

# **INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE**

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial  
15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976.

---

Departamento de Economía, Administración y Mercadología

## **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN**



### **MODELO DE NEGOCIO "LOS ILUSIONISTAS" PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD EN EL HOGAR**

Trabajo recepcional que para obtener el grado de

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN** Presentan:

Carlos Alberto Chávez Manzano – MA672053

César Eduardo Guzmán Bertrand – MA51519

Miguel Ángel Cortés Aguilar – MA707051

Juan Ricardo Maya Rangel – CA707554

Asesor: Mtro. Alberto Cuautli Flores Martínez

Tlaquepaque, Jalisco. Mayo de 2018.

# Índice

Abstract.....	3
Introducción.....	4
Planteamiento inicial .....	5
Metodologías utilizadas .....	6
a. Observación .....	6
b. Entrevista Profunda .....	6
Mercado Meta.....	8
a. Análisis del Sector.....	8
b. Mercado total.....	9
c. Mercado disponible: .....	9
d. Mercado objetivo: .....	10
e. Arquetipos de clientes .....	12
f. Análisis de las 5 fuerzas (según Porter).....	13
Análisis de los resultados .....	15
a. Hipótesis Inicial .....	15
b. Experimentos.....	15
c. Conclusiones del experimento.....	16
d. Lienzo de Modelo de Negocio (inicial).....	16
e. Tendencias.....	19
f. Estadísticas .....	19
g. Evolución del prototipo (MVP) .....	20
h. Análisis de la Competencia .....	23
i. Desarrollo del Proyecto .....	26
Propuesta .....	27
a. Modelo de negocio .....	27
b. Epicentros de Innovación.....	28
c. Lienzo de Modelos de Negocio.....	28
d. Modelo de ingresos .....	30
e. Captación de clientes .....	33
f. Hipótesis sobre las relaciones con los clientes .....	33
g. Línea de Tiempo (Timeline) .....	37

Bibliografía:.....43  
Anexos.....44

## **Abstract**

El proyecto de “Los Ilusionistas” surgió al identificar problemas con la inseguridad en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG). Consideramos que dicha problemática afecta a toda la ciudadanía, sin embargo, el grado de ansiedad que se presenta depende del rango de edades, ubicación, desapego a las cosas materiales, sexo, etc. y no depende del estado civil ni del nivel de estudios, como podremos comprobar en el desarrollo del proyecto con los resultados de los experimentos y los aprendizajes obtenidos de los mismos. Las variables fueron descubriéndose y acotándose al ir avanzando con los resultados de las entrevistas.

Nuestra hipótesis inicial la enunciamos de la siguiente manera:

*“La población del Área Metropolitana de Guadalajara está interesada en cuidar el medio ambiente y ahorrar energía”*

Al principio, al tratar de definir el enfoque del proyecto, consideramos también como una posible problemática el ahorro, quizás al querer identificar anticipadamente la solución como “la casa conectada”. Esta problemática fue descartada desde las entrevistas iniciales debido a que a los entrevistados les interesa más la seguridad dejando en segundo plano el ahorro.

Para validar la hipótesis se realizaron entrevistas a ciudadanos con las siguientes características:

- De 30 a 55 años de edad
- Estudios mínimos de Licenciatura
- Clase media-alta\*<sup>1</sup>

Al terminar el experimento, pudimos modificar la hipótesis inicial, y también “pivoteamos en 3 ocasiones para concluir con la siguiente hipótesis final:

*“La población del Área Metropolitana de Guadalajara está preocupada por la seguridad de su familia y su hogar”*

---

<sup>1</sup> Según INEGI, con ingresos a partir de \$35,000 pesos al mes

## **Introducción**

Existen varias empresas de seguridad dentro de la ZMG, pero básicamente ofrecen lo mismo; un contrato de servicio, y la renta de equipo. En ningún caso el equipo puede ser propiedad del cliente si no se acepta primero el contrato. Con nuestro proyecto, proponemos un servicio diferenciado en conjunto con un equipo específico que será propiedad del cliente y que cumple las funciones que esperamos. Para esto realizamos un análisis de mercado tomando en cuenta estos proveedores locales.

Así, durante el desarrollo se fue completando el Lienzo de Modelo de Negocios, hasta llegar a la versión final, una vez que concluimos con 105 entrevistas dentro del segmento al cuál nos dirigimos.

Al final identificamos una propuesta de valor diferenciada con la oferta actual, validamos con la tercera versión del Producto Mínimo Viable (MVP).

La propuesta de negocio del proyecto consigue en la adecuación del equipo propuesto con el fin de poder ser monitoreado bajo demanda, es decir, solo en los periodos en que son requeridos por el cliente. Esta es una propuesta innovadora, ya que para el mercado residencial no existe una propuesta igual en nuestro país al momento de redactar este documento.

## **Planteamiento inicial**

Para definir el planteamiento inicial una vez identificada nuestra problemática (falta de seguridad en cuanto al robo a casa habitación), definimos la hipótesis inicial como:

*“La población del Área Metropolitana de Guadalajara está preocupada por la seguridad, por cuidar el medio ambiente y ahorrar energía”*

Si, incluimos el ahorro dentro de la hipótesis inicial, porque es lo que observábamos en las tendencias de mercado del “Internet de las Cosas” (abreviado en inglés como *IoT*) pero en las primeras semanas los entrevistados no hicieron mención por el ahorro, ni tampoco por aprovechar energía solar, y por ende cuidar el medio ambiente, y si lo hacían reiteradamente acerca de la inseguridad. Ahí es donde deberíamos de indagar un poco más.

Dentro del planteamiento inicial, influenciados por las últimas tendencias tecnológicas (la casa conectada por medio del *IoT*); consideramos aprovechamiento de energía solar para generar electricidad y calentar agua, prácticamente en cada casa se cuenta con un dispositivo que se pueda conectar a red celular o WiFi, además de que existen cámaras de video y dispositivos a los cuales se puede acceder a distancia. Por esto, identificamos tres arquetipos, los cuales estaremos describiendo más adelante:

- El Milenial Verde
- El Vecino Detective
- Papá / Mamá Oso

## **Metodologías utilizadas**

Se utilizó la metodología “Lean Startup” basada en la creación de nuevas empresas, pero acortando los ciclos de lanzamiento de productos, una vez que se tiene retroalimentación por parte de los clientes potenciales.

### **a. Observación**

Para realizar una investigación exhaustiva de las hipótesis iniciales de nuestro modelo de negocio, durante nuestro pivoteo y validación; es importante no sólo considerar fuentes secundarias para poder ahondar en los problemas y necesidades de los clientes. Fue necesario desarrollar técnicas para poder obtener la información directamente de nuestros posibles clientes, por medio de la observación.

El objetivo principal de la observación es descifrar el sentir, el pensar y el proceso de toma de decisión de compra por parte de un segmento específico de clientes. (Benassini, 2009, pág. 65)

La observación de nuestros posibles clientes fue el eje principal para determinar qué hacen, qué les cuesta trabajo hacer, qué les molesta, qué les gusta, en dónde lo encontramos, qué tanto tiempo pasa fuera de su casa, etc.

### **b. Entrevista Profunda**

Con base en la exploración realizada, primeramente con amistades de cada uno de los integrantes del equipo, se determinó realizar entrevistas profundas a clientes potenciales que vivieran en condominios y en zonas residenciales.

Se decidió realizar entrevistas en profundidad para conocer en profundidad el problema o necesidad que tienen los posibles clientes, actitudes que han tomado y motivos.

En todo el proceso implementamos entrevistas individuales del tipo mixta, estructurada y semiestructurada, con el objetivo de impulsar al entrevistado a hablar de sus experiencias concretas, a describir paso a paso el problema que tiene y cómo lo ha solucionado, su forma de usar un producto, etc (Benassini, 2009).

Por otra parte, una vez definida nuestro tipo de entrevista y haber diseñado un cuestionario de preguntas abiertas, definimos un muestreo para poder validar nuestras hipótesis.

Como definición, el muestreo es la parte de la estadística que se ocupa de la selección y acopio de elementos representativos de cierta población a fin de obtener inferencia (Benassini, 2009, pág. 180).

Para determinar el muestreo consideramos los siguientes factores:

- Definición de la población que se estudia.
- Definición de las variables que se estudian.
- Tipo de muestreo

### Definición de la población que se estudia

De acuerdo a nuestro planteamiento inicial del problema de inseguridad en la ZMG, decidimos definir nuestra población de estudio a las personas que viven en Guadalajara, en zona residencial o condominios y que han sido víctimas de la delincuencia.

### Definición de las variables que se estudian

Las variables que tomamos en consideración de nuestra población de estudio, que se aloja en personas que viven en la ZMG, son las siguientes:

- Personas que viven en condominios en la ZMG y que viven con angustia de dejar sola su casa.
- Personas que viven en zonas residenciales y que han sufrido robos a casa habitación.
- Personas con ingresos mínimo de \$35,000 pesos.
- Personas con edad de 35 a 55 años.
- Personas que vivan solas, en pareja o en familia.
- Personas que viajan frecuentemente.

### Tipo de muestreo

Utilizamos un muestreo polietápico o por zonas, éste se sugiere aplicar cuando se quiere seleccionar una muestra de una ciudad grande, ésta se divide en barrios y de ellos se eligen algunos por muestreo aleatorio simple (Benassini, 2009, pág. 188).

En un principio se eligió considerar solamente un muestreo a personas que vivieran en condominios que estuvieran ubicados en el sur de la ciudad, en el corredor Lopez Mateos Sur, que comprende dos municipios, Zapopan y Tlajomulco.

Conforme se avanzó con la investigación, y los pivoteos que se realizaron, cambiamos nuestro método de muestreo. Haciendo énfasis en colonias tradicionales de los municipios de Guadalajara y Zapopan, con un total de 25 colonias con altos índices de robo a casa habitación.

## Mercado Meta

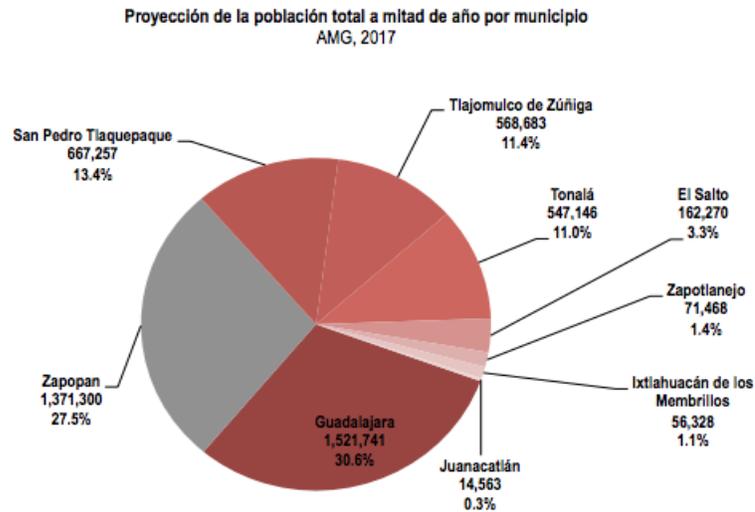
### a. Análisis del Sector

La Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) está conformada por nueve municipios que son: Guadalajara, Zapopan, San Pedro Tlaquepaque, Tlajomulco de Zúñiga, Tonalá, El Salto, Zapotlanejo, Ixtlahuacán de los Membrillos y Juanacatlán. De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO), los habitantes por localidad son los siguientes (Instituto de Información Estadística y Geográfica, 2017):

Municipio	Población, número de habitantes
Guadalajara	1'521,741
Zapopan	1'371,300
San Pedro Tlaquepaque	667,257
Tlajomulco de Zúñiga	568,683
Tonalá	547,146
El Salto	162,270
Zapotlanejo	71,468
Ixtlahuacán de los Membrillos	56,328
Juanacatlán	14,563

Fuente: Elaboración propia con datos de IIEG, noviembre 2017

Tabla 1 – Población total de la ZMG



Fuente: Elaborado por el IIEG con base en CONAPO; Proyecciones de la Población para los municipios de México 2010-2030 (actualización correspondiente al mes de Abril de 2013).

Fig. 1 – Proyección de la población total a mitad de año por municipio ZMG, 2017

## b. Mercado total

En la Zona Metropolitana de Guadalajara, que la conforman los nueve municipios anteriormente citados, se estima que hay 1'274,770 hogares habitados y que cuentan con servicios y bienes básicos como: agua, luz, teléfono, televisión, computadora, automóvil, como se muestra en la tabla 2.

MUNICIPIO	VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS <sup>1</sup>	VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS QUE DISPONEN DE INTERNET
Guadalajara	393,363	207,974
Zapopan	358,677	196,181
Tlaquepaque	166,132	66,243
Tlajomulco de Zúñiga	145,157	52,240
Tonalá	129,846	48,767
El Salto	44,857	9,377
Zapotlanejo	17,666	3,985
Ixtlahuacán de los Membrillos	14,355	2,288
Juanacatlán	4,717	965
Total	<b>1,274,770</b>	<b>588,020</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de IIEG, Indicadores de las viviendas por municipio, Jalisco 2015.

<sup>1</sup> Excluye las siguientes clases de vivienda: locales no construidos para habitación, viviendas móviles y refugios.

Tabla 2 – Indicadores de viviendas por municipio, Jalisco 2015

## c. Mercado disponible:

Los datos estadísticos que proporciona el Instituto de Información Estadística y Geografía (IIEG) sobre los servicios, bienes y características de las viviendas por municipio en Jalisco, conteo realizado en el año 2015; determinan variables que tienen los hogares como: habitadas con piso de tierra, habitadas con un dormitorio, habitadas con dos o más dormitorios, si disponen de luz

eléctrica, agua entubada, sanitarios, si cuentan con radio, televisión, refrigerador, lavadora, automóvil, teléfono fijo, teléfono celular e internet.

Nuestro segmento de clientes está acotado para personas solteras, que vivan con pareja o familia; y que cuenten con un promedio de ingresos de 35 mil pesos en adelante. Teniendo en cuenta los datos anteriores, hemos tomado la variable para nuestro mercado disponible el de las viviendas que cuentan con internet en su casa, ya que este servicio es fundamental para el funcionamiento de la solución que proporcionaremos.

Los hogares con internet en la ZMG son de 588,020, pero se acota aún más, debido a que de primera instancia estaremos enfocados en las colonias tradicionales que se encuentran los municipios de Guadalajara y Zapopan, lo que nos da un tamaño de mercado disponible de 404,155 viviendas.

Las colonias tradicionales se han descrito en diversas investigaciones de carácter histórico, antropológico y geográfico; como una configuración espacial y social de las viviendas urbanas como los barrios, las colonias y los fraccionamientos abiertos (Miranda, 2007).

MUNICIPIO	VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	CLASE DE VIVIENDA PARTICULAR				
		CASA <sup>1</sup>	DEPARTAMENTO EN EDIFICIO	VIVIENDA EN VECINDAD O CUARTERÍA	OTRO TIPO DE VIVIENDA <sup>2</sup>	NO ESPECIFICADO
Guadalajara	393,530	337,927	42,375	8,933	371	3,924
Zapopan	358,742	310,944	40,273	5,045	90	2,390
San Pedro Tlaquepaque	166,239	158,129	5,106	979	121	1,904
Tlajomulco de Zúñiga	145,220	140,201	3,698	279	78	964
<b>Total</b>	<b>1,063,731</b>	<b>947,201</b>	<b>91,452</b>	<b>15,236</b>	<b>660</b>	<b>9,182</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de IIEG, Viviendas particulares por municipio según clase de vivienda, Jalisco 2015.

<sup>1</sup> Incluye estas clases de vivienda: casa única en el terreno, casa que comparte terreno con otra(s) y casa dúplex, triple o cuádruple.

<sup>2</sup> Incluye estas clases de vivienda: cuarto en la azotea de un edificio, local no construido para habitación, vivienda móvil y refugio.

Tabla 3 – Viviendas particulares por municipio según clase de vivienda, Jalisco 2015

#### **d. Mercado objetivo:**

Tomando en cuenta las variables de clasificación de niveles socioeconómicos de la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado (AMAI), segmentamos el mercado disponible con base en nuestros criterios de arquetipos de clientes, anteriormente descritos. Consideramos tomar los segmentos A/B porque el 82% de los hogares está conformado mayoritariamente por jefes de familia con estudios profesionales y cerca del 100% cuenta con internet. El nivel C+ lo elegimos por que el 91% de los hogares cuenta con internet y uno o más vehículos; y por último

el segmento C debido a que el 81% tiene estudios mayores a primaria y el 73% cuenta con conexión a internet (AMAI, 2018).

ZONA DEMOGRÁFICA	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL	VIVIENDAS TOTALES	NSE PROMEDIO
Ciudad de los niños	Zapopan	26,485	8,278	NSE_B
El Colli	Zapopan	21,429	7,929	NSE_C
Paseos del Sol	Zapopan	22,127	7,690	NSE_C
Country	Guadalajara	18,034	6,694	NSE_C+
Providencia	Guadalajara	10,959	6,436	NSE_C
Naciones Unidas	Zapopan	16,820	5,977	NSE_B
Las Águilas	Zapopan	16,734	5,819	NSE_C+
La Estancia	Zapopan	16,607	5,810	NSE_C+
Ciudad del Sol	Zapopan	14,374	5,285	NSE_C+
La Calma	Zapopan	13,971	5,127	NSE_C
Villa Universitaria	Zapopan	14,968	5,075	NSE_B
Bugambilias	Zapopan	14,375	4,542	NSE_B
Jardines de la Cruz	Guadalajara	13,758	4,401	NSE_C
Jardines del Sol	Guadalajara	12,606	4,335	NSE_C+
Americana	Guadalajara	10,316	4,287	NSE_C
Ladrón de Guevara	Guadalajara	10,417	4,046	NSE_C
Residencial Victoria	Zapopan	10,306	3,734	NSE_C+
Vallarta San Jorge	Zapopan	10,638	3,419	NSE_B
Vallarta Sur	Guadalajara	8,153	2,947	NSE_C+
Ciudad Granja	Zapopan	5,357	1,663	NSE_C+
López de Legaspi	Guadalajara	4,265	1,253	NSE_C
Villas del Country	Guadalajara	3,779	1,158	NSE_C
Colinas de San Javier	Guadalajara	2,917	984	NSE_B
Rinconada de la Victoria	Guadalajara	1,907	604	NSE_C
Arboledas	Guadalajara	1,761	538	NSE_C+
<b>TOTAL</b>		<b>303,063</b>	<b>108,031</b>	

Fuente: Elaboración propia con datos de VisionSpin (VisionSpin, 2010)

Con datos estadísticos sobre las zonas demográficas de la ZMG con la clasificación socioeconómica de la AMAI, realizados por VisionSpin. Hicimos un filtro de las colonias de los municipios de Guadalajara y Zapopan, en donde no hay fraccionamientos o son minoría en la zona, y con una clasificación NSE de A, B, C+ y C. Con esto determinamos que nuestro mercado objetivo está conformado por 108,031 viviendas de un total de 25 colonias, como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4 – Estimación de viviendas totales particulares por clasificación AMAI

## e. Arquetipos de clientes

### El Milenial Verde

	<p><b>Principales problemas/necesidades que enfrenta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se preocupa por el medio ambiente</li> <li>• Le molesta no poder controlar todo desde su Smartphone</li> <li>• Le preocupa el cambio climático</li> <li>• La eficiencia y sustentabilidad se encuentran como prioridades en su mente</li> </ul>	<p><b>Estilo de vida</b></p> <p><b>Valores:</b> Buscan ahorrar y preservar el medio ambiente</p> <p><b>Intereses:</b> Tecnología, medio ambiente, diversión</p> <p><b>Motivaciones:</b> Poder usar tecnologías amigables con el medio ambiente</p> <p><b>Temores:</b> La incertidumbre y falta de control</p> <p><b>Metas:</b> Tener acceso a servicios desde la palma de su mano</p> <p><b>¿Grupo de referencia?</b> Personas jóvenes con ingresos que le permitan vivir en un hogar moderno</p>
<p><b>Rango de edad:</b> 25-35 años</p> <p><b>Género:</b> Indistinto</p> <p><b>Escolaridad:</b> Licenciatura o superior</p> <p><b>Rango de ingresos:</b> A partir de \$35,000</p> <p><b>Estado civil:</b> Irrelevante</p> <p><b>Ocupación:</b> Irrelevante</p> <p><b>Religión:</b> Irrelevante</p>	<p><b>Momentos en los que presenta el problema/necesidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al llegar a su hogar, que este se encuentre o muy frío o muy caliente</li> <li>• Al llegar el recibo de energía, que este sea muy elevado</li> </ul>	<p><b>¿Dónde lo encuentro?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En redes sociales</li> <li>• En tiendas de tecnología</li> <li>• En actividades ecológicas</li> <li>• En universidades</li> </ul>

Fig. 2 – Arquetipo “El Milenial Verde”

### Papá / Mamá Oso

	<p><b>Principales problemas/necesidades que enfrenta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le preocupa el bienestar de su familia</li> <li>• Son sobreprotectores</li> <li>• Les agradan las mascotas</li> <li>• Busca conocer el retorno de inversión de sus adquisiciones</li> <li>• Busca tener el control de sus pertenencias</li> <li>• Busca vivir “conectado” a sus propiedades y servicios</li> <li>• Costos elevados en servicios</li> </ul>	<p><b>Estilo de vida</b></p> <p><b>Valores:</b> Familia, responsabilidad</p> <p><b>Intereses:</b> Actividades familiares, viajes, cine, ahorro, seguridad</p> <p><b>Motivaciones:</b> Ahorrar para el futuro, cuidar el medio ambiente</p> <p><b>Temores:</b> Inseguridad</p> <p><b>Metas:</b> Ahorrar</p> <p><b>¿Grupo de referencia?</b> Padres de familia con mascota, con buenos recursos o que tienen libertad financiera</p>
<p><b>Rango de edad:</b> 35 a 50 años</p> <p><b>Género:</b> Ambos</p> <p><b>Escolaridad:</b> Licenciatura o superior</p> <p><b>Rango de ingresos:</b> A partir de \$50,000</p> <p><b>Estado civil:</b> Casado</p> <p><b>Ocupación:</b> Irrelevante</p> <p><b>Religión:</b> Irrelevante</p>	<p><b>Momentos en los que presenta el problema/necesidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al dejar a sus hijos con niñera</li> <li>• Al dejar a su mascota dentro de casa</li> <li>• Al viajar</li> <li>• Al utilizar internet</li> <li>• Al llegar los recibos por servicios</li> </ul>	<p><b>¿Dónde lo encuentro?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En redes sociales</li> <li>• En centros comerciales</li> <li>• En condominios horizontales</li> <li>• En parques</li> </ul>

Fig. 3 – Arquetipo “Papá / Mamá Oso”

## El Vecino Detective

	<p><b>Principales problemas/necesidades que enfrenta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le preocupa la inseguridad</li> <li>• Está siempre preocupado por saber que pasa en su casa o en su calle</li> <li>• Le preocupa que alguien llegue a su casa cuando no se encuentra</li> <li>• Su casa es su principal activo</li> <li>• Teme que le roben, probablemente porque lo ha experimentado anteriormente</li> </ul>	<p><b>Estilo de vida</b></p> <p><b>Valores:</b> Respeto, responsabilidad, vivir en armonía</p> <p><b>Intereses:</b> Seguridad principalmente, le preocupa saber qué pasa en casa en todo momento</p> <p><b>Motivaciones:</b> Vivir en un ambiente seguro</p> <p><b>Temores:</b> Inseguridad</p> <p><b>Metas:</b> Vivir en un ambiente seguro</p> <p><b>¿Grupo de referencia?</b> Adultos con ingresos altos</p>
<p><b>Rango de edad:</b> 35 a 55 años</p> <p><b>Género:</b> Indistinto</p> <p><b>Escolaridad:</b> Licenciatura o superior</p> <p><b>Rango de ingresos:</b> A partir de \$35,000</p> <p><b>Estado civil:</b> Indistinto</p> <p><b>Ocupación:</b> Irrelevante</p> <p><b>Religión:</b> Irrelevante</p>	<p><b>Momentos en los que presenta el problema/necesidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al salir de su casa</li> <li>• Está siempre preocupado por saber que pasa en su casa o en su calle</li> <li>• Le preocupa que alguien llegue a su casa cuando no se encuentra</li> <li>• Al viajar</li> </ul>	<p><b>¿Dónde lo encuentro?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En redes sociales</li> <li>• En colonias tradicionales</li> <li>• En centros comerciales</li> </ul>

Fig. 4 – Arquetipo “El Vecino Detective”

### f. Análisis de las 5 fuerzas (según Porter)

El análisis de las 5 fuerzas de Porter establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria. Fue creado en la Universidad de Harvard en el año 1979.

#### Amenaza de nuevos entrantes:

Dado que es un mercado abundante y al futuro de alto consumo, específicamente en la ZMG se presenta un ambiente alto de Inseguridad en el robo a casa-habitación, de acuerdo al Consejo de Seguridad estatal, el 67.6% de las personas se siente inseguro. hay muchas opciones de productos y servicios. Nos concentraremos en la segmentación en el tipo de casas de clase media alta / alta así como ofrecer los productos y servicios adecuados a las necesidades en el tratamiento de la seguridad en el hogar, basándonos en una posible configuración, minimizando el riesgo. El consejo estatal de seguridad ya tiene proveedores certificados y los sugiere a las juntas de colonos buscando prevenir el delito / riesgos, con base en las entrevistas realizadas, existen personas que no hacen esta inversión hasta no enfrentar el problema.

#### Rivalidad:

Tendremos ventajas competitivas temporales, tales como el Certificado IFTT, asegurar comunicación, contar con un back up y sobre todo el contratar bajo demanda. así como productos y servicios sustitutos con otros competidores, dado que dependeremos de empresas de tercero que ofrecen dichos productos y programas para su funcionamiento. Nuestros principales diferenciadores es proporcionar soluciones específicas y customizadas (personalizadas) con una Asesoría completa para lograr la seguridad, reducir riesgos, conveniencia, tranquilidad, con enfoque a la prevención y minimizar posibles fallas técnicas o de interfase.

### Poder de los proveedores:

Dependemos de su innovación y desarrollo en cuánto a los productos y programas, podemos aspirar a un contrato de exclusividad por territorio, para estar alertas de que es lo más conveniente y eficiente. Dependemos de una buena relación comercial y sobre todo de su competitividad en precio / garantías y de sus pruebas para asegurar interface.

### Amenaza de sustitutos:

Está presente, dada la gran variedad actual en el mercado más lo que viene con las tendencias de las “casas inteligentes” ya que podemos encontrar sustitutos en diferentes regiones sobre todo de empresas de Asia, Procuraremos ofrecer al cliente lo más durable, de amplia calidad para no tener que enfrentar altos gastos de adaptación, buscando también que sea fácil de usar (cognitivo); apoyarnos en nuestra certificación IFTTT, Asegurando que los clientes tengan un costo de inversión competitiva de adquisición, contratar bajo demanda como principales barreras de entrada a nuestros competidores

### Poder de los clientes:

Mercado de alta expectativa de servicios y sin fallas, dado su poder de compra pueden consultar y comparar varias opciones. El cliente buscará tener la mayor cantidad de atributos en el menor costo posible, pero resolviendo temas específicos. La expectativa del cliente será la de recuperar su inversión lo más pronto posible, ya que nos aseguraremos de que los dispositivos se comuniquen de manera eficaz, no fallen las interfaces y el enlace con las autoridades / seguridad privada / vecinos / familia a cargo en caso de ausencia o de no disponibilidad.

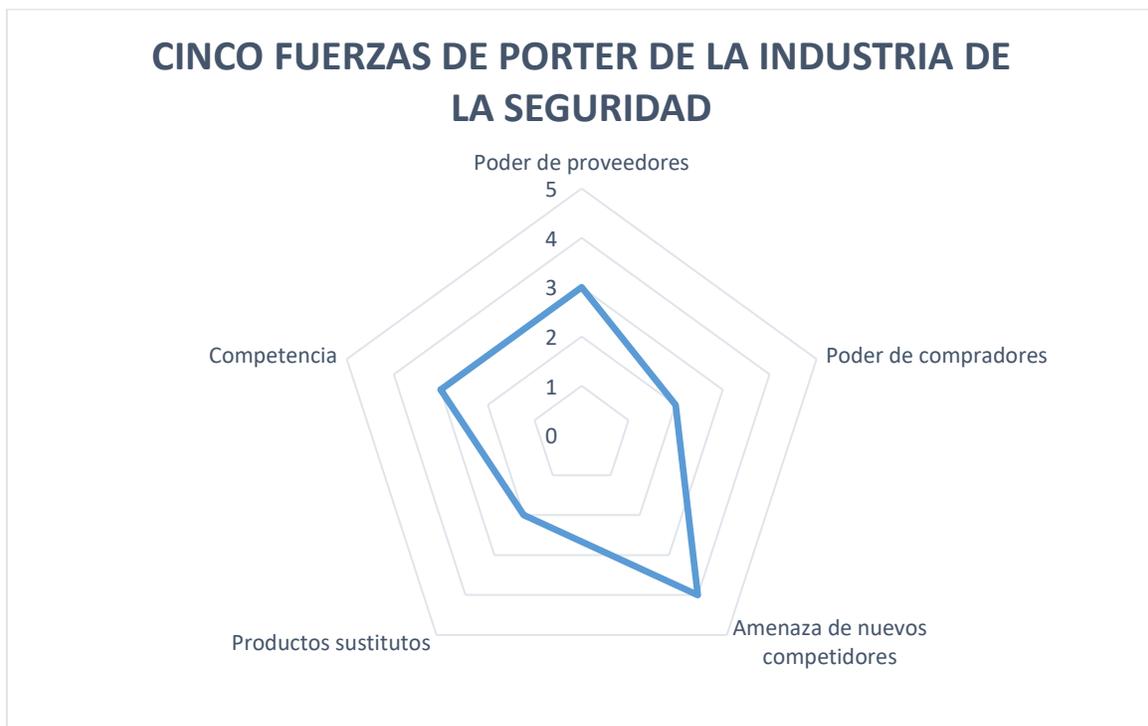


Fig. 5 – Fuerzas de Porter

## **Análisis de los resultados**

### **a. Hipótesis Inicial**

Como se mencionó anteriormente la hipótesis inicial se definió como:

*“La población del Área Metropolitana de Guadalajara está preocupada por la seguridad, por cuidar el medio ambiente y ahorrar energía”*

Esta fue modificada durante el desarrollo del proyecto debido a los resultados obtenidos de los mismos.

### **b. Experimentos**

Una vez definido el muestreo continuamos con el primer experimento. Dicho experimento abarcaba personas dentro de los tres arquetipos identificados. En el primer experimento hicimos algunas preguntas como *¿Cuáles son tus principales problemas o preocupaciones que tienes al dejar tu casa?, ¿Qué tan frecuentemente los experimentas?, ¿Cómo está compuesta tu familia?, ¿Qué haces para evitar / minimizar esos problemas o preocupaciones?, ¿Tienes alguna parte de tu casa conectada mediante internet?* De este experimento pudimos concluir que:

- Se detectó que la Seguridad es prioridad antes que el Ahorro
- Les gustaría que su casa estuviera “conectada” y a la mano
- Hay un interés específico en monitorear a sus mascotas
- A los entrevistados entre los 30 y los 35 años les preocupa más el tráfico que la seguridad

Se hicieron ajustes para un segundo experimento, en el que se determinó acotar la edad, es decir, dejar fuera al arquetipo de Milenial Verde, por lo que la edad quedó entre los 35 y 55 años, y abarcaba a los dos arquetipos restantes. Principalmente se dejó fuera este arquetipo porque ninguno de los entrevistados en esta etapa mencionó como problemática la ecología o el aprovechamiento del sol para generar energía. Se hizo un segundo experimento en el cuál se incluyeron preguntas acerca de lo que les causa ansiedad a los entrevistados al momento de dejar su hogar. De este segundo experimento se pudo concluir que a los entrevistados:

- Les preocupa el bienestar de su familia y de sus mascotas
- Tienen como prioridad la seguridad antes que el ahorro
- Les causa ansiedad dejar su hogar en viajes o en ausencias prolongadas
- Quienes viven en condominio cuentan con seguridad en el mismo

Para estos primeros experimentos tuvimos como hipótesis más riesgosa que los habitantes de la Zona Metropolitana de Guadalajara no confían en sus vecinos, pero esta fue descartada al tener un porcentaje cercano al 100%.

El aprendizaje que dejó este segundo experimento es que debíamos enfocarnos a quienes viven fuera de condominio, es decir, sobre calle o avenida. También comprendimos que podíamos tener a los dos arquetipos dentro de uno solo: el vecino detective, ya que el estado civil no representaba

diferencia en las respuestas de los entrevistados. Descartamos otra hipótesis de que los entrevistados no confían en sus vecinos.

Realizamos entonces un tercer experimento, y decidimos incluir a algunos “baby boomers” (de más de 55 años) para entender si estaban interesados en alguna solución la cual involucrara el uso de tecnología, los cuales decidimos descartar, ya que quienes se encargan regularmente a cargo de su hogar recaen en el arquetipo del vecino detective. En este experimento aprendimos que:

- A los entrevistados les preocupa el bienestar de su familia
- El 100% de las mujeres que no viven en condominio experimentan ansiedad al dejar su hogar (caso contrario de las mujeres que viven en coto)
- El 77% de los entrevistados encargan su casa antes de salir de vacaciones
- A quienes les han robado en su hogar, solo el 70% instaló una medida de seguridad
- Al 83% de los que NO les han robado, cuentan con alguna medida de prevención
- El 67.6% de los entrevistados se siente inseguro

### c. Conclusiones del experimento

Al concluir este experimento identificamos como “Trabajos del Cliente” lo siguiente:

1. Saber qué pasa en casa cuando no está
2. Alertar a los vecinos si se descubre algo sospechoso
3. Dar la impresión de que hay alguien en casa

### d. Lienzo de Modelo de Negocio (inicial)

Se comenzó a elaborar un Lienzo de Modelo de Negocio inicial que incluía estos arquetipos como segmentos de mercado, relacionado con propuestas de valor iniciales.



Fig. 6 – Lienzo de Modelo de Negocio inicial

## **Investigación de campo**

Durante la realización de estos experimentos, también se consultó con algunas juntas de colonos como es el caso de Arboledas y La Calma, además de consultar datos clave con los que cuenta el Consejo Ciudadano de Seguridad Estatal.

El objetivo de estas consultas era el de obtener estadísticas, así como información clave que nos ayudara además de entender qué se ha hecho, qué falta por hacer o cubrir.

### Junta de Colonos del Fraccionamiento Arboledas

Se entrevistó a Maria de Lourdes Carmona, quien tiene un cargo administrativo en ausencia del presidente Brian Olayo.

Aunque no mencionaron estadísticas, si han tenido robos a casa habitación en el transcurso del año, la mayoría gente no denuncia, solamente se están reportando un 10% de lo real a las autoridades.

Esta junta de colonos cuenta con excelente comunicación y relación con la policía. En cada casa decide si se utiliza algún sistema de seguridad aunque en general cuentan con rejas, cámaras, sensores de movimiento. La Junta solo sugiere la adquisición de un silbato que se escucha a una distancia aproximada de 150 metros. Los vecinos se ayudan entre ellos para avisar, lo que nos hace suponer que existe confianza.

Tienen grupos de WhatsApp en la colonia y cuentan con cámaras pero en pocos puntos por parte del Ayuntamiento de Zapopan. Menciona que han tenido alrededor 100 juntas de pláticas de prevención del delito donde se invita a los vecinos a participar, las cuales organizan por cuadras o zonas de la colonia.

Un problema atípico que se ha venido presentando últimamente es que la gente que pepena para encontrar reciclaje se esta brincando las cocheras para tomar macetas, cosas de los autos si quedaron abiertos, mangueras, adornos, bicicletas, etc. Tambien tienen un gran problema de extorsiones por parte de supuestos jardineros que piden “humidemente” que les permitan ganar dinero por cortar arboles o jardín pactando un precio, una vez terminado extorsionan a los vecinos pidiendo una cantidad mucho mayor de dinero, si no pagan los amagan con tijeras y machetes en grupos de 4 personas hasta que logran extorsionar. Por ejemplo, si el precio pactado era 100 pesos, le suben 15 o 20 veces, hasta lograr obtener la mayor extorsión posible bajo amenaza. “Los delincuentes sobre todo escogen casas donde viven adultos mayores”.

### Junta de Colonos del Fraccionamiento La Calma

Se entrevistó a Ernest Lafon, Presidente y a Ana Villaseñor con puesto administrativo.

Como en el caso anterior, no presentan estadísticas, pero mencionan que tienen pocos robos a casas, por lo menos reportados a la junta de colonos. Tienen la sospecha que los números son bajos debido a que no se hacen denuncias.

Como soluciones vecinales, tienen un grupo de WhatsApp llamado "La Calma Residencial". Tienen una buena relación y conexión con la policía. Los vecinos han instalado cámaras en sus

casas pero se informa que los asaltantes en cuanto entran a la propiedad no dejan que la cámara los filme y las desconectan o destruyen. Cuando es temporal de lluvias es cuando les reportan mas robos a casas debido a que se corta la energía eléctrica.

Entre algunas de las soluciones que sugieren a los vecinos se encuentran la instalación de alarmas. Tienen contacto con Alarmas DAI. También sugieren la instalación de sensores de movimiento certificados; cuentan con patrullas privadas, además de que cuentan con la instalación de un botón de pánico que está conectado a su central, dicho botón de pánico se escucha hasta en 100 metros y se les ha informado que llamen a la policía o a la caseta así como ver si es posible salir a apoyar a sus vecinos.

Ellos como junta lo validarán y harán llegar a todos los vecinos la propuesta para quien quiera adquirirlo. La junta ya descarto otras opciones ya que el botón de pánico les pareció que puede llegar a funcionar muy bien, dadas las características que ofrece.

En ambas juntas de colonos, se comprobó que se involucran en temas de robo a casa habitación; encontramos que no solo se involucran, sino que buscan prevenir, alertar y tener procedimientos previos, durante y después del asalto. En conjunto con el Consejo Estatal de Seguridad dan pláticas de prevención del asalto, así como los cuidados que se deben de tener en caso de que se presente: llamar a la policía, estar alerta. Proponen productos y posibles soluciones, hacen revisiones y proponen como alternativa a los vecinos.

#### Consejo Estatal de Seguridad (Jalisco)

El consejo Ciudadano de Seguridad y Procuración de Justicia ( CCSPJ ) acordó realizar ejercicio consultivo de participación ciudadana, con la aplicación de una encuesta a la mayoría de la población del estado de Jalisco para conocer su percepción, riesgo en el entorno social y urbano, victimización, el nivel de confianza en diversas autoridades y su interés en colaborar.

En la Zona Metropolitana de Guadalajara, el 67.6% de las personas se sienten inseguras.

El consejo se presenta en el año 2013 como una institución especial para la prevención del delito. Es un órgano de consulta, análisis y opinión en materia de seguridad pública del Sistema Estatal de Seguridad Pública, a través de la vinculación y enlace con organizaciones académicas, empresariales y sociales, autoridades, consejos ciudadanos, organismos similares y la población en general, para la promoción de la participación social, análisis formulación, articulación de propuestas de acciones y políticas relacionadas con la seguridad pública, así como el seguimiento y evaluación de acciones y programas institucionales. Apoya e integra a las juntas de colonos y puede servir de auxiliar para promover la denuncia y la prevención del delito, ya que ellos certifican empresas que ofrecen diferentes sistemas de seguridad para las casas - habitación

Lo que pensabamos era que el Consejo Estatal de Seguridad era una oficina solamente burocrática pero no, al ir a entrevistarlos a sus oficinas nos dimos cuenta de que su mayor interés es la prevención del delito y hacer un trabajo aliado con las juntas de colonos y la población, lo que encontramos es que el consejo también certifica a los proveedores.

## e. Tendencias

Según De Jonge<sup>2</sup>, la visión futura es aquella en la que la gente ya no se ajusta a las computadoras, pero en su lugar las computadoras aceptarán la interacción humana natural. Estas son las tendencias y desarrollos en una Casa Inteligente (simulación de presencia, apertura de puertas a distancia, grabación hacia la calle):

- Grandes cantidades de recursos están siendo gastadas por diferentes instituciones en la investigación de hogares inteligentes.
- La tecnología no es un factor rezagado para convertir las casas inteligentes en una realidad.
- Las interfaces de control se están investigando ampliamente y aún necesitan mejorar para administrar los sistemas inteligentes de forma intuitiva.

## f. Estadísticas

Ejemplos y estadísticas sobre tendencias del mercado de los Estados Unidos (adaptación), en el año 2016<sup>3</sup>:

- Se espera que se duplique el mercado de tecnología para casas inteligentes en Estados Unidos, hasta llegar a 30 millones
- Los dos mayores motivadores para adquirirla es por cuestiones de seguridad (63%) y Conveniencia (54%).
- Los dos dispositivos más deseados de una casa inteligente:
  - Controlar desde tu teléfono inteligente (62%)
  - Monitorear a distancia (64%).
- Productos más populares de una casa inteligente:
  - Conexión a Videocámara (40%)
  - Timbre virtual (26%)

La nueva era de la seguridad inteligente y los productos domésticos inteligentes ofrecen a los consumidores la prevención de asaltos / robos, visibilidad, conveniencia y el control sobre sus hogares que antes no había estado disponible con los sistemas de seguridad tradicionales”<sup>4</sup>.

BI (*Business Intelligence*), el servicio de investigación *Premium* de *Business Insider*, espera que el número de dispositivos inteligentes para el hogar crezca de 83 millones en 2015 a 193 millones en 2020<sup>5</sup>. Esto incluye todos los aparatos inteligentes (lavadoras, secadoras, refrigeradores, etc.) Sistemas de seguridad (sensores, monitores, cámaras y sistemas de alarma),

---

<sup>2</sup> De Jonge, L. (2009). A business model for the Smart Home. Delft university of Technology, Faculty of technology, policy and management. KPN.

<sup>3</sup> Fuente electrónica: <http://www.businesswire.com/news/home/20160421005889/en/Million-U.S.-Households-Projected-Add-Smart-Home>

<sup>4</sup> Fuente electrónica: <http://www.businessinsider.com/internet-of-things-smart-home-automation-2016-8>

<sup>5</sup> Fuente: <https://z-wavealliance.org/top-4-trends-impacting-the-connected-home-security-market-through-2020/>

y equipos de energía doméstica inteligente, como termostatos inteligentes e iluminación inteligente.

El primer y más obvio beneficio para las casas inteligentes es la comodidad, ya que más dispositivos conectados pueden manejar más operaciones (iluminación, temperatura, etc.) y libera al residente para realizar otras tareas.

Cuatro grandes tendencias del mercado en la conexión de Seguridad de casas proyectados hasta el 2020:

1. Alto potencial de crecimiento en soluciones de la “nube” para las casas: Interacción, servicios personalizados, y otras multifunciones.
2. Control a distancia del sistema de alarma de una casa “inteligente”: tener un sistema armado de usos de aplicaciones, alarma en caso de intrusos e incluso de sonidos, notificaciones por mensaje, email, llamada.
3. Integración de “drones” pequeños con propiedades de seguridad: Escaneo de los asaltantes para su identificación, se controla a través de una aplicación.
4. Adopción de tecnologías basadas en la “nube”: la “ nube “ reduce de los programas y es más amigable que el monitoreo desde una central remota, se puede utilizar para almacenar información a bajo costo, también utilizándolo solo cuando se necesite

### g. Evolución del prototipo (MVP)

#### MVP 1.0

Una vez identificados los trabajos del cliente, pivoteamos nuevamente y desarrollamos un Producto Mínimo Viable o MVP 1.0 que consistía en un timbre “virtual” para darle la facilidad al usuario de poder ver quién llega a su casa. Con esto se resolvería el primer trabajo. También identificamos una alarma, que cumpliría con la segunda función, y para la tercera, una secuencia de luces, que combinado con el timbre virtual, cubriría el tercer trabajo.

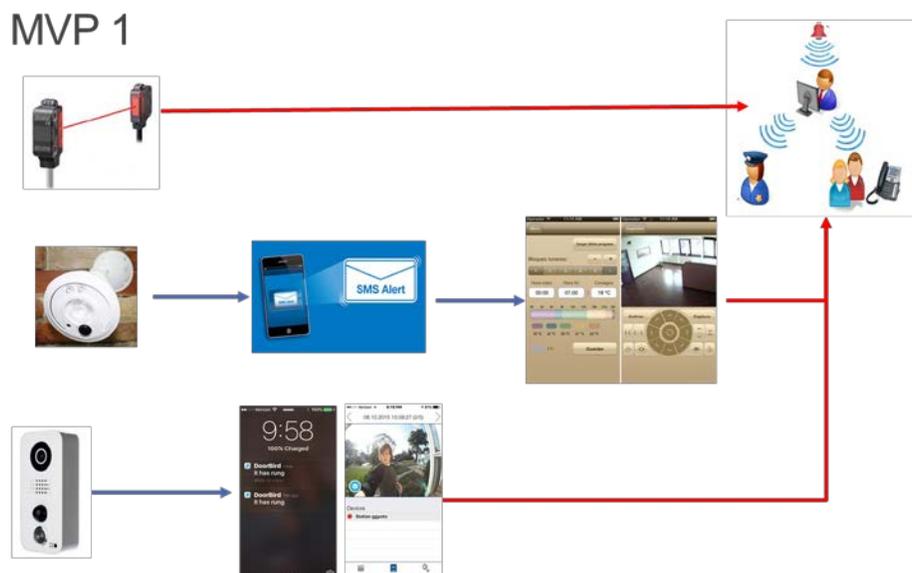


Fig. 7 – MVP 1.0

Algunas de las preguntas que se hicieron durante esta validación eran:

*¿Cuentas con algún medio para informar a tus vecinos o a las autoridades sobre la presencia de algo sospechoso?*

*Si no cuentas con alarma, ¿qué te lo impide?*

*¿Qué funcionalidad consideras necesaria cuando te percatas que alguien llega a tu casa en tu ausencia?*

*¿Has sido víctima de robo en tu casa anteriormente?*

En este experimento nos enfocamos en conseguir el detalle acerca de quienes habían sido víctimas de algún robo a su hogar con anterioridad, y obtuvimos algunos resultados relevantes como:

- A quienes les han robado en su hogar, solo el 70% instaló una medida de seguridad
- El 83% de los entrevistados a los que NO les han robado, cuentan con alguna medida de prevención
- El 70% de la población se siente inseguro

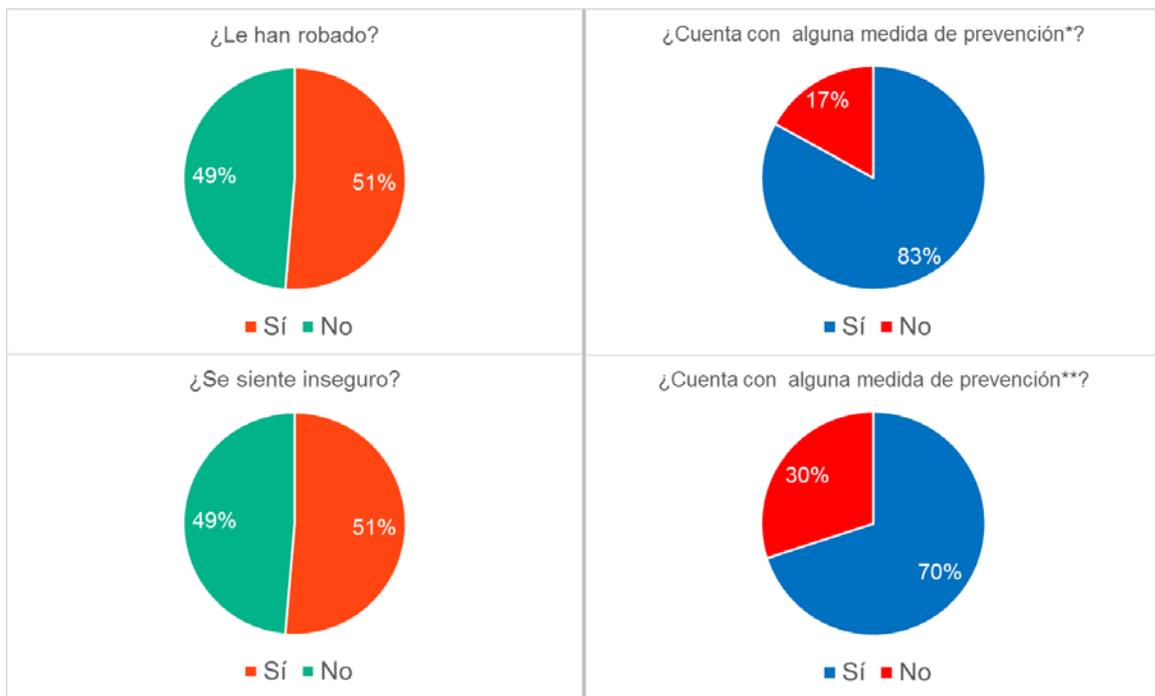


Fig. 8 – Hallazgos entre los entrevistados

Estos datos nos ayudaron a identificar cambios a nuestro MVP 1.0. Los cambios consistieron en incorporar un dispositivo que asegurara energía a los equipos en caso de existir un corte (aún intencional) de la misma. Estos son conocidos como “no break”. También identificamos que el servicio de grabación de video debería realizarse directamente en la nube (debido que quienes se dedican a robar, también se llevan los equipos de grabación o DVR).

## MVP 2.0

La versión 2.0 quedó así:

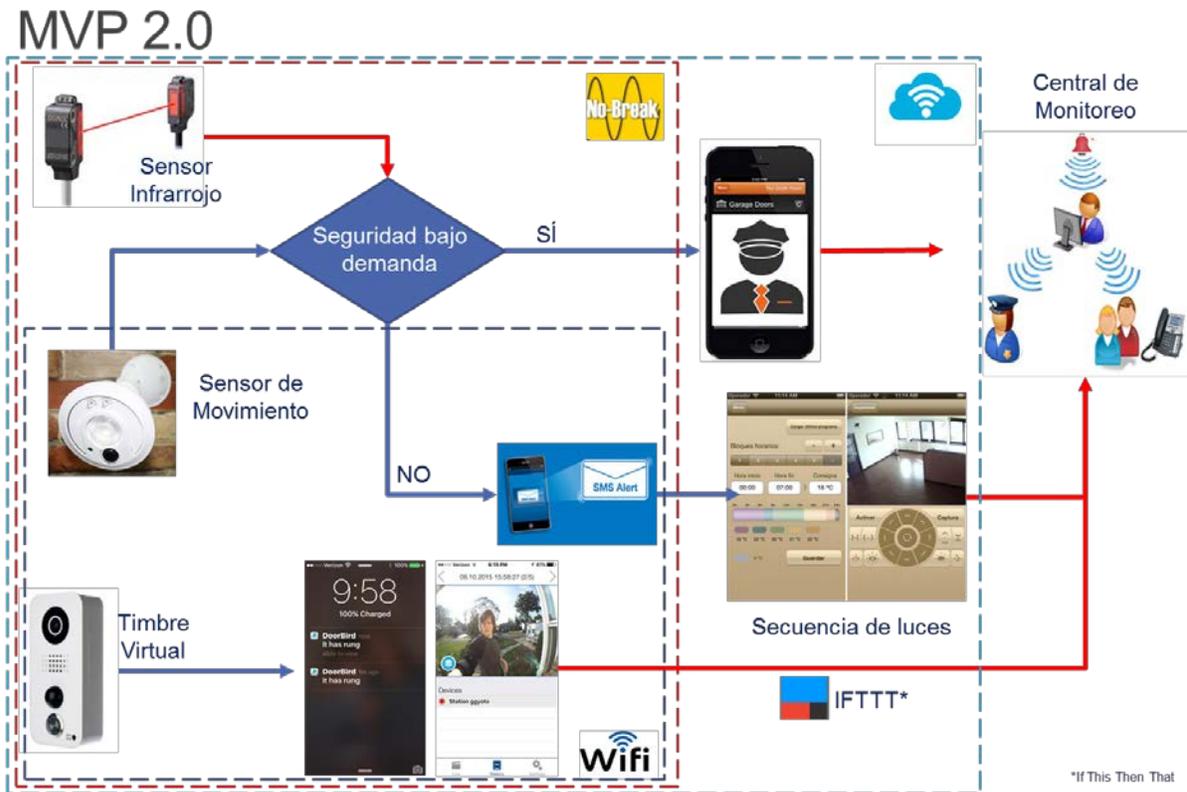


Fig. 9 – MVP 2.0

En este desarrollo también incluimos un análisis de la competencia o *Benchmarking*.

## h. Análisis de la Competencia

			
Mercado Meta	Residencial / Empresarial	Residencial / Empresarial	Residencial / Empresarial
Servicios	Alarmas contra: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio</li> <li>• Robo</li> <li>• Emergencia Médica</li> </ul>	Sistemas de seguridad para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogar</li> <li>• Empresa</li> </ul> Monitoreo de alarmas Instalación y Mantenimiento	Sistemas de seguridad para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogar</li> <li>• Empresa</li> </ul> Monitoreo de alarmas Monitoreo GPS
Cobertura	Nacional	Jalisco	Guadalajara
Ubicación	CDMX	Guadalajara	Guadalajara
Costo	Alarma: \$4,640 (en arrendamiento) Mensualidad \$1,070 x 18 meses	N / A	\$944.20 Mensual x 24 meses
Proceso de Compra	Telefónico / Web	Telefónico / Web	Telefónico / Web

Fig. 10 – Análisis de la competencia

El análisis de la competencia, se realizó con las tres principales empresas que se dedican a la seguridad residencial y que tienen servicio en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG).

Se identificó que todas las empresas solicitan la contratación de un plazo forzoso para ofrecer el servicio, por lo que decidimos incluir en el MVP 2.0 un servicio de monitoreo bajo demanda, es decir, ofrecer el servicio solamente en los días en que los usuarios lo necesitarían.

Salimos nuevamente a la calle e incorporamos las siguientes preguntas con el fin de continuar evaluando el MVP 2.0:

*¿Qué opinas de poder ver quién llega a tu casa y poder comunicarte desde donde estés?*

*¿Qué te parece que puedes grabar video desde el dispositivo y que puedas accederlo desde la nube?*

*¿Qué piensas de que el producto sirve aun cuando te corten la energía eléctrica?*

*¿Cuál es tu opinión al saber que puedes contratar un Servicio de Seguridad Bajo Demanda?*

El producto captó el interés del 95% de los entrevistados, y nos dio la pauta para trabajar en las mejoras del mismo. Necesitábamos identificar los equipos adecuados en el mercado que contaran con las características buscadas, además de tener una buena relación calidad-precio y que pudiera incorporarse a la plataforma IFTTT (*If This Then That*). Esta plataforma tiene la característica de que se pueden elaborar *Applets* para programar las funciones que busca el cliente. Por mencionar alguna, la programación de secuencia de luces para simular presencia en el domicilio.

## MVP 3.0

A estas alturas deseabamos ofrecer en nuestra versión 3.0 del MVP, los productos ya identificados que serían:

- Kit SK-250 de Skylink ([www.skylinkhome.com](http://www.skylinkhome.com)) que consiste en:
  - 1 estación base
  - 2 sensores de puerta / ventana
  - 2 sensores de movimiento
  - 1 control remoto
  - 1 cámara interna con control de movimiento
- 2 Sockets programables modelo LX-318 de Skylink
- 1 Sirena solar inalámbrica modelo SA-0001S de Skylink
- 1 Timbre Virtual de Ring ([www.ring.com](http://www.ring.com))
- 1 No-Break modelo BG90M de APC ([www.apc.com](http://www.apc.com))
- App MOD (en desarrollo)
- Applet MOD en IFTTT ([www.ifttt.com](http://www.ifttt.com)) en desarrollo



Fig. 11 – Kit básico MVP 3.0

Se preparó entonces a partir de estos productos el MVP 3.0. Esta revisión del producto realmente contaba con productos similares a la versión anterior, solo que revisando en el mercado, cuáles eran las funciones más adecuadas, además de que están preparadas para incorporar nuevas funciones, es decir, que no se harán obsoletos en un futuro cercano. Este MVP 3.0 queda representado de la siguiente manera:

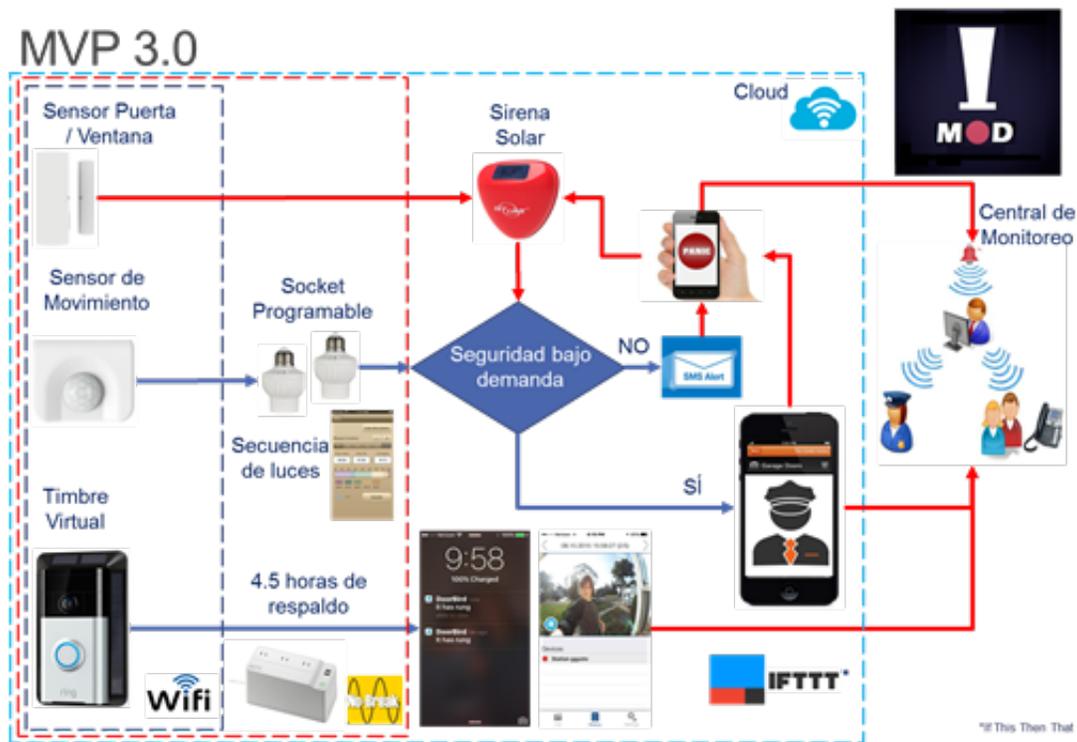


Fig. 12 – MVP 3.0

Explicando este diagrama de flujo, en primer nivel se encuentran el timbre virtual, los sensores de movimiento y los sensores de puerta / ventana. Estos se conectan a la app del usuario mediante Wi-Fi y la estación base. El *No-Break* ofrece energía ininterrumpida a estos, así como a los sockets programables.

La sirena solar, que trabaja con energía solar tiene la función de alertar a los vecinos, ya sea mediante la activación automática generada por algún sensor crítico, o dentro de la app con la función “botón de pánico”. Las grabaciones estarán disponibles en la nube.

Dentro del diagrama vemos la activación del servicio de “seguridad bajo demanda”. Cuando esta se selecciona, se le da autorización a MOD (*Monitoring On Demand*), que de momento es el nombre con el que identificamos a la app propuesta. La central de monitoreo atiende las alertas y revisa de si se trata de alguna falsa alarma o de una alarma real y da aviso al equipo de seguridad que trabaja en comunicación con las autoridades. En algunos casos se puede avisar a un tercero identificado previamente por el cliente potencial.

Esta versión se validó con las mismas preguntas del MVP 2.0 además de incorporar preguntas nuevas ya relacionadas con el servicio de monitoreo o seguridad bajo demanda:

*¿Cuál es tu opinión al saber que puedes contratar un Servicio de Seguridad Bajo Demanda?*

*¿Cuántos días efectivos por año requieres un servicio de monitoreo bajo demanda?*

*¿Cuánto pagas por el servicio de monitoreo bajo demanda?*

¿Por día?

¿Por fin de semana?

¿Por puente?

¿Por mes?

Las respuestas obtenidas sirvieron además de validar el MVP, darnos un punto de partida para la fijación de precios y el servicio diferenciado:

				
Mercado Meta	Residencial / Empresarial	Residencial / Empresarial	Residencial / Empresarial	Residencial
Servicios	Alarmas contra: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio</li> <li>• Robo</li> <li>• Emergencia Médica</li> </ul>	Sistemas de seguridad para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogar</li> <li>• Empresa</li> </ul> Monitoreo de alarmas Instalación y Mantenimiento	Sistemas de seguridad para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hogar</li> <li>• Empresa</li> </ul> Monitoreo de alarmas Monitoreo GPS	Sistema de seguridad para el hogar con compatibilidad IFTTT <b>Monitoreo bajo demanda</b>
Cobertura	Nacional	Jalisco	Guadalajara	Guadalajara
Ubicación	CDMX	Guadalajara	Guadalajara	Guadalajara
Costo	Alarma: \$4,640 (en arrendamiento) Mensualidad \$1,070 x 18 meses	N / A	\$944.20 Mensual x 24 meses	Kit Inicial: \$8,120 (en propiedad) Monitoreo x día: \$160 Monitoreo x 30 días: \$1,500
Proceso de Compra	Telefónico / Web	Telefónico / Web	Telefónico / Web	Telefónico / Web / App

Fig. 13 – Análisis de la competencia incluyendo propuesta de valor

### i. Desarrollo del Proyecto

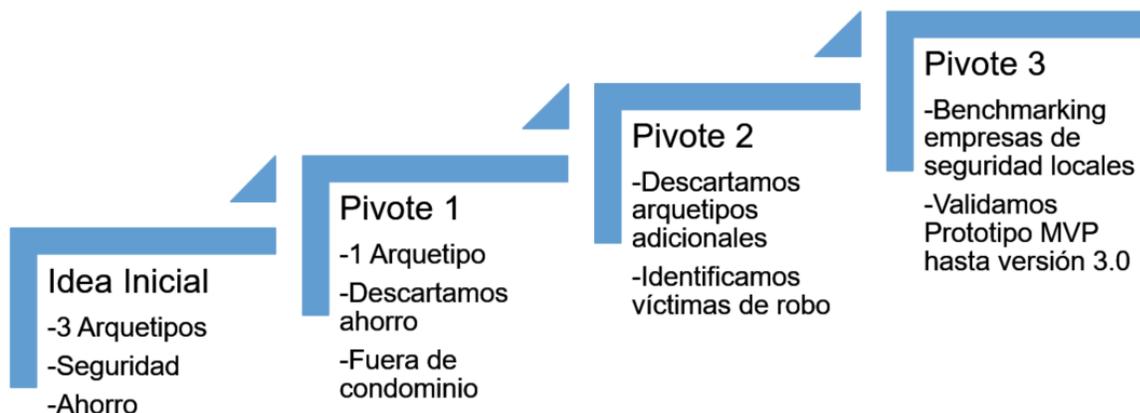


Fig. 14 – Desarrollo del proyecto

## Propuesta

### a. Modelo de negocio

A partir de la información obtenida en la Tabla 4, el mercado objetivo es de 108,031 viviendas que se encuentran dentro de las 25 colonias identificadas en la cobertura inicial. Esperamos el primer año contar con una participación en el mercado del 0.5% y una cobertura de 30 días promedio para el servicio de monitoreo bajo demanda repartido un 40% para el primer y último cuarto (cada uno), y 10% el segundo y tercer cuarto (c/u).

Proyectándolo para los siguientes 3 años, nos fijamos como objetivo tener una participación de mercado del 1.5%, 3% para el 2021 y un 8% para el 2022. Los días de cobertura anual proyectamos lleguen al promedio de 60 anuales al cierre del 2022.

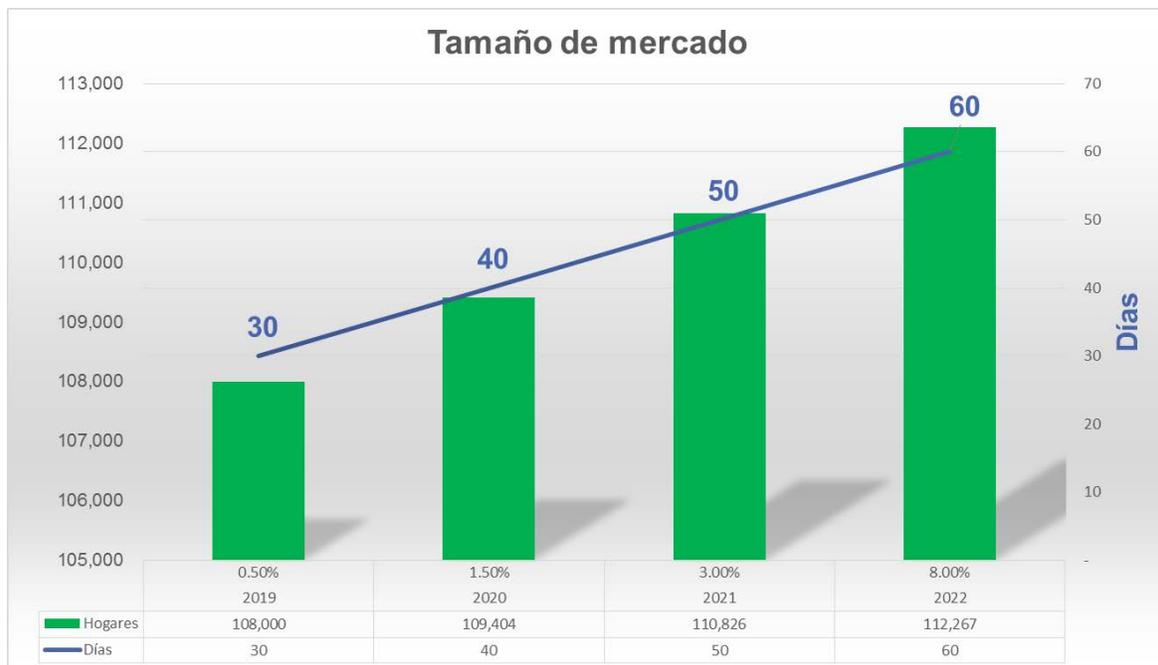


Fig.15 - Tamaño de mercado

Para poder calcular los precios de los equipos nos pusimos en contacto con el proveedor principal, SkyLink, de los cuales ya somos oficialmente distribuidores. Dicho proveedor nos proporcionó tanto el precio sugerido al público como el precio de mayoreo, indicando un margen de ganancia considerable. El precio del equipo calculado en el kit inicial, y calculado al 26 de abril del 2018 es de \$8,120 pesos, un precio que es atractivo considerando que no se requiere de un plazo forzoso, el equipo es propiedad del cliente, y que su tecnología está preparada para adaptar nuevas plataformas.

## b. Epicentros de Innovación

Las ideas para la innovación de los modelos de negocio pueden provenir de cualquier parte, cada uno de los nueve bloques que componen nuestro modelo de negocio puede ser el epicentro de una innovación. Modelos de negocio innovadores pueden afectar a varios de los bloques<sup>6</sup>.

Nuestro Epicentro de Innovación es impulsado por los clientes por ofrecer control y monitoreo de equipos de seguridad en un esquema “On Demand” (bajo demanda), sin plazo forzoso y con facilidad en uso e instalación. Además de contar con una aplicación para el servicio, una *applet* en IFTTT. En la actualidad no existe el servicio bajo demanda residencial.

### Impulsado por los clientes

Se basa en las necesidades de los clientes, facilitar el acceso al producto o comodidad en el mismo. También afecta a otros bloques del modelo. Ejemplo: 23andMe ofreció test personalizados de ADN a clientes individuales, una oferta que anteriormente era exclusiva para los profesionales de la salud e investigadores.



Source: Business Model Generation by Alexander Osterwalder and Yves Pigneur

Fig.16 – Epicentros de Innovación Impulsado por los clientes

## c. Lienzo de Modelos de Negocio

El Lienzo de Modelos de Negocio o BMC, sufrió varios cambios e incorporaciones hasta llegar a la versión final.

<sup>6</sup> <https://sites.google.com/site/innovabusiness/upcoming-seminars>

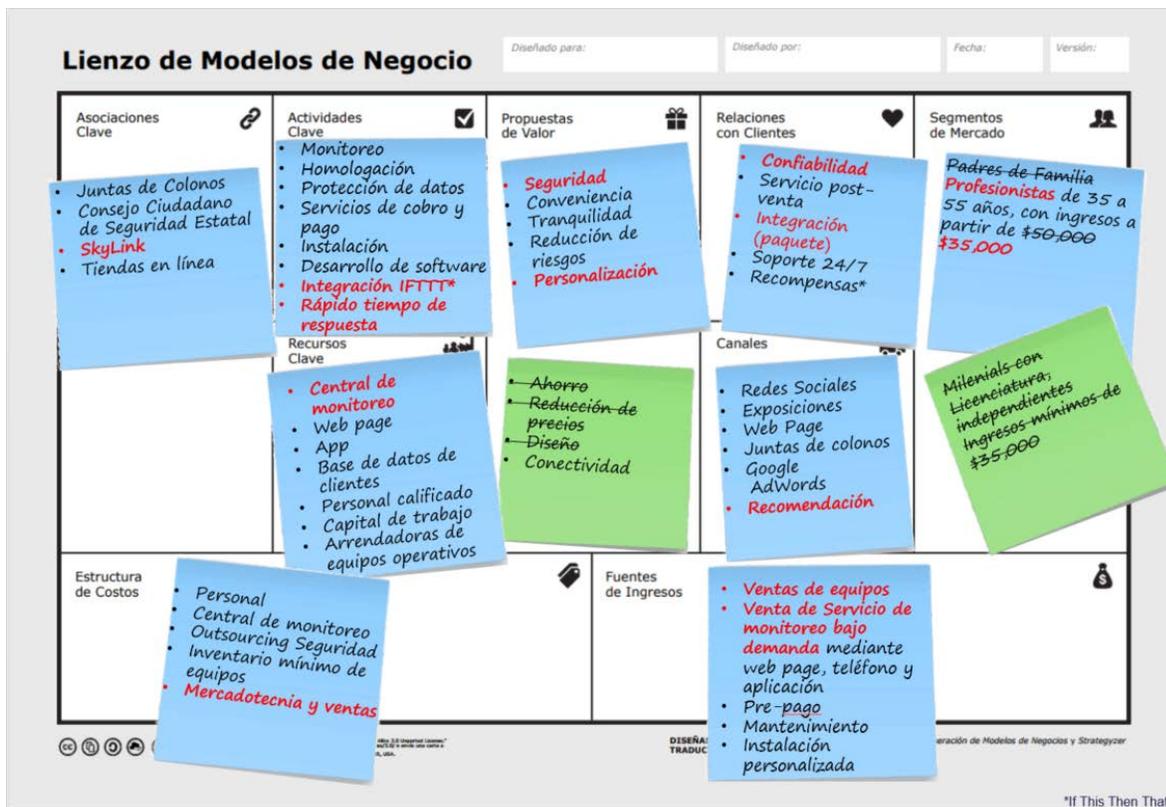


Fig.17 – Lienzo de Modelos de Negocio Final

### Asociaciones Clave

Las asociaciones clave identificadas son las juntas de colonos, el Consejo Ciudadano de Seguridad Estatal, SkyLink (proveedor del kit inicial), así como las tiendas en línea y en caso de considerarlo a futuro, las autoridades de la zona.

### Actividades Clave

Las actividades consideradas son el monitoreo (incluido bajo demanda), homologación de equipos, protección de datos, los servicios de cobro y pago, instalación de equipo, desarrollo de software, Integración IFTTT, y por último un rápido tiempo de respuesta.

### Propuestas de Valor

Nuestras propuestas de valor se centra en ofrecer seguridad a los usuarios, la conveniencia (por contratación de servicio), tranquilidad, reducción de riesgos (de robo) y la personalización de los equipos:

*“Tu casa está segura... viaja tranquilo”*

### Relaciones con Clientes

La confiabilidad es la clave, se ofrecerá también servicio post venta, integración (paquete de seguridad), soporte 24 / 7 y recompensas, como puede ser mejor precio por volumen, promociones, etc.

### Segmentos de Mercado

El segmento al que nos estamos dirigiendo cubre perfectamente el arquetipo “El Detective”, que considera a profesionistas de 35 a 55 años, con ingresos a partir de \$35,000, y aunque nos enfocamos principalmente a clientes que vivan fuera de coto o condominio, estos no están excluidos en esta oferta.

### Recursos Clave

Comenzamos con el recurso principal para el servicio bajo demanda que es la central de monitoreo. Se requiere también una página web, la aplicación o app, generar una base de datos de clientes principalmente de internet, se requiere contar con personal calificado, un capital inicial de trabajo y contar con equipos operativos por medio de arrendadoras de los mismos.

### Estructura de Costos

Primeramente consideramos los costos de la Central de Monitoreo (incluido el personal), servicio *outsourcing* de servicios de seguridad si así lo justifica la demanda, contar con un inventario mínimo de equipos para aprovechar el precio por volumen, y por último los costos de mercadotecnia y ventas.

### Fuentes de Ingresos

La principal fuente de ingresos es la venta de los equipos, seguido de la venta del servicio de monitoreo bajo demanda, que podrá contratarse por medio de la página web, teléfono o mediante la app; prepago, mantenimiento e instalación de equipos.

#### **d. Modelo de ingresos**

En el modelo de ingresos identificamos pago por uso: Este medio es bajo demanda de las necesidades del cliente, estará contratando el servicio por tiempo definido; con la opción de recibir un descuento por suscripción mensual y por recomendación.

El precio que se fijó inicialmente para el servicio bajo demanda es de:

- Por día \$160 pesos
- Por puente vacacional (3 o 4 días) \$500 pesos
- Por semana \$700 pesos
- Por mes \$1,500 pesos

Los métodos de pago podrán ser a través de sistemas de compra en línea, prepagos, cargos automáticos a tarjetas de crédito y se tiene considerado el poder trabajar en conjunto con tiendas de auto servicio.

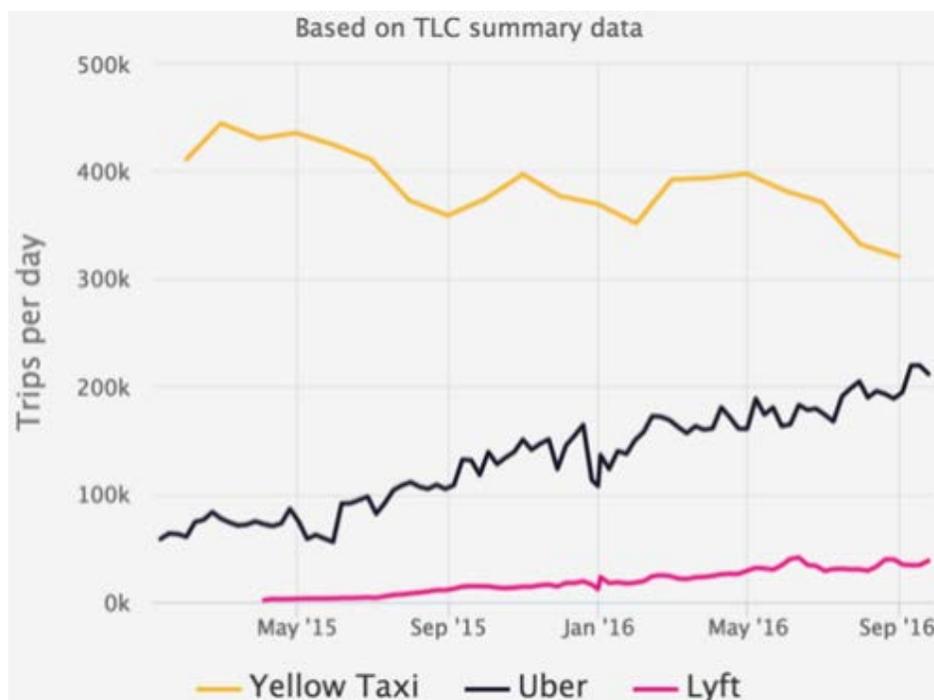
### Proyecciones de mercado y participación de mercado

Como se menciona anteriormente tomando datos de la CANADEVI<sup>7</sup>, se tiene una proyección de crecimiento de 5% en la construcción de nuevas viviendas en la zona donde se encuentra nuestro mercado meta.

Estimamos que los días al año que nuestro mercado identifica como el rango “ideal” de días que está dispuesto a pagar va a sufrir variaciones de acuerdo a 5 factores clave:

- Penetración de la estrategia comercial.
- Conocimiento y adaptación de un nuevo modelo de servicio.
- Lealtad de los “*early adopters*” o “primeros clientes”.
- La conectividad de nuestro servicio con otros equipos.
- Reconocimiento de marca como un identificador de bienestar.

Una vez identificando la proyección del mercado, iniciamos a identificar nuestra proyección de Participación de Mercado (PDM), tomando como base un pronóstico de ventas de una empresa UBER<sup>8</sup>, la empresa durante los primeros años mantuvo un crecimiento del 300% en lo que la modalidad del servicio tenía era más aceptada vs los modelos actuales.



Fuente: <http://www.businessofapps.com/data/uber-statistics/>

Fig.18 – Proyección de Mercado

<sup>7</sup> Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda

<sup>8</sup> [www.uber.com](http://www.uber.com)

Por lo que estimamos que un porcentaje importante de nuestra participación vendrá de los que actualmente manejan un servicio de alarmas con contratos forzosos y otro de usuarios que habían descartado este servicio por estar fuera de su prioridad en gastos ordinarios.

Basados en la proyección de crecimiento de mercado y en una tasa de incremento de participación de mercado similar a las tecnologías con servicios disruptivos, estimamos una proyección como la descrita en la siguiente tabla.

Año	Tamaño Mercado	Días Servicio Ideal	Participación de	
	(hogares)	Anual	Mercado	Días/Hogares
2019	108,000.00	30.00	0.50%	16,200.00
2020	113,400.00	40.00	1.50%	68,040.00
2021	119,070.00	50.00	3.00%	178,605.00
2022	125,023.50	60.00	8.00%	600,112.80

Tabla 5 – Tamaño de Mercado

En base a las entrevistas realizadas con nuestros clientes pudimos identificar la dispersión de los “Días ideales al año” dentro de cada trimestre del año, dándonos como resultado que Q1 y Q4 cubrirían cada uno 40% del consumo, mientras que Q2 y Q3 solo el 10% cada uno. Esto nos indica en qué fechas serían en las que los clientes estarían utilizando esos días ideales al año, esto nos ayuda a identificar de manera más clara donde estaría cargada la demanda anual para poder hacer estrategias comerciales y de mercadotecnia con anticipación y poder incrementar las ventas en clientes nuevos durante estas fechas.

Adicionalmente a los ingresos por el servicio en demanda, estamos visualizando ingresos por la venta de los equipos, la finalidad del proyecto está enfocada al servicio bajo demanda, pero al inicio con el objetivo de tener un mejor control de las herramientas necesitaremos vender el servicio de la mano de los equipos.

Parte del plan estratégico es que el servicio en demanda pueda ser utilizado en otras plataformas de productos, con esto haremos exponencial el mercado ya que el crecimiento no dependerá de la capacidad de venta de los equipos y podemos hacer alianzas con otras marcas para poder complementar la oferta de valor de sus equipos con un servicio opcional bajo demanda.

Por lo que estimamos en nuestra proyección de ingresos que durante los primeros 5 años tendremos un 70% de nuestros clientes con una compra de equipos para dar poder vincular nuestro servicio de monitoreo en demanda.

Año	Tamaño Mercado	Participación de	% Equipos	Total equipos
	(hogares)	Mercado	Vendidos	vendidos
2019	108,000.00	0.50%	100%	540.00
2020	113,400.00	1.50%	80%	1,360.80
2021	119,070.00	3.00%	60%	2,143.26
2022	125,023.50	8.00%	40%	4,000.75

Tabla 6 – Proyección de Ingresos

Una vez unificadas las dos fuentes de ingresos, con sus proyecciones de crecimiento de mercado, la proyección de adaptación del mercado a la nueva tecnología y una proyección de incremento de los precios inflacionarios del mercado hemos identificado esta gráfica de ingresos por venta de equipos y servicios de monitoreo sobre demanda.

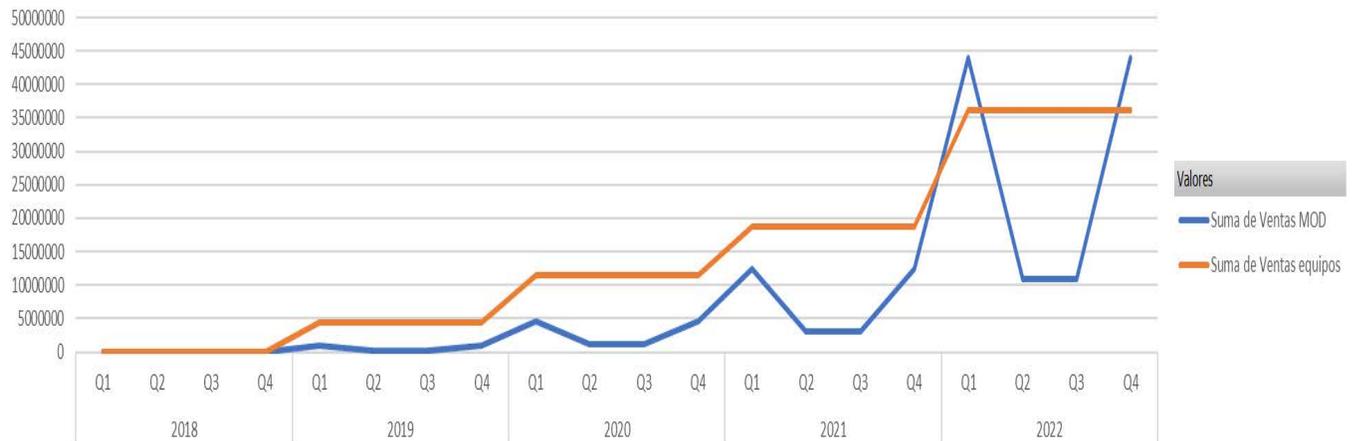


Fig.19 – Gráfico de ingresos

### e. Captación de clientes

Para captar, retener y ampliar la clientela esperada, proponemos lo siguiente:

	Canales Físicos	Canales Web / Móvil
<b>CAPTAR</b> clientes (creación de demanda)	Exposiciones Juntas de Colonos Recomendación	Google AdWords Facebook Página Web
<b>RETENER</b> clientes	Garantía Instalación Asesorías	Servicio "On Demand"
<b>AMPLIAR</b> ingresos de clientes	Mantenimiento Refacciones	Servicio "On Demand"

Tabla 7 – Captación de Clientes

### f. Hipótesis sobre las relaciones con los clientes

Los canales que tendremos hacia nuestro segmento de clientes son primordialmente web/móvil, teniendo presencia en redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram; así como en Google y una página web propia.

Por lo tanto, nos enfocamos en generar tácticas de adquisición de clientes en las redes sociales y en una plataforma de *crowdfunding*.

En Facebook activamos una campaña promocional, dentro del servicio que nos ofrece la plataforma, llamada “Promocionar llamada a la acción”, como se muestra en la figura 23.



Fig.20 – Campaña en Facebook

El objetivo de seleccionar esta campaña de pago, es atraer a los clientes hacia nuestra propuesta de valor, que la conozcan, descubrir clientes potenciales, esto considerando que en ningún momento se dará a conocer la solución o algún MVP.

Se diseñó una *fan page* de Facebook con información breve de la empresa y conciso con el servicio que ofreceremos.

Por otra parte, nuestra estrategia para la captación de clientes fue pagar la campaña anteriormente mencionada, durante una semana para poder observar el impacto y la aceptación que tiene la misma.

En la creación de la campaña se determinó la audiencia a la que se pretende llegar, eligiendo así los siguientes factores:

- Personas que vivan dentro de la ZMG
- Ranfgo de edades de 35 a 55 años
- Con estudios universitarios terminados
- Que les interesen los viajes (viajeros frecuentes)
- Interesados en la ideocámaras
- Con acceso a WiFi

Facebook acotó un mercado potencial con las características solicitadas de 840,000 personas, como se muestra en la figura 24.



Fig.21 – Definición de Mercado

También se realizó un conjunto de anuncios de Facebook e Instagram para complementar la campaña de acción, en estos se diseñó imágenes que pudieran atraer a nuestros posibles clientes, los anuncios se muestran a continuación:



Fig.25 – Campaña

El plan de activación, junto con sus características principales, se muestra en la siguiente tabla:

Herramienta	Presupuesto	Tiempo	Objetivo	Test pass/fail
Conjunto de anuncios de Facebook con opción a mensajes	\$679.00 pesos	7 días	Generar atención de nuestro segmentos de clientes	Mínimo 50 respuestas/1000 alcances

Tabla 22 – Plan de activación

Los resultados que se obtuvieron en la semana que se lanzó la campaña fueron de 5,880 alcances, esto significa que esa cantidad de personas vieron nuestra campaña, pero sólo 20 personas dieron click en “enviar mensaje”, para preguntar por información del servicio. Como se muestra en la figura 26.

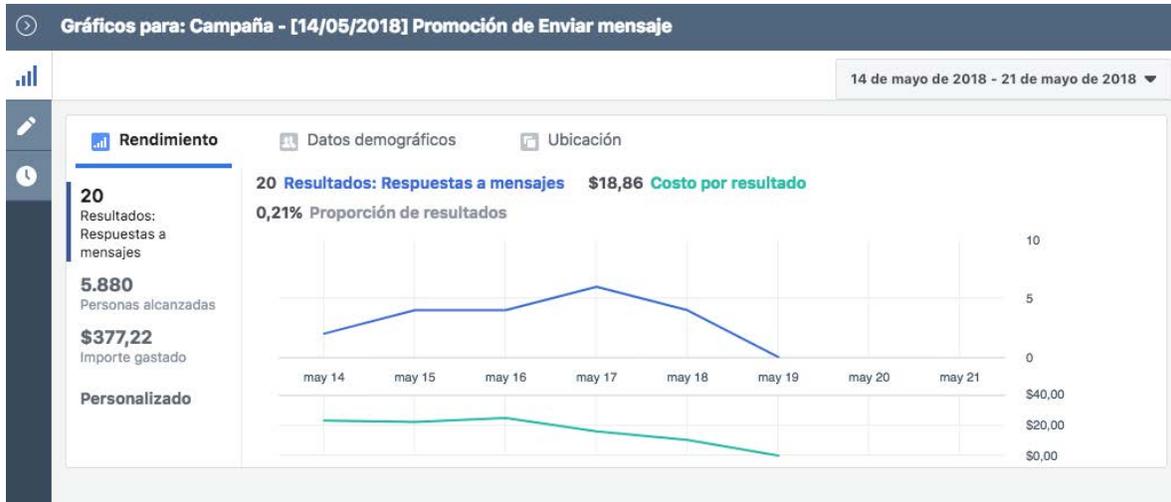


Fig.23 – Alcance

De un presupuesto inicial de \$697 pesos por la campaña, se obtuvo gastó en un importe de \$377.22 pesos. Esto debido a que no fue exitosa la campaña, cada mensaje tuvo un costo promedio de \$18.86 pesos y un costo por mil impresiones (CPM) de \$39.88 pesos, como se muestra en la figura 27.

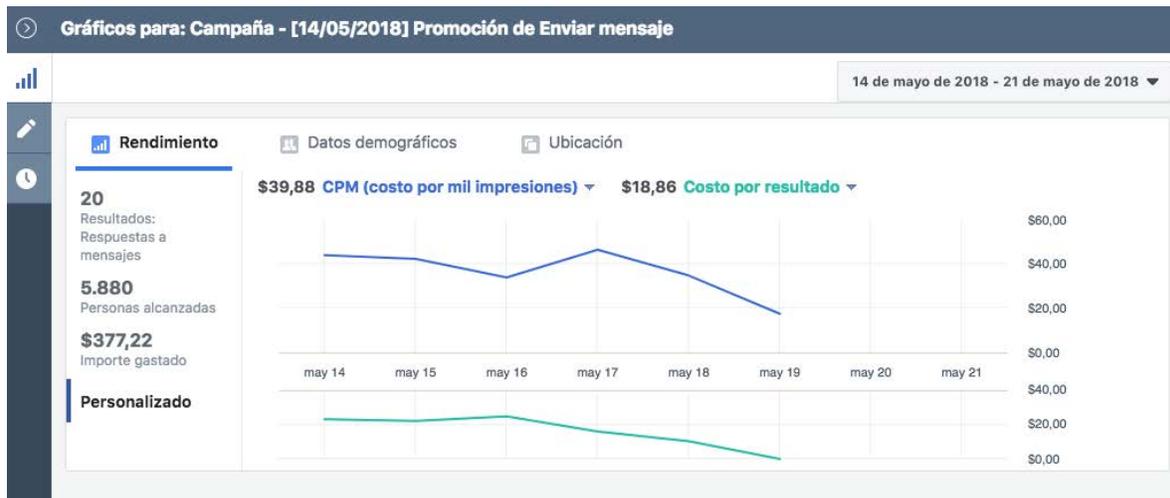


Fig.24 – Costo

Nuestro público se centró solamente en Facebook, a pesar de que la campaña también se mostró en Instagram, como se muestra en la figura 28. El 59% de las personas que vieron la campaña fueron hombres, mientras que el 41% mujeres. Por otra parte, y manteniendo casi una relación similar, los hombres que pidieron información fueron 11 personas con el 55%; y las mujeres que dieron *click* fueron 9, como se muestra en la figura 29.

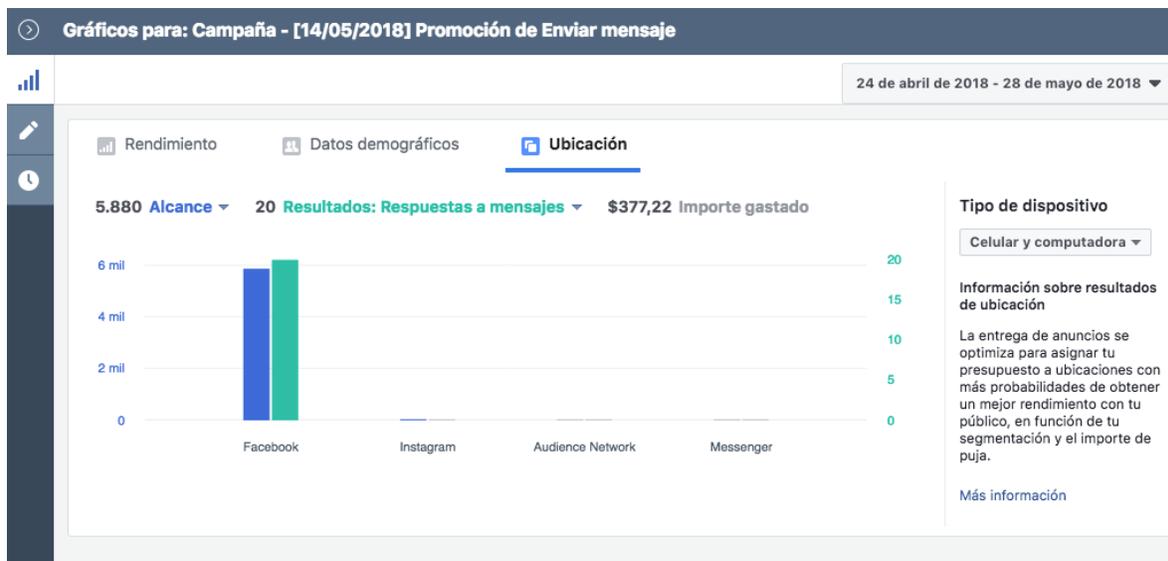


Fig.25 – Resultados de Instagram

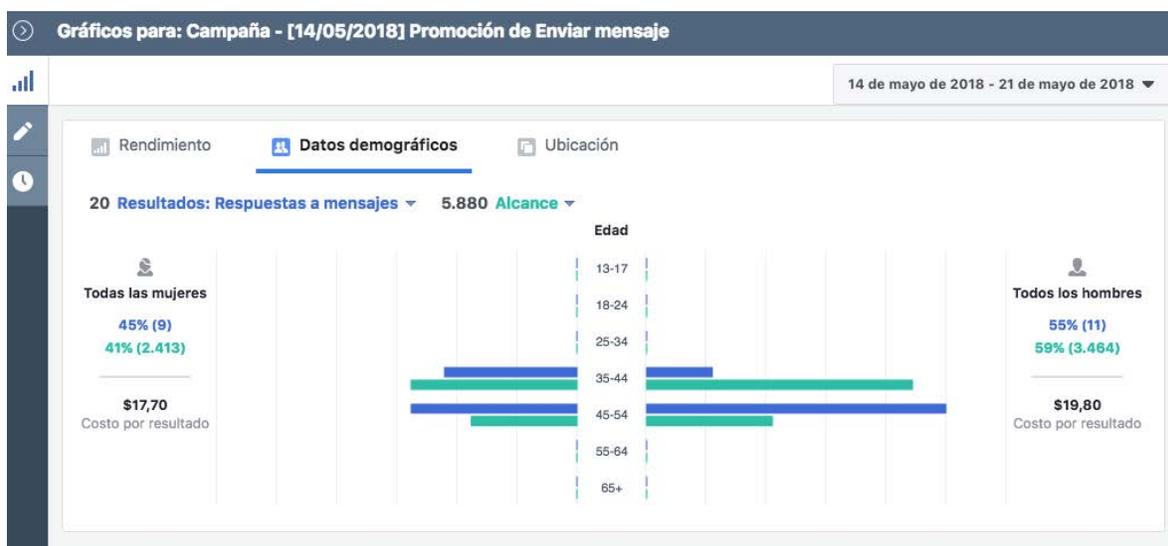


Fig.26 – Resultados por género

Con estos resultados concluimos que la campaña lanzada al público fue deficiente, obteniendo un 0.34% de atención. El pass/fail que definimos en la tabla... fue de mínimo 50 mensajes por 1,000 alcances del anuncio, un total de 5%; por lo que cuando se alcanzó 1,000 vistas de nuestra herramienta, sólo habíamos obtenido 2 respuestas.

### g. Línea de Tiempo (Timeline)

El proyecto inicia en el primer cuarto del 2018, y se consiguió la distribución de los equipos SkyLink en el arranque del segundo cuarto. Para el tercer cuarto se consideran el desarrollo del applet en IFTTT y el lanzamiento de la campaña en redes sociales para difundir la marca que inicialmente se llamará MOD. En el último cuarto del año nos estaremos apoyando de la obtención

de fondos tipo *crowdfunding* por medio de Kickstarter y/o Indiegogo. Esto servirá para concluir el desarrollo de la app. Finalmente se espera que el servicio de monitoreo bajo demanda se ofrezca a partir del primer cuarto del 2019.



Fig.27 – Timeline

## Conclusiones

### Conclusión de Ricardo Maya

La palabra “emprender” está definida en la Real Academia Española (RAE) como: acometer y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierran dificultad o peligro. Este término ha prevalecido como moda durante los últimos años, se han creado excesivos programas, talleres, diplomados, cursos, etc.; para poder desarrollar lo que define la RAE como un comienzo de un proyecto.

Nuestro trabajo realizado aquí fue el haber comenzado con un proyecto basándonos en la metodología de Lean Startup, la cual nos cambió la forma del pensamiento completamente.

Antes de ver de qué se trataba esta metodología, uno tiene perspectivas y corazonadas de cómo debería comenzarse a hacer un proyecto de negocio; y conforme se va adquiriendo el conocimiento de ésta, se generan conflictos internos porque se rompen creencias que uno tiene bien arraigadas de la experiencia y del desarrollo del aprendizaje que se adquiere en una escuela de negocios como la del ITESO.

En lo personal, tenía una idea diferente de cómo concebir un nuevo proyecto, una forma más tradicional y de mayor riesgo. Al desarrollar el presente trabajo, primeramente de leer y entender lo que hay en la literatura, para posteriormente aplicar en la práctica dichos conceptos.

El mayor aprendizaje que me llevo de esta metodología es el poder de la validación con los futuros y posibles clientes; ya que obtienes un aprendizaje conciso de lo que busca cierto segmento de una población y con base en eso, poder adaptarte a sus necesidades para desarrollar una solución.

La metodología es relativamente sencilla de aplicar, quizás lo que más cuesta y que personalmente a mí me costó trabajo realizar es el prepararte para salir de tu oficina (*Get Out of the Building*), perder el miedo a acercarte a las personas, perder el miedo a ser rechazado cuando intentas hacer una entrevista.

Las cualidades que tiene aplicar el Lean Startup es darte cuenta de lo mucho o poco que estabas equivocado con tu primera idea, en nuestro caso pensábamos que el negocio se encontraba en una solución que vinculara el internet de las cosas con las funcionalidades del hogar como apagar luces, dispositivos, monitoreo de consumo de servicios, etc. Al final de investigar y entrevistar, nuestra idea sufrió cambios hasta llegar a pensar en una solución para tener una casa segura mientras te vas de viaje.

Por último, otra experiencia positiva de aplicar la metodología es: hacer equipo y definir un rol específico con base en las habilidades de cada integrante. En nuestra experiencia, y gracias a nuestras diferentes profesiones; nuestro proyecto y su desarrollo se vio beneficiado al mezclar el potencial de cada uno de nosotros. Aprendemos en compañía.

### Conclusión de Eduardo Guzmán

Cada día que veo como un local comercial abre sus puertas en aquellas zonas exclusivas de la ciudad y un equipo de instaladores están haciendo las adecuaciones de lo que va a ser un nuevo negocio tengo esos sentimientos encontrados, donde por un lado espero que sea un negocio que ofrezca algo diferente e innovador a lo que ya se muestra en el mercado, que venga a revolucionar la oferta y eleve la barrera para los jugadores existentes, pero también recuerdo que hace un par de meses cerró sus puertas lo que hace no más de 2 años se mostraba como uno de los proyectos más innovadores del giro en la zona. Este sabor agridulce que deja a todos los que nos hemos embarcado en las aguas del emprendimiento y hemos puesto nuestros sueños, tiempo, pasión y dinero en esos proyectos que después hemos tenido que buscar un comprador para las cenizas de lo que iba a ser nuestro plan de vida, abandonando la vida de asalariados por una vida de emprendedores, de empresarios, pero creo que desde ahí nos presentaron la idea incorrecta.

Para mí el curso ha sido de entera enseñanza tanto académica como personal, porque no solo aprendí de los ejercicios que se tuvieron en clase semana tras semana, el apoyo de la literatura previa para cada clase marcaba la pauta para un mejor entendimiento para cada clase, con una metodología que nos acercó cada día más a ser sensibles a lo que sucede en el mercado; para mí significó hacer las paces con lo que no pudo ser, y pude terminar el rompecabezas para entender que fue lo que falló en los proyectos pasados, porque aunque en sus momentos el aprendizaje se tuvo, hoy pude aprender más de todo lo que pasó. Siento que esta materia debería de ser fundamental para todos los profesionistas, porque sé que en México existe el gen del emprendimiento que corre por nuestras venas, pero el conocer las metodologías aprendidas durante el curso nos hará no solo mejores emprendedores si no mejores escuchando lo que nos rodea y nos hará más conscientes y sensibles de las necesidades de nuestro entorno.

Salgamos de nuestra burbuja y validemos cada idea por más loca y atrevida que sea, utilizando las herramientas como el *Lean Startup* nos daremos cuenta en que no siempre lo que creemos es innovador para nosotros, es lo que el mercado necesita gente que escuche y sepa traducir las necesidades reales en soluciones reales y claro en proyectos económicamente rentables que generen más fuentes de empleo en nuestro país.

Agradezco a mi equipo por toda la paciencia y esfuerzo que dedicaron a hacer una sinergia para poder avanzar en nuestros proyectos y a nuestro profesor por dar un campo fértil para preguntas y respuestas y sacar el mejor provecho de lo mostrado en clase.

### Conclusión de Carlos Chávez

Agradezco a mis compañeros, sinodales y a nuestro profesor Alberto Flores, el tiempo y dedicación a este proyecto, así como al aprendizaje obtenido en Equipo. me pareció excelente la metodología para definir posibles arquetipos, hacer las entrevistas de manera cercana tanto a Jefes

de Familia, Amas de casa del arquetipo que se definió así como las Asociaciones de Vecinos, así como Instituciones de Gobierno, donde obtuvimos muchos hallazgos sobre qué es lo que realmente les preocupa y estarían dispuestos a invertir el día de mañana. Conforme avanzamos en las revisiones de los MVP, compartiendo con el equipo ideas, ir modificando y anexando información a nuestro lienzo de Negocios, fuimos capaