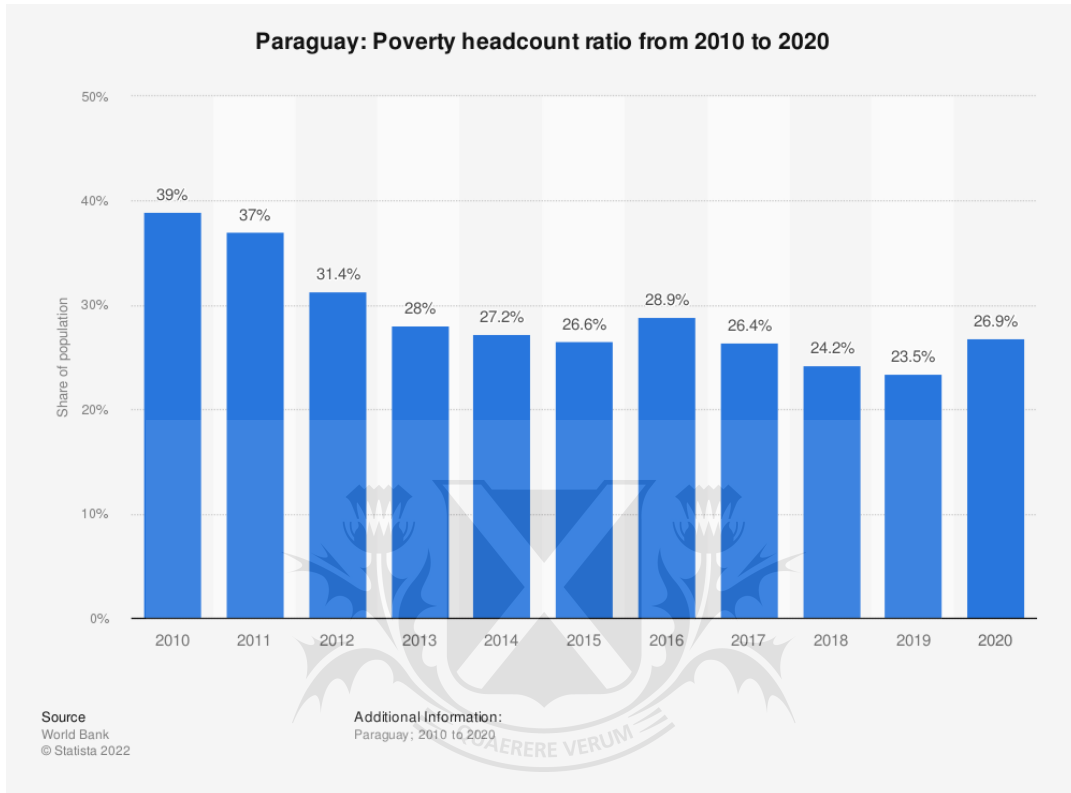


Índice de pobreza Chile 2003-2020. Fuente: Banco Mundial, n.d.

## Paraguay



Índice de inflación Paraguay 2018-2021. Fuente: World Bank, n.d.



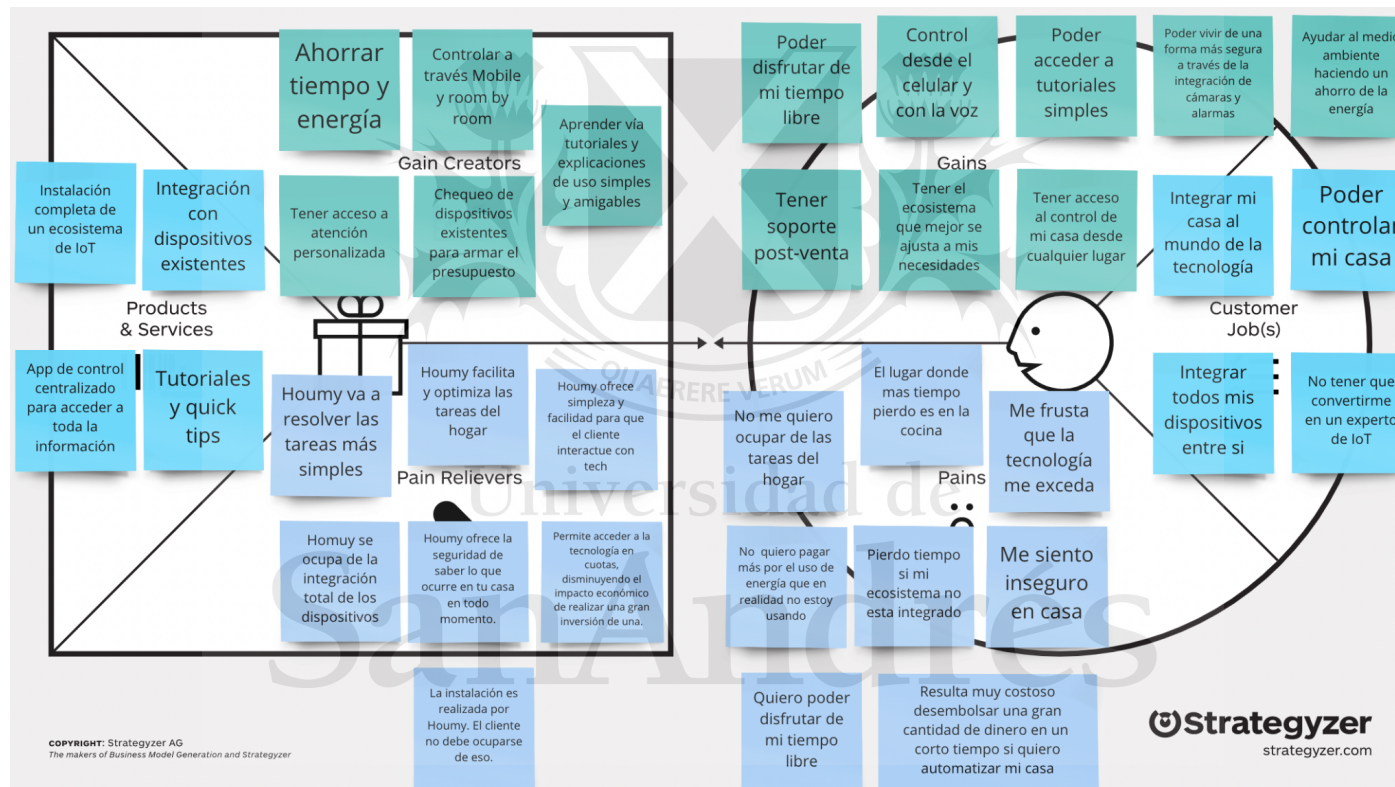
Índice de pobreza Paraguay 2010-2020. Fuente: World Bank, 2022

Universidad de  
**San Andrés**

## Anexo 1.2 - Mapa de empatía y Value Proposition Canvas

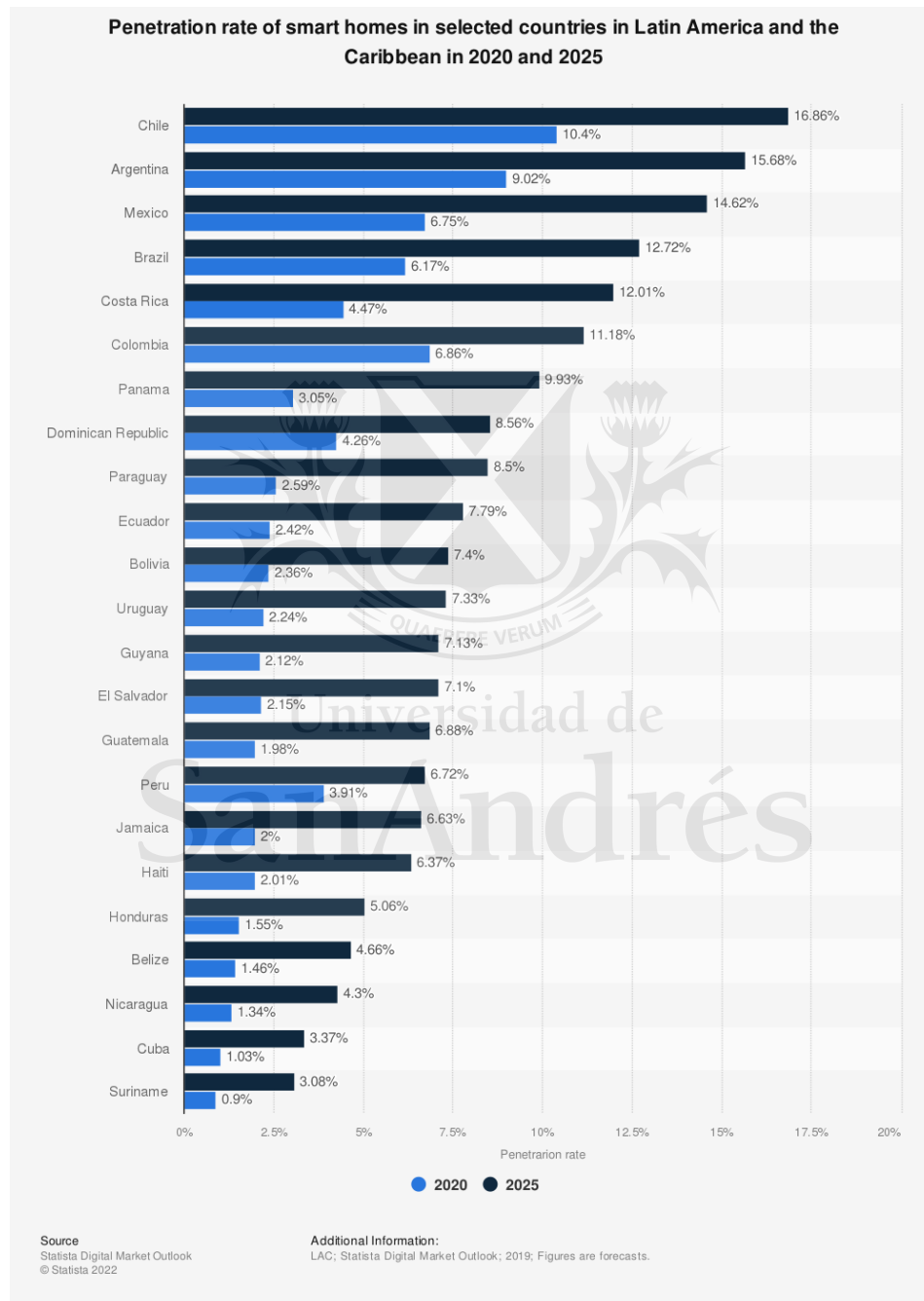


Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 1.3 - Penetración de Smart Homes en Latinoamérica y el Caribe en 2020 vs proyecciones 2025

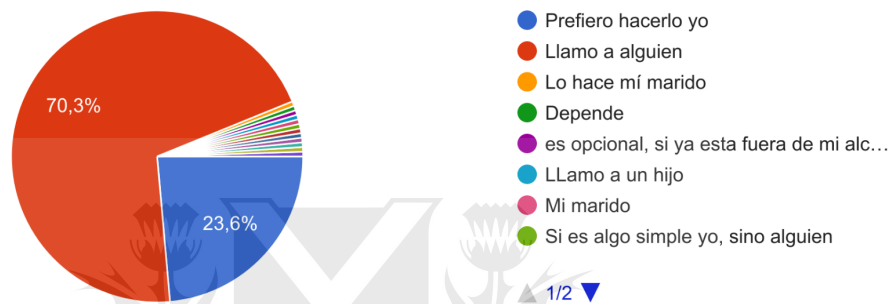


*Fuente: Statista Research Department, 2020.  
Nota: Este estudio no considera tener smart TVs como tener una Smart Home*

## Anexo 2.1 - Preferencias a la hora de realizar instalaciones en casa

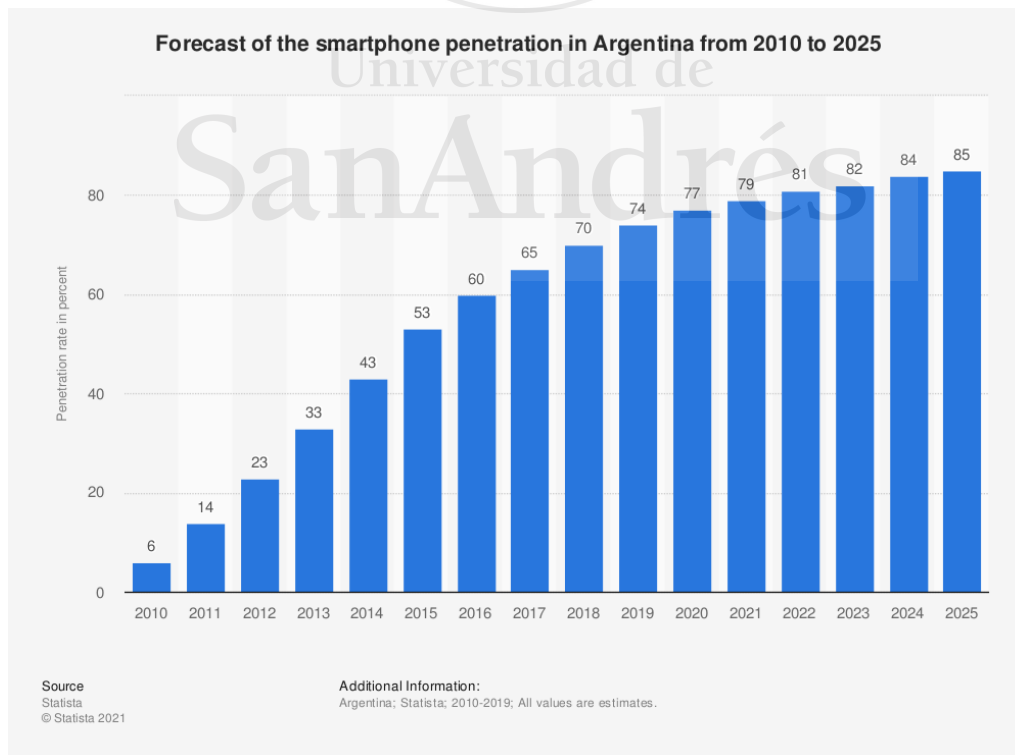
A la hora de hacer instalaciones en tu casa, ¿preferís hacerlo vos o llamás a alguien para que lo haga?

195 respuestas



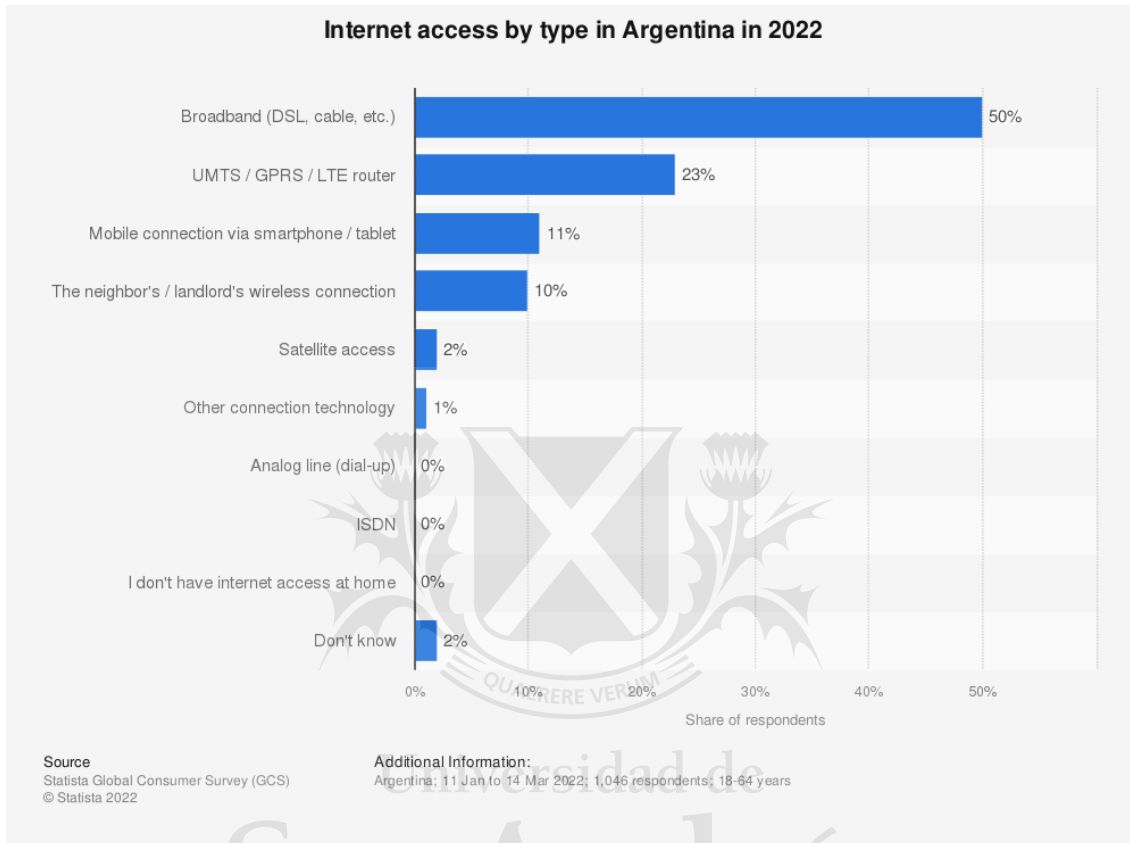
Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2.2 - Penetración de smartphones en Argentina



Fuente: Degenhard, 2021

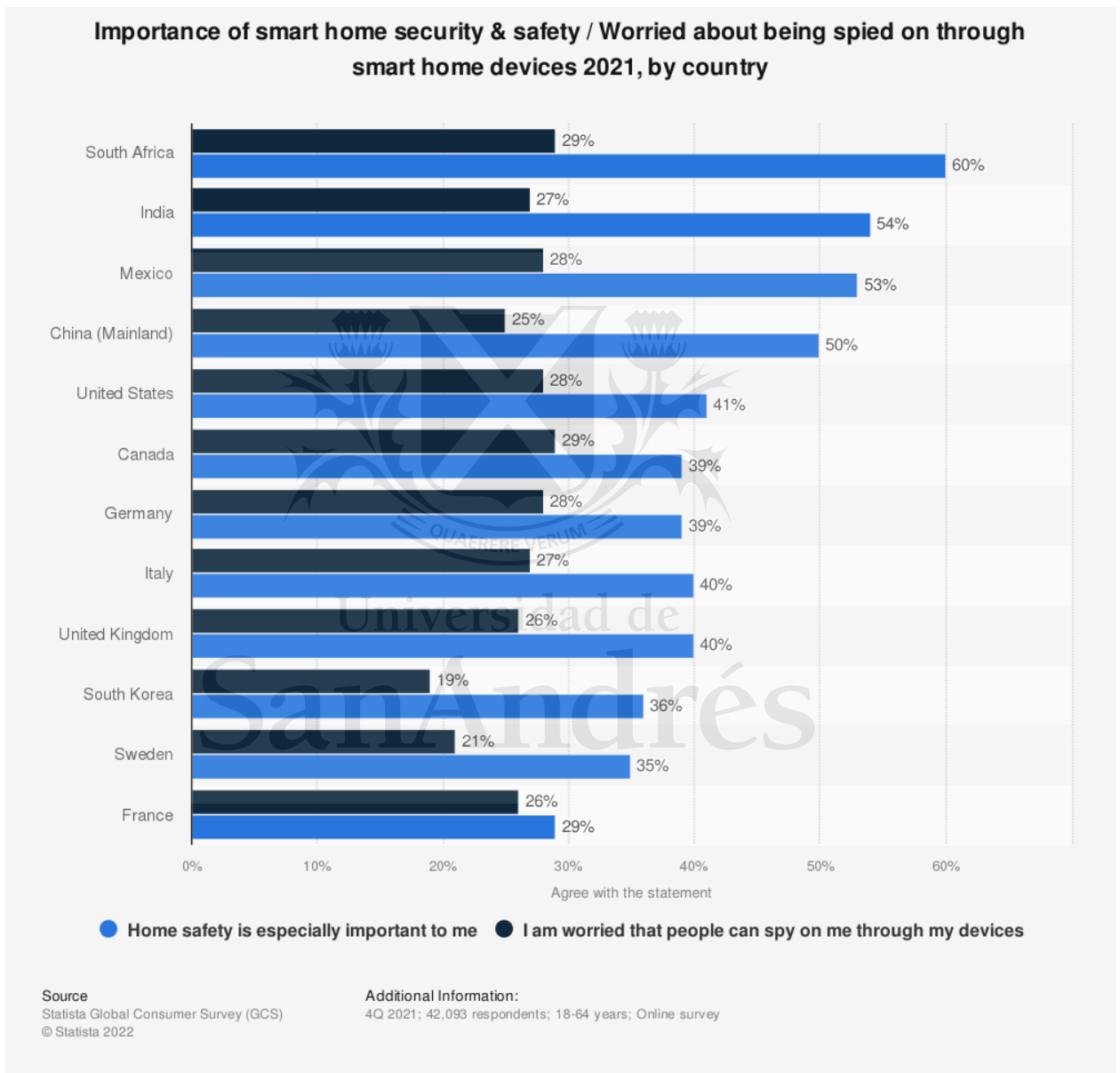
## Anexo 2.3 - Acceso a Internet por tipo en Argentina en 2022



Fuente: Kunst, 2022a



## Anexo 2.4 - Importancia de seguridad vía dispositivos inteligentes vs preocupación por posible espionaje vía dispositivos inteligentes

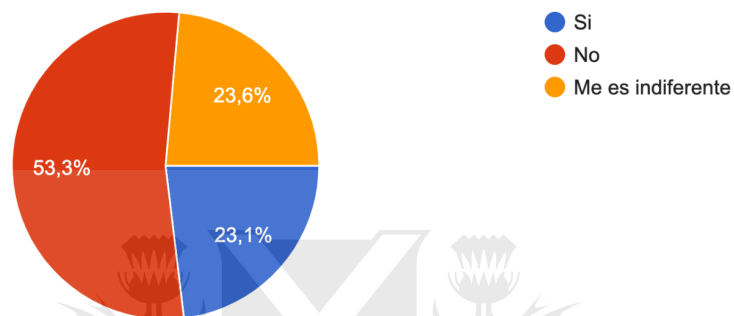


Fuente: Thormundsson, 2022

## **Anexo 2.5 - Sentimientos hacia la realización de tareas domésticas**

¿Disfrutas hacer las tareas de la casa? (Limpiar, ordenar, lavar, etc)

195 respuestas



*Fuente: Elaboración propia*

Universidad de  
**SanAndrés**

### Anexo 3.1 - Velocidades promedio de Internet

Provincia	4TRIM2020	3TRIM2020	2TRIM2020	1TRIM2020	4TRIM2019	Referencia Mbps
CABA	67	64	60	59	44	Más de 50
Buenos Aires	50	48	46	45	31	40 A 49
Catamarca	38	37	35	29	25	30 A 39
Tucumán	36	35	33	32	30	20 A 29
Córdoba	35	34	31	29	26	16 A 19
Neuquén	34	31	29	28	26	15 O MENOS
Chaco	32	31	28	26	23	
Santa Fe	27	26	24	22	21	
Corrientes	25	24	22	21	19	
Jujuy	25	22	16	14	13	
Misiones	25	24	23	22	20	
Salta	25	25	23	21	19	
Entre Ríos	24	22	20	19	17	
Río Negro	22	21	20	19	17	
San Luis	21	21	21	21	21	
Formosa	20	18	17	16	15	
La Rioja	13	12	12	8	8	
Mendoza	11	10	9	8	8	
Santiago Del Estero	11	11	10	10	10	
La Pampa	10	11	8	7	7	
Tierra Del Fuego	8	9	8	7	7	
Chubut	7	7	8	7	7	
Santa Cruz	7	7	7	6	5	
San Juan	6	6	6	6	6	

Fuente: Martínez Laino, 2021

## Anexo 4.1 - Kits planteados para el lanzamiento

### Kit Living



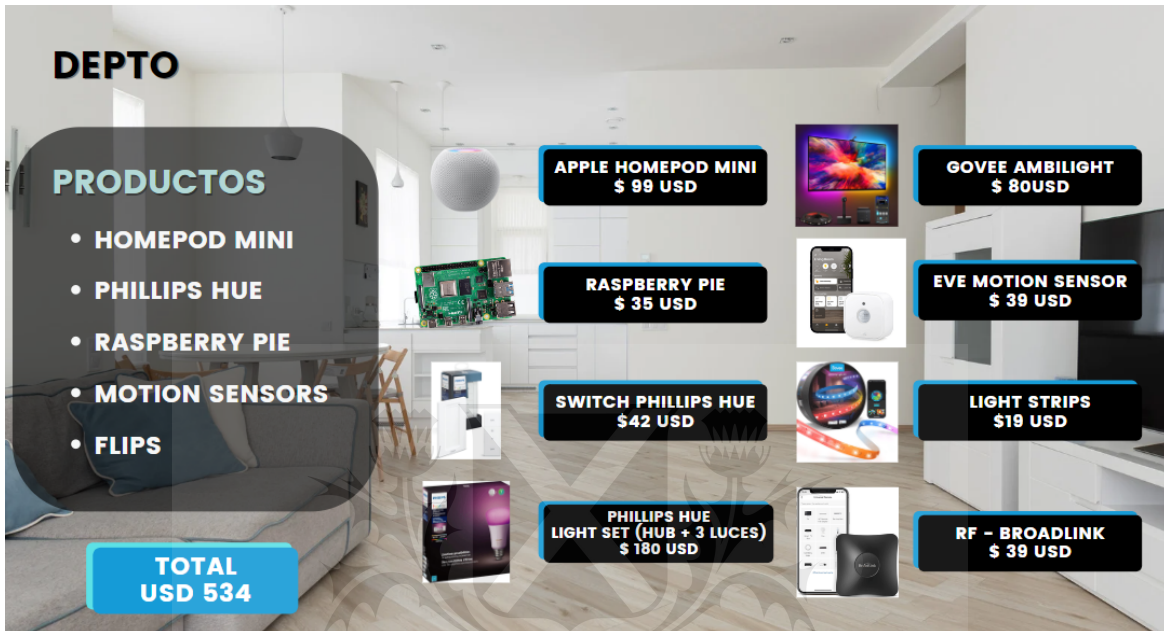
Fuente: Elaboración propia

### Kit Exteriores



Fuente: Elaboración propia

**Kit Departamento**



**DEPTO**

**PRODUCTOS**

- HOMEPOD MINI
- PHILLIPS HUE
- RASPBERRY PIE
- MOTION SENSORS
- FLIPS

**TOTAL USD 534**

APPLE HOMEPOD MINI \$ 99 USD	GOVEE AMBILIGHT \$ 80USD
RASPBERRY PIE \$ 35 USD	EVE MOTION SENSOR \$ 39 USD
SWITCH PHILLIPS HUE \$42 USD	LIGHT STRIPS \$19 USD
PHILLIPS HUE LIGHT SET (HUB + 3 LUCES) \$ 180 USD	RF - BROADLINK \$ 39 USD

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 4.2 - Rutinas básicas**



**AUTOMATIONS**

- "GOODBYE"
- "CHILL"
- "MORNING"
- "STUDY TIME"
- "MOVIE"
- "NIGHT"

<b>GOODBYE</b> LA CASA SE APAGA POR COMPLETO, EN CASO DE OPTAR POR TENER ASPIRADORA ROBOT SE ACTIVA Y LIMPIA LA CASA.	<b>CHILL</b> LUCES TENUES, SE PRENDE LA TELE CON ALGUN VIDEO ESTILO TINY DESK
<b>MORNING</b> MUSICA AMBIENTE, SE ACTIVA DESAYUNO (LA PAVA ELECTRICA, TOSTADORA INCLUSO) PREVIO PARA QUE AL DESPERTAR TENGA TODO LISTO. AIRE SE PRENDE.	<b>WORK / STUDY</b> LUCES AMBIENTE SE PONE FRIA, SE APAGAN LAS NOTIFICACIONES DE TODOS LOS DISPOSITIVOS Y ENTRAN EN MODO NO MOLESTAR.
<b>MOVIE</b> LUCES APAGADAS, TELEVISION PRENDIDA CON LUCES QUE EXTIENDEN Y REACCIONAN A LA TELE.	<b>NIGHT</b> SE ACTIVAN LOS SENSORES DE MOVIMIENTO PARA ENCENDER LED STRIPS POR DEBAJO PARA GUIARTE.

Fuente: Elaboración propia

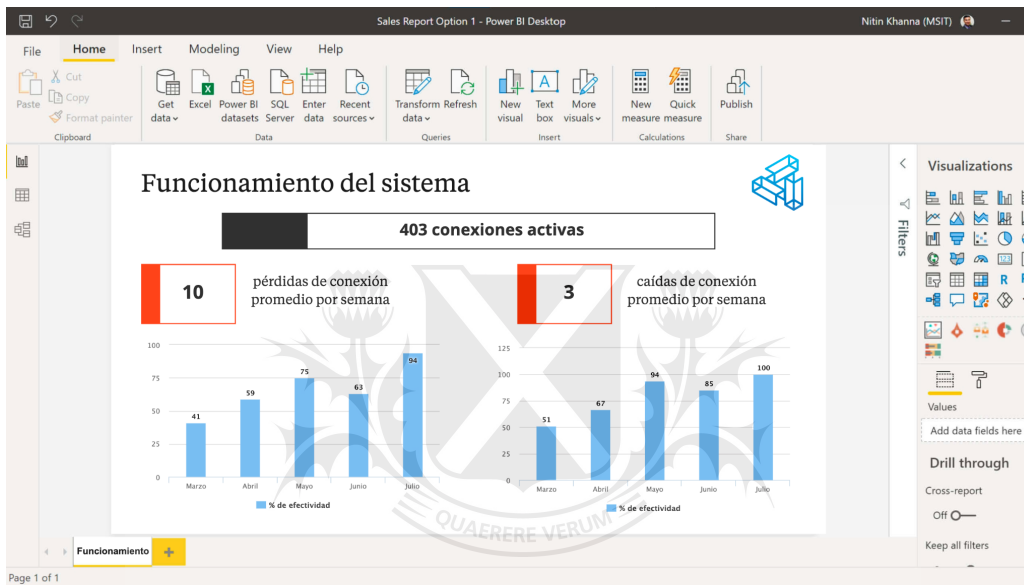
### Anexo 4.3 - Roadmap Houmy



Fuente: Elaboración propia



## Anexo 4.4 - Tableros de Control para los Indicadores Clave Funcionamiento



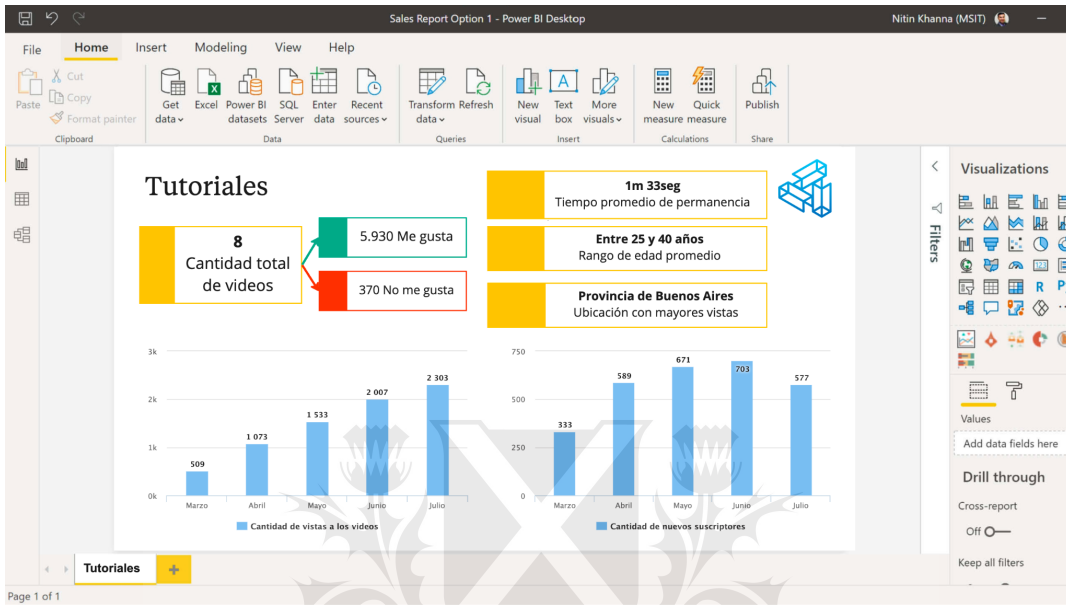
Fuente: Elaboración propia

## Atención al cliente



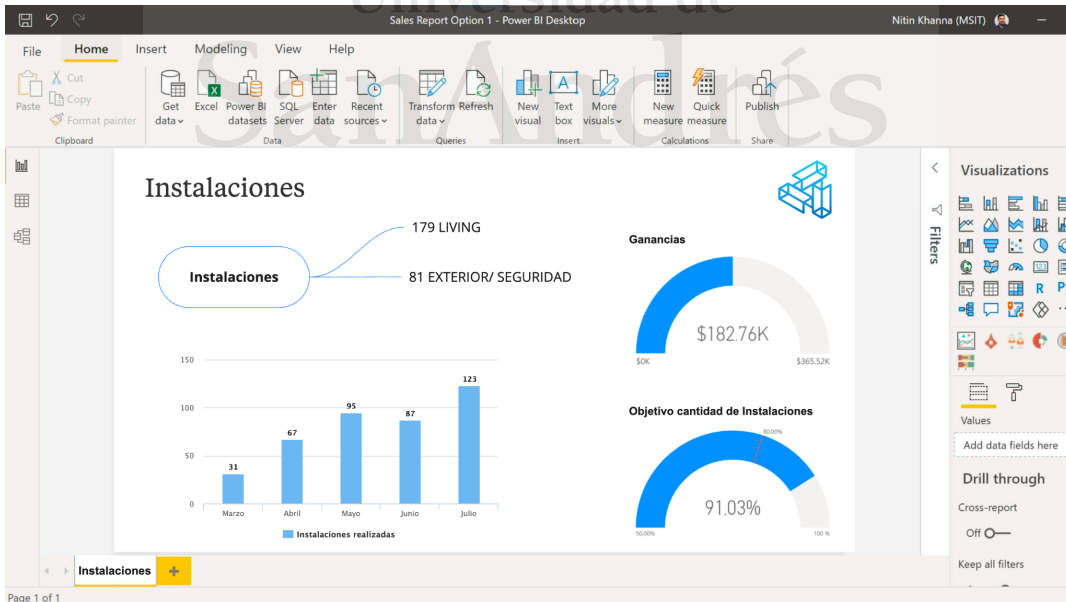
Fuente: Elaboración propia

## Tutoriales



Fuente: Elaboración propia

## Instalaciones



Fuente: Elaboración propia



### Anexo 4.5 - Medición de los Indicadores Clave

Nombre	Forma de Medición	Cálculo
Conexión	A través de HomeAssistant, la data será recolectada en el Data Lake y luego transformada para su uso en el Data Mart destinado a los KPIs del negocio.	$\frac{\text{Minutos de baja totales}}{10.080 \text{ (minutos en una semana)}}$
Errores	A través de HomeAssistant, la data será recolectada en el Data Lake. También serán contabilizados aquellos errores reportados por usuarios dentro de la App educativa.	$\frac{\text{Cantidad de caídas por semana}}{\text{Cant. total de sistemas funcionando}}$
Quejas	En nuestra base de datos de llamadas a atención al cliente, agregaremos un indicador que será 0 si el usuario no hizo una queja, y 1 si presentó un reclamo.	$\frac{\text{Cantidad de quejas por semana}}{\text{Cant. total de llamadas por semana}}$
Tutoriales	En la app de educación se podrá ver la cantidad de reproducciones que cada video tiene.	Promedio de cantidad de reproducciones (Sumatoria de la cantidad de reproducciones de todos los videos, dividido la cantidad total de videos).
Instalaciones	En nuestra base de datos tendremos un seguimiento de las instalaciones realizadas. Qué se instaló, fecha, ubicación geográfica, detalles, etc.	Se podrá comparar mes a mes cómo fue evolucionando la cantidad de instalaciones. ¿Aumentó? ¿Disminuyó? ¿Cuánto fue la variación?
Presupuestaciones	Realizaremos un conteo automático de la cantidad de veces que se completó el formulario dentro de la web.	Cantidad de formularios recibidos por mes. Comparación mes a mes para ver el avance.
Tipo de Servicio	En nuestra base de datos veremos la segmentación por cliente dependiendo la categoría a la que se encuentran asociados.	Comparación entre cada categoría.

		Aumento o disminución de cantidad de usuarios por categoría. Categoría con más usuarios, categoría de la que más usuarios se dan de baja.
Retention Rate	Cantidad de clientes que mantienen su suscripción más de un año.	Diferencia entre la inversión realizada y la ganancia obtenida en base a la cantidad de usuarios que mantienen su suscripción más de un año.

*Fuente: Elaboración propia*

### Anexo 4.6 - Ejemplos de la identidad de marca de Houmy



*Fuente: Elaboración propia*

### Anexo 4.7 - Pantallas del MVP del webstore







**HOUMY** HOME COORDINAR CITA AYUDA Iniciar sesión **CONTRATAR** CARRITO 1

# KIT DEPTO

Todo lo necesario para encarar la vida independiente

**¿QUÉ TRAE?** **CHAT**



**HOUMY** HOME COORDINAR CITA AYUDA Iniciar sesión **CONTRATAR** CARRITO 1

## ¿CÓMO FUNCIONA?

- ### 1 Elegi tus Kits Houmy

Primero elegí el Kit Base para tu ecosistema de preferencia Android o Apple. Si vivís en un departamento, tenemos un kit especial para vos.

Luego elegí los kits complementarios que necesitás para armar la casa de tus sueños.

**VER KITS**
- ### 2 Instalamos tu dispositivos

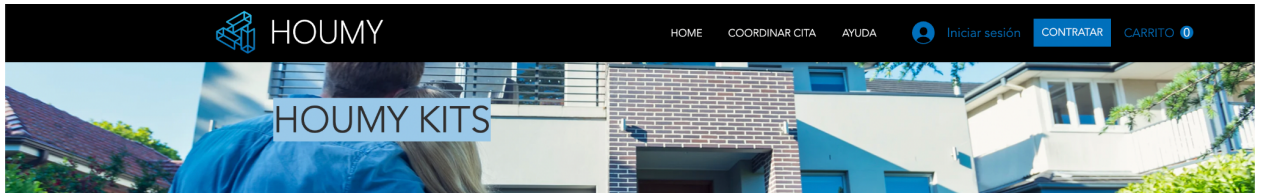
Una vez seleccionados tus kits, hacé el checkout y nos contactaremos contigo a la brevedad para coordinar la fecha de instalación.

Todas las instalaciones incluyen configuración de rutinas y se realizan dentro de los siguientes 7 días a contratar. Las instalaciones duran 1 o 2 días dependiendo de la cantidad de kits contratados.
- ### 3 Experiencia Post-Venta

Disfrutá de lo mejor de la tecnología IoT sin preocupaciones. Estamos a tu disposición por cualquier problema o pregunta que te pueda surgir.

Además, tu suscripción incluye mejoras en productos cada 3 años para que nunca quedes desactualizado.

**CHAT**



Base  
Kit Base - Apple  
\$8.000,00

Agregar al carrito



Base  
Kit Base - Android  
\$8.000,00

Agregar al carrito



Base  
Kit Departamento  
\$15.000,00

Agregar al carrito

CHAT



Kit Base - Apple

SKU: BASEAPPLE

\$8.000,00

Cantidad

1

Opciones de precios

Kit Living Mensual

Paga por una suscripción mensual

\$8.000,00 cada mes hasta que se cancele

Suscribirse

POLÍTICA DE INSTALACIÓN

Una vez contratado el servicio, nuestro equipo se pondrá en contacto contigo para coordinar la instalación en los próximos 7 días hábiles.

POLÍTICA DE PERMANENCIA

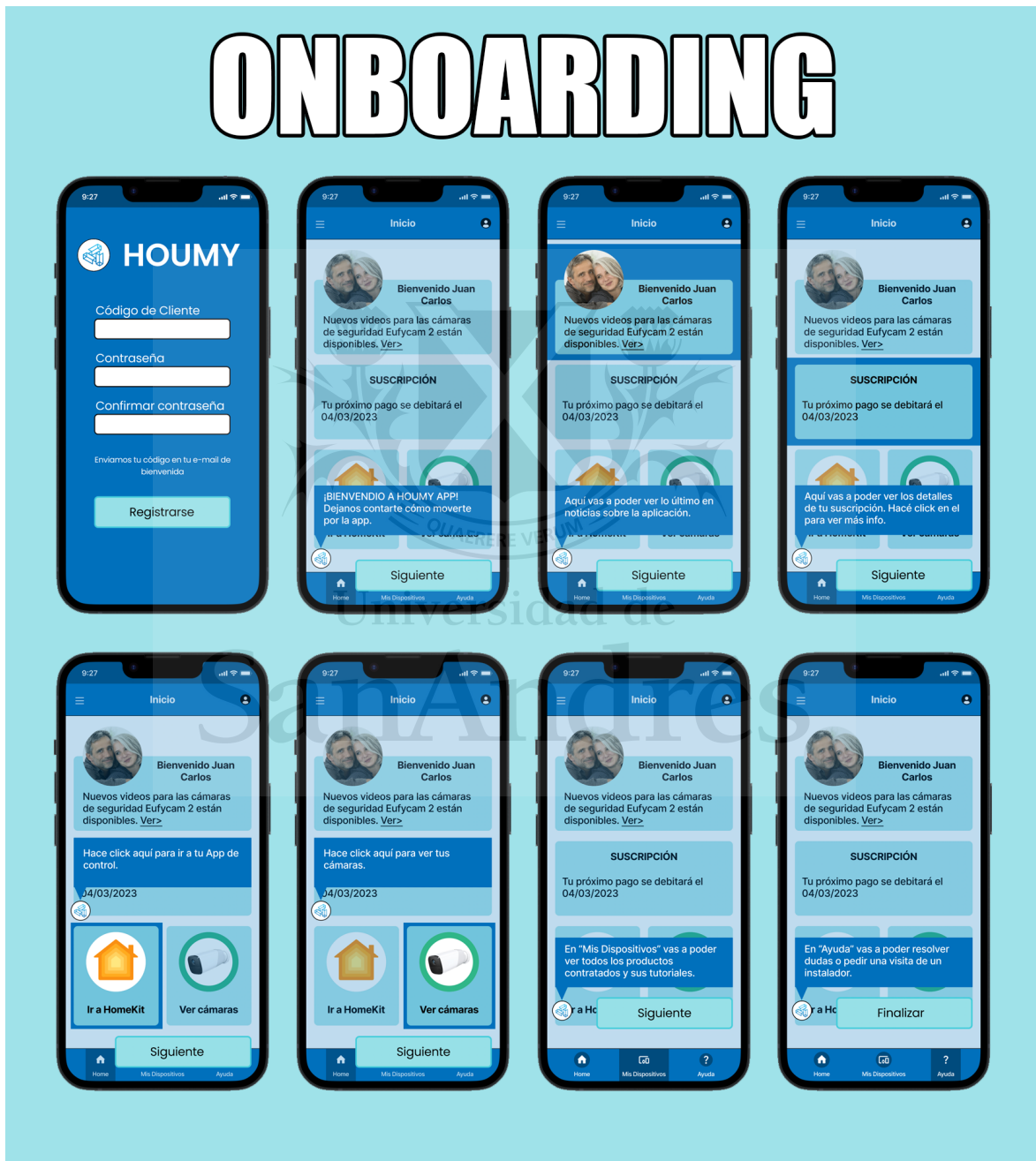
El contrato de suscripción establece una permanencia en el mismo de un plazo de 2 años. Si se quiere cancelar la suscripción, se cobrará un fee de multa de acuerdo al tiempo faltante al

Disfruta de tu living como nunca antes con el Kit Living. Incluye los siguientes productos:

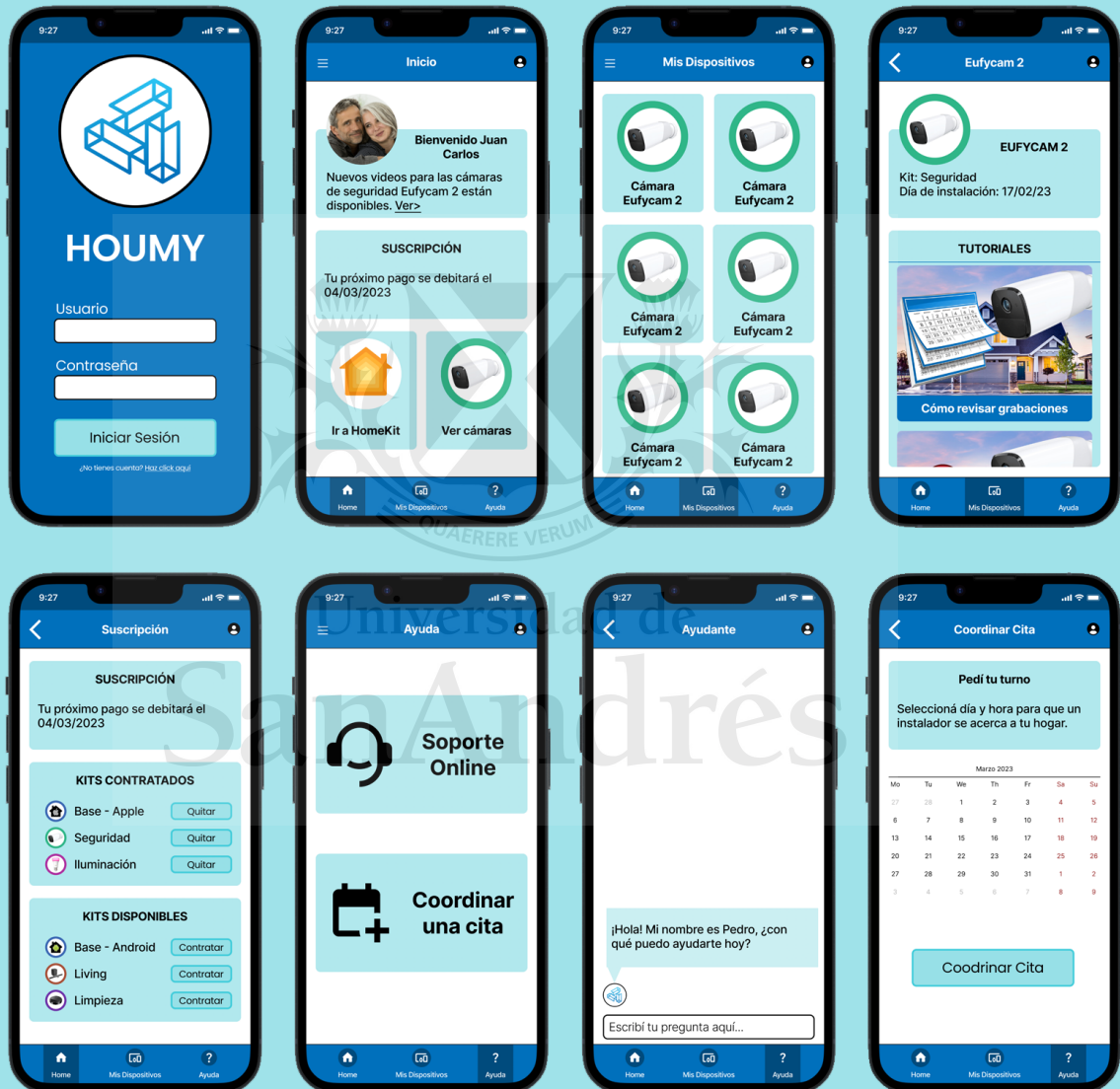
- Apple HomePod Mini
- Set de luces Philips Hue
- Raspberry Pie
- RF - Broadlink

CHAT

**Anexo 4.8 - Pantallas del prototipo en alta de la app educativa**



# USO DIARIO



### Anexo 7.1 - Procesos Principales

Procesos principales	Qué se obtiene	Cómo	Cuándo	Con qué	Personal a cargo
<b>Alta de Instalador</b>	Instalador capacitado para ofrecer el servicio.	Capacitando con un curso a los instaladores	Al iniciar la relación de dependencia con los instaladores.	Contrato de trabajo.	RRHH.
<b>Compra de productos</b>	Dispositivos IoT que serán ofrecidos a los consumidores.	A través de órdenes de compra a diferentes proveedores.	Cada dos semanas, para poder hacer frente rápido a la necesidad si se diera una subida fuerte en la demanda (no se puede cubrir la venta a 6 meses).	Orden de compra.	Equipo de compras.
<b>Alta de Cliente</b>	Registro de nuevo cliente con sus datos y kits contratados.	Dándolo de alta en el CRM.	Al recibir un pedido de suscripción.	Pedido de suscripción del cliente donde obtenemos sus datos.	Equipo de Customer Relations.
<b>Coordinación de instalación</b>	Fecha de instalación de los dispositivos e instalador asignado.	Comunicándose con el cliente.	Al recibir un pedido de suscripción.	Pedido de suscripción por parte del cliente donde obtenemos información de su domicilio y calendario de instalaciones programadas.	Equipo de instalación.
<b>Instalación de dispositivos</b>	Proceso de instalación o mejora de dispositivos en los hogares.	Yendo al domicilio del cliente e instalando los dispositivos.	De acuerdo a la fecha pactada en la coordinación. Una vez cada tres años para mejoras.	Los dispositivos de los paquetes contratados o los dispositivos de reemplazo	Instalador asignado.
<b>Facturación</b>	Pago de suscripción	A través de la plataforma de	A mes vencido de la fecha de	Factura de servicio enviada	Customer Relations.



	mensual + contrato de comodato.	pago (Wix + Stripe en el corto plazo).	instalación (ej. si se instaló un 15 de febrero, las facturas se emitirán el 15 de cada mes).	al cliente digitalmente.	
<b>Soporte post-venta</b>	Servicio personalizado para atender dudas o problemas con los equipos.	A través del botón de ayuda en la app, la línea de teléfono o la página web.	Cuando el cliente haga el pedido de ayuda.	Canales de comunicación directos con el cliente, calendario de soporte si se llegara a necesitar ir presencialmente.	Customer Relations, instaladores.
<b>Control de stock</b>	Control preciso de la cantidad de equipos que tiene la empresa disponibles para instalar.	Conteo de los dispositivos en la unidad de almacenamiento, clasificado por kit.	Cada dos semanas, para mantenerse alineado a las órdenes de compra.	Planilla de stock.	Encargado de almacenamiento.
<b>Baja de cliente</b>	Opción al cliente de terminar el contrato.	A través del App o bien comunicándose con el equipo de soporte.	Cuando llega el pedido de baja del cliente.	Pedido de baja del cliente. Se lo marca como "En proceso de baja" en el CRM.	Customer Relations.
<b>Retiro de productos</b>	Recuperar los dispositivos de un cliente dado de baja.	Coordinando una fecha con el cliente y el instalador asignado.	De acuerdo a la fecha pactada.	Instaladores. Al confirmarse el retiro, se avisa a Customer Relations que lo marca como "De baja" en el CRM	Instaladores, Customer Relations.
<b>Gestión de productos retirados</b>	Correctamente determinar qué hacer con los dispositivos recuperados.	Desechando vía el programa del gobierno de la ciudad o bien almacenando para reuso.	Luego de la retirada de productos.	Estudio del estado de los dispositivos para determinar si se deben descartar o son reutilizables.	Instaladores y encargado de almacenamiento.

Tabla 7.1: Principales procesos del negocio. Fuente: Elaboración propia

## Anexo 8.1 - Organigramas

### Anexo 8.1.1 - Organigrama a corto plazo

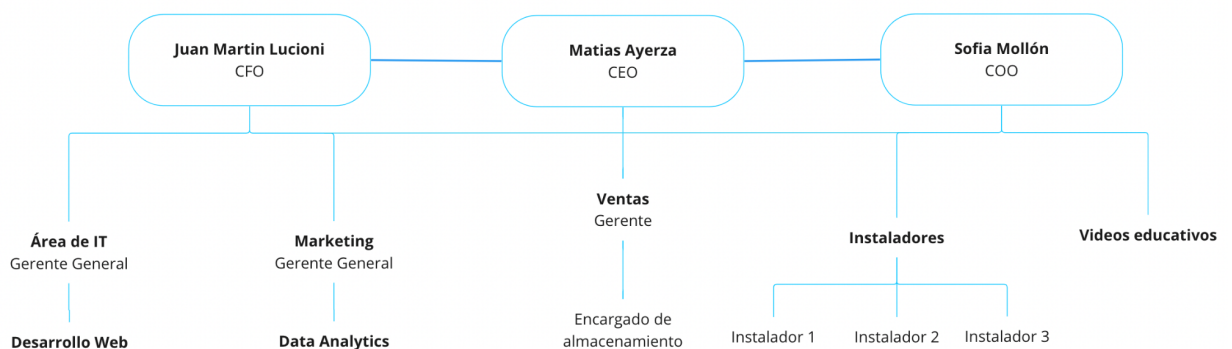
# Organigrama - Corto plazo



*Fuente: Elaboración propia*

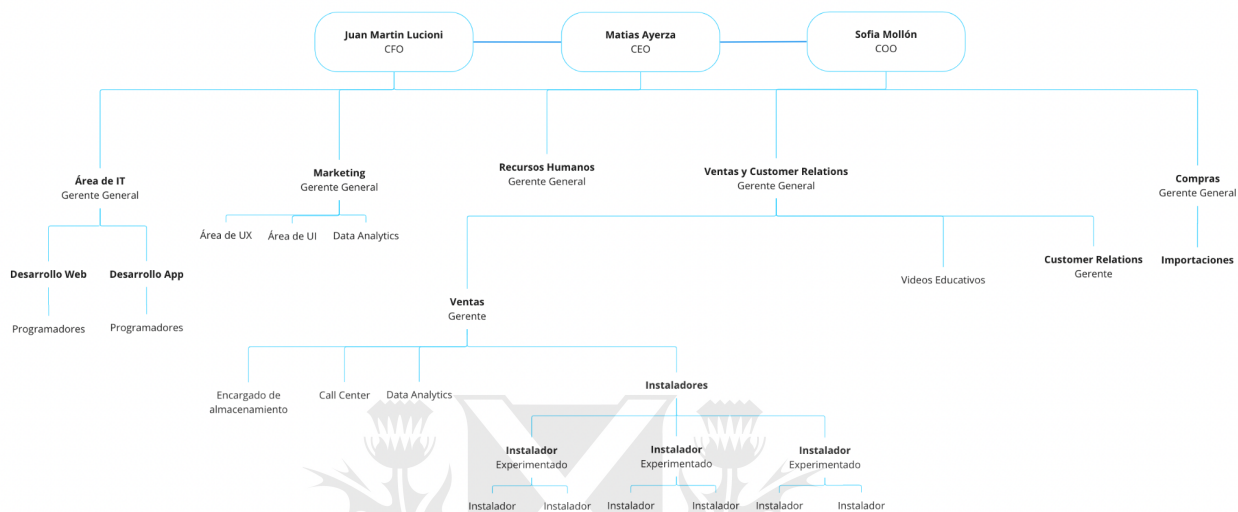
### Anexo 8.1.2 - Organigrama a mediano plazo

# Organigrama - Mediano plazo



*Fuente: Elaboración propia*

### Anexo 8.1.3 - Organigrama a largo plazo



Fuente: Elaboración propia

### Anexo 8.2 - Tabla de contrataciones acumuladas 2023-2027

Empleado	2023	2024	2025	2026	2027
Gerente de Marketing y CR	0	1	1	1	1
Marketing y CR	0	1	1	2	2
Producto Contenido Educativo	0	1	1	2	3
Gerente de RRHH	0	1	1	1	1
Almacenamiento y Compras	0	1	1	1	2
Data Analyst	0	1	1	1	2
Instaladores	2	2	2	3	4
Agente Call Center	0	0	0	0	2
Desarrollador Web	0	0	1	2	2
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>19</b>

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 8.3 - Costos Estimados para el Equipo en USD

Empleado	2023	2024	2025	2026	2027
Gerente de Marketing y CR	\$0,00	\$6.430,23	\$6.430,23	\$6.430,23	\$6.430,23
Marketing y CR	\$0,00	\$3.498,60	\$3.498,60	\$6.997,21	\$6.997,21
Producto Contenido Educativo	\$0,00	\$4.141,66	\$4.141,66	\$8.283,31	\$12.424,97
Gerente de RRHH	\$0,00	\$6.430,23	\$6.430,23	\$6.430,23	\$6.430,23
Almacenamiento y Compras	\$0,00	\$4.082,64	\$4.082,64	\$4.082,64	\$8.165,28
Data Analyst	\$0,00	\$4.495,58	\$4.495,58	\$4.495,58	\$8.991,15
Instaladores	\$11.039,83	\$11.039,83	\$11.039,83	\$16.559,74	\$22.079,65
Agente Call Center	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$4.856,09
Desarrollador Web	\$0,00	\$0,00	\$4.442,20	\$8.884,40	\$8.884,40
<b>Total</b>	<b>\$11.039,83</b>	<b>\$40.118,77</b>	<b>\$44.560,96</b>	<b>\$62.163,34</b>	<b>\$85.259,21</b>

*Nota: Incluye además del sueldo bruto las cargas sociales estimadas y el SAC. Cotización a tipo de cambio paralelo.  
Fuente: Elaboración propia*

## **Anexo 9.1 - Detalle de Paquetes**

### *Base*

El paquete Base busca introducir a los clientes a la vida smart. Tiene el objetivo de presentar lo que es la vida con un asistente como Siri o Alexa, agregado con automatizaciones simples como luces y activación de dispositivos con infrarrojos.

El paquete incluye:

- Hub de Asistente (Siri o Alexa a preferencia del cliente).
- Raspberry Pie.
- Un disparador de Infrarrojos Smart.
- Set de luces Smart.

<b>Item</b>	<b>Precio Nacional</b>	<b>Precio Internacional</b>	<b>Categoría</b>
Apple Home Pod Mini / Amazon Echo Dot	\$99	\$99	Hub
Raspberry Pie	\$35	\$35	Hub
RF- BroadLink	\$40	\$4	Hub
Phillips Hue Light Set	\$180	\$75	Lights

*Tabla 9.2: Costos y Precios para paquetes base. Fuente: Elaboración propia*

### *Living*

El paquete Living busca ofrecer a los clientes una expansión a la experiencia Smart de la mano del entretenimiento.

El paquete incluye:

- Luces smart para ambientar.
- Barras de luces que se sincronizan con la tele para dar efecto cine.

- Home Theater / Altavoces envolventes.

Item	Precio Nacional	Precio Internacional	Categoría
Smart Light Strip	\$20	\$5	Lights
Philips Hue Play 2 Barras	\$100	\$50	Lights
Barra de sonido Ultra HD 4K de 5.1 canales JBL	\$650	\$420	Sonido

Tabla 9.3: Costos y Precios para paquete living. Fuente: Elaboración propia

### Iluminación

El paquete Iluminación busca expandir la posibilidad de controlar todas las luces de la casa que sean necesarias y sensores para mejorar las automatizaciones relacionadas.

El paquete incluye:

- Set de luces smart extra.
- Set de Switches smart.
- Luces Smart de Decoración
- Barras de luces que se sincronizan con la tele para dar efecto cine.
- Sensores de puertas.
- Sensores de Movimiento.

Item	Precio Nacional	Precio Internacional	Categoría
Philips Smart Light Strip	\$20	\$5,00	Lights
Switch Philips Hue	\$42	\$25,00	Lights
Philips Hue Go	\$89	\$70,00	Lights

Philips Hue Play 2 Barras	\$100	\$50,00	Lights
Philips Hue Lights x4	\$170	\$35,00	Lights
Sensor Puerta Smart Life	\$44	\$5,00	Automation
Eve Motion Sensor	\$39	\$5,00	Automation

Tabla 9.4: Costos y Precios para paquete iluminación. Fuente: Elaboración propia

### Seguridad

El paquete de Seguridad está orientado a satisfacer la necesidad de tener control sobre lo que ocurre en casa tanto cuando estamos como cuando no estamos presentes. Busca que el cliente tenga control total de la casa no importa donde este se encuentre. Además tener automatizaciones para cuando no estamos.

El paquete incluye:

- Sensores de Puertas
- Sensores de movimiento
- Cámaras
- Timbre smart
- SmartLock

Item	Precio Nacional	Precio Internacional	Categoría
Sensor Puerta Smart Life	\$22	\$5,00	Automation
Eve Motion Sensor	\$39	\$5,00	Automation
Camaras Inalambricas EUFYCAM	\$349	\$350,00	Cámaras

Timbre Smart	\$150	\$89,00	Seguridad
Smart Lock Nuki	\$270	\$120,00	Seguridad

Tabla 9.5: Costos y Precios para paquete seguridad. Fuente: Elaboración propia

### Limpieza

El paquete de limpieza busca aliviar a los clientes de la limpieza diaria de la casa.

El paquete incluye:

- Smart Vacuum

Item	Precio Nacional	Precio Internacional	Categoría
Samsung Power E vacuum	\$200	\$75,00	Limpieza

Tabla 9.6: Costos y Precios para paquete limpieza. Fuente: Elaboración propia

### Depto

Este paquete busca satisfacer todas las necesidades Smart que puede llegar a tener nuestro arquetipo de cliente Joven, Agustín, para un departamento de 3 ambientes.

El paquete incluye:

- Hub de Asistente (Siri o Alexa a preferencia del cliente).
- Raspberry Pie.
- Un disparador de Infrarrojos Smart.
- Set de luces Smart.
- Smart Switches
- Smart Vacuum.
- Sensores de puertas.



- Sensores de movimiento.

Item	Precio Nacional	Precio Internacional	Categoría
Apple Home Pod Mini / Amazon Echo Dot	\$99	\$99,00	Hub
Raspberry Pie	\$35	\$35,00	Hub
RF- BroadLink	\$40	\$4,00	Hub
Samsung Power E vacuum	\$200	\$75,00	Limpieza
Philips Hue Light Set	\$180	\$75,00	Lights
Smart Light Strip	\$20	\$5,00	Lights
Switch Philips Hue	\$42	\$25,00	Lights
Sensor Puerta Smart Life	\$22	\$5,00	Automation
Eve Motion Sensor	\$39	\$5,00	Automation

Tabla 9.7: Costos y Precios para paquete depto. Fuente: Elaboración propia

## **Bibliografía**

### **Bibliografía General**

Eco, Umberto. Cómo se hace una tesis. Capítulos II y III.

Hernández Sampieri, Roberto. Metodología de la investigación. Capítulos 1 y 2.

Bass, L., Clements, P., & Kazman, R. Software Architecture in Practice, Third Edition. ISBN-13: 9780321815736. Capítulos 1-4. Clements, P., Bachmann, F., Bass, L., Garlan, D., Ivers, J., & Little, R. et al. Documenting Software Architectures. (2nd Edition). ISBN: 9780321552686. Capítulos 1-10.

Project Management Institute. (2017). A guide to the project management body of knowledge. ISBN 9781628251845. Capítulo 6. Gestión del cronograma del proyecto.

Osterwalder, Alexander y Pigneur, Yves. 2011. Generación de modelos de negocio. Barcelona (España). Deusto, 2011. 978-84-234-2841-0. Capítulos 1-4.

Blackwell, R; Miniard, P; Engel, J (2002) Comportamiento del Consumidor. México DF: Thomson.

Dvoskin, R. Fundamentos de Marketing. Buenos Aires: Granica (2004).

Laudon, K., & Laudon, J. (2016). Sistemas de información gerencial (14. ed.). Pearson Educación. ISBN 978-0-13-389816-3. Capítulos 1-3, 9, 10, 13.

Werther W. y Davis K., (2008). Administración de RRHH, Capítulos 4-11.

Dumrauf, G. (2013). Finanzas corporativas. Alfaomega. ISBN 9789871609475. Capítulo 3, 4, 5, 10, 12, 14, 16.

Ayres Jr., F. Matemáticas Financieras, McGraw Hill, Serie Schaum, Colombia, 1997.

Garnica Hervas, J.R., Otto Thomasz, E., Garófalo, R.P., Cálculo Financiero, Ediciones Cooperativas, Buenos Aires, 2008.

The Standard For Risk Management In Portfolios, Programs, And Projects. Ed.:  
Project Management Institute, Inc. ISBN: 978-1-62825-565-2. Capítulos  
1-4, 7.

## **Capítulo 1 - Evaluación de la oportunidad. Negocio propuesto para capturar la oportunidad.**

Ablondi, W. (2022, July). *Consumer spending on smart home related devices worldwide from 2019 to 2025*. Strategy Analytics.  
<https://www.strategyanalytics.com/access-services/devices/connected-home/smart-home/reports/report-detail/2022-global-smart-home-forecast---july-2022>

Lasquety-Reyes, J. (2021, June). *Smart Home - revenue forecast in Argentina from 2017 to 2025*. Statista.  
<https://www.statista.com/outlook/dmo/smart-home/argentina>

Statista Research Department. (2020, November). *Penetration rate of smart homes in selected countries in Latin America and the Caribbean in 2020 and 2025*. Statista.  
<https://www.statista.com/forecasts/1190685/smart-home-penetration-rate-latin-america>

## **Capítulo 2 - Análisis del Sector e Investigación de Mercado**

Ablondi, W. (2022, July). *Consumer spending on smart home related devices worldwide from 2019 to 2025*. Strategy Analytics.  
<https://www.strategyanalytics.com/access-services/devices/connected-home/smart-home/reports/report-detail/2022-global-smart-home-forecast---july-2022>

- Argentina Gobierno. (2020, September 14). *¿Sabías qué es el AMBA?*  
Argentina.gob.ar.  
<https://www.argentina.gob.ar/noticias/sabias-que-es-el-amba>
- Bailey, P. (2022, April). *Earth Day 2022 - Public Opinion on Climate Change*.  
Ipsos Global Advisor.  
<https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-04/ipsos-earth-day-2022-wave-2-global-advisor-survey-report.pdf>
- Banco Mundial. (n.d.). *Inflación, precios al consumidor (% anual) - Paraguay*.  
Banco Mundial.  
<https://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG?end=2021&locations=PY&start=2017&view=chart>
- Banco Mundial. (n.d.). *Tasa de incidencia de la pobreza, sobre la base de la línea de pobreza nacional (% de la población) - Chile*. Banco Mundial.  
<https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.NAHC?end=2020&locations=CL&start=2000&view=chart>
- Bank of America & Merrill Lynch. (2016, September). *Average costs of industrial Internet of Things (IoT) sensors from 2004 to 2020 (in U.S. dollars)*.  
Statista.  
<https://www.statista.com/statistics/682846/vr-tethered-hmd-average-sellin-g-price/>
- CELS. (2019, August). *Viviendas vacías en la ciudad y emergencia habitacional*. CELS.  
<https://www.cels.org.ar/web/2019/08/viviendas-vacias-en-la-ciudad-y-emergencia-habitacional/>
- Degenhard, J. (2021, May). *Forecast of the smartphone penetration in Argentina from 2010 to 2025*. Statista.  
<https://www.statista.com/forecasts/1145233/smartphone-users-in-argentina>

- Funes, B. (2021, November). La clase baja aumentó 3,2 millones de personas en los últimos cinco años en la Argentina. *Perfil*. <https://www.perfil.com/noticias/economia/la-clase-baja-aumento-32-millones-de-personas-en-los-ultimos-5-anos.phtml>
- Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (2021, April). *La Provincia participó en la presentación de resultados del Precenso de Viviendas realizada por INDEC | Provincia de Buenos Aires*. Provincia de Buenos Aires. [https://www.gba.gob.ar/hacienda\\_y\\_finanzas/noticias/la\\_provincia\\_participo\\_en\\_la\\_presentacion\\_de\\_resultados\\_del\\_precenso\\_de](https://www.gba.gob.ar/hacienda_y_finanzas/noticias/la_provincia_participo_en_la_presentacion_de_resultados_del_precenso_de)
- Grand View Research. (2022, June). *Smart Home Market MARKET ESTIMATES & TREND ANALYSIS TO 2030*. EMIS University. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/smart-homes-industry>
- Hax, Arnaldo & Il, Dean. (2001). *The Delta Model — discovering new sources of profitability in a networked economy*. European Management Journal. 19. 379-391. 10.1016/S0263-2373(01)00041-X.
- HomeAdvisor. (2022, January). *2022 Cost of a Smart Home System | Home Automation System Prices*. HomeAdvisor. <https://www.homeadvisor.com/cost/electrical/install-or-repair-a-home-automation-system/>
- INDEC. (2020, June). *Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2017-2018. Informe de ingresos*. INDEC. [https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/engho\\_2017\\_2018\\_informe\\_ingresos.pdf](https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/engho_2017_2018_informe_ingresos.pdf)
- INDEC. (2021, September). *Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos*. INDEC. [https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/eph\\_pobreza\\_09\\_21\\_324DD61468.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/eph_pobreza_09_21_324DD61468.pdf)

- INDEC. (2022, January). *Índice de precios al consumidor (IPC)*. INDEC.  
[https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc\\_01\\_2209A10232C4.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc_01_2209A10232C4.pdf)
- INE Chile. (2022, July). *Inflation rate in Chile from January 2018 to June 2022*.  
INE Chile.  
<https://www.ine.gob.cl/estadisticas/economia/indices-de-precio-e-inflacion/indice-de-precios-al-consumidor>
- INE Uruguay. (2022, May). *Línea de pobreza*. INE Uruguay.  
<https://www.ine.gub.uy/linea-de-pobreza>
- INE Uruguay. (2022, July). *Inflation rate in Uruguay from January 2017 to June 2022*.  
INE Uruguay.  
<https://www.ine.gub.uy/indicadores?indicadorCategoryId=11421>
- Kunst, A. (2022a, June). *Internet access by type in Argentina in 2022*. Statista  
Global Consumer Survey.  
<https://www.statista.com/forecasts/1004029/internet-access-by-type-in-argentina>
- Kunst, A. (2022b, June). *Smart home device ownership in Argentina in 2022*.  
Statista Global Consumer Survey.  
<https://www.statista.com/forecasts/1004020/smart-home-device-ownership-in-argentina>
- Lasquety-Reyes, J. (2021, June). *Smart Home - revenue forecast in Argentina from 2017 to 2025*. Statista.  
<https://www.statista.com/outlook/dmo/smart-home/argentina>
- Sava, J. A. (2020, May). *Attractiveness of smart household appliances in Argentina in 2019*. Carrier y Asoc. vía Statista.  
<https://www.statista.com/statistics/1119736/attractiveness-smart-appliances-argentina/>
- Statista Research Department. (2020, November). *Penetration rate of smart homes in selected countries in Latin America and the Caribbean in 2020*

and 2025. Statista.  
<https://www.statista.com/forecasts/1190685/smart-home-penetration-rate-latin-america>

Thormundsson, B. (2022, April). *Importance of smart home security & safety / Worried about being spied on through smart home devices 2021, by country.* Statista Global Consumer Survey.  
<https://www.statista.com/forecasts/1227824/smart-home-security-safety-vs-privacy-concerns>

Vexler, E. (2022, May). Censo 2022: a una semana, cuántos hogares contestaron el digital y por qué piden no dejarlo para último momento. *Clarín.*  
[https://www.clarin.com/sociedad/censo-2022-semana-hogares-contestar-on-digital-piden-dejarlo-ultimo-momento\\_0\\_m4Gl1FKjGW.html](https://www.clarin.com/sociedad/censo-2022-semana-hogares-contestar-on-digital-piden-dejarlo-ultimo-momento_0_m4Gl1FKjGW.html)

World Bank. (2022, October). *Paraguay: Poverty headcount ratio from 2010 to 2020.* World Bank.  
[https://databankfiles.worldbank.org/data/download/poverty/987B9C90-CB9F-4D93-AE8C-750588BF00QA/current/Global\\_POVEQ\\_PRY.pdf](https://databankfiles.worldbank.org/data/download/poverty/987B9C90-CB9F-4D93-AE8C-750588BF00QA/current/Global_POVEQ_PRY.pdf)

### **Capítulo 3 - Análisis de factibilidad, riesgos e incertidumbre**

Ámbito. (2022, May). *Día de Internet: Argentina, relegada en despliegue de fibra óptica.* Ámbito.  
<https://www.ambito.com/informacion-general/internet/dia-argentina-relegada-despliegue-fibra-optica-n5440949>

Clover, J. (2022, September). *iOS 16.1 Begins Laying Groundwork for Matter Launch.* MacRumors.  
<https://www.macrumors.com/2022/09/14/ios-16-1-beta-matter-accessories/>



- Connectivity Standards Alliance. (n.d.). *Build With Matter | Smart Home Device Solution.* Connectivity Standards Alliance.  
<https://csa-iot.org/all-solutions/matter/>
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (n.d.). *Gestión de los aparatos eléctricos y electrónicos en desuso de instituciones públicas y privadas.* Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.  
<https://www.buenosaires.gob.ar/agenciaambiental/gestion-de-los-aparatos-electricos-y-electronicos-aeed-en-desuso-de-instituciones>
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (n.d.). *Ley 1854/2005.* Argentina.gob.ar.  
<https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-1854-123456789-0-abc-defg-458-1000xvorpye/>
- Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (n.d.). *Ley 14321.* Normas GBA.  
<https://normas.gba.gob.ar/documentos/Bj7QDiyV.html>
- Martínez Laino, S. (2021, July). *Radiografía de la conectividad fija en la Argentina.* Nota Al Pie.  
<https://www.notaalpie.com.ar/2021/07/01/radiografia-de-la-conectividad-fija-en-la-argentina/>
- nPref. (2022). Mapa de cobertura 5G en todo el mundo. *nPerf.com.*  
<https://www.nperf.com/es/map/5g>
- Petunchi, I. (2022, September). Sube la expectativa de inflación: ¿cuánto se espera para los próximos 12 meses? *Ámbito.*  
<https://www.ambito.com/economia/di-tella/sube-la-expectativa-inflacion-cuanto-se-espera-los-proximos-12-meses-n5545456>
- Revista Mercado. (2020, February). 29% de empresas locales víctima de ciberataques. *Revista Mercado.*  
<https://mercado.com.ar/tecnologia/29-de-empresas-locales-victima-de-ciberataques/>

Tomoyose, G. (2020, July). Cómo está la Red en el país: con más fibra óptica y un pico de tráfico durante la cuarentena, según la Cámara Argentina de Internet. *La Nación*.  
<https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/como-esta-red-pais-mas-fibra-optica-nid2407589/>

## **Capítulo 4 - Solución de Producto Digital**

W. H. Inmon. (2002). Building the Data Warehouse, 3rd Edition (3rd. ed.). John Wiley & Sons, Inc., USA.

## **Capítulo 5 - Modelo de negocio (CANVAS)**

Strategyzer. (n.d.). *What is a business model?* Strategyzer.  
<https://www.strategyzer.com/expertise/business-models>

## **Capítulo 7 - Operaciones del Negocio**

Easy. (n.d.). *Estantería Plástica 5 Estantes 80x40x176 Cm.* Easy.  
<https://www.easy.com.ar/estanteria-plastica-5-est-80x40x176cm-1265263/p>

Join Coworking. (n.d.). *Planes y Tarifas.* Join Coworking.  
<http://www.joincoworking.com/#Planes>

Mercado Libre. (n.d.). *Autos y Camionetas Citroën Berlingo 2022 | MercadoLibre.com.ar.* Mercado Libre.  
<https://autos.mercadolibre.com.ar/citroen/berlingo/2022/>

Orange Box. (n.d.). *Orange Box.* Orange Box. <https://orangebox.com.ar/>

## **Capítulo 8 - Equipo**

Adecco. (2022). *Guía Salarial Regional 2022 Argentina*. Adecco.  
<https://www.adecco.com.ar/wp-content/uploads/2021/Guiasalarial-arg-2022.pdf>

## **Capítulo 9 - Costos, Finanzas e Inversión**

Damodaran, A. (2022a, January). *Betas by Sector (US)*. NYU Stern.  
[https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

Damodaran, A. (2022b, January). *Country Default Spreads and Risk Premiums*. NYU Stern.  
[https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctrypre.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctrypre.html)

## **Capítulo 10 - Aspectos Legales**

Gruppo Y. (2022, March). *¿Cuáles son los aranceles de importación en Argentina en 2022?* Gruppo Y.  
<https://gruppoy.com.ar/en/2022/03/07/importacion-en-argentina-aranceles/>

Mardones, C. (2022, October). *¿Cuánto cobra la Aduana argentina 2022?: los impuestos para importadoras o particulares*. iProfesional.  
<https://www.iprofesional.com/impuestos/370783-cuanto-cobra-la-aduana-argentina-2022>

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (n.d.). *Ley 11.723 de Propiedad Intelectual*. Información Legislativa y Documental.  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42755/textact.htm>

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (n.d.). *Ley 19.550 de Sociedades Comerciales*. Información Legislativa y Documental.  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25553/texact.htm>

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (n.d.). *Ley 22.362 de Marcas y Designaciones*. Información Legislativa y Documental.  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/18803/texact.htm>

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (n.d.). *Ley 25.326 de Protección de los Datos Personales*. Información Legislativa y Documental.  
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/norma.htm>

WIPO. (n.d.). *Clasificación de Niza*. WIPO.  
[https://www.wipo.int/classifications/nice/nclpub/es/en/?explanatory\\_notes=show&lang=es&menulang=es&notion=class\\_headings&version=20190101](https://www.wipo.int/classifications/nice/nclpub/es/en/?explanatory_notes=show&lang=es&menulang=es&notion=class_headings&version=20190101)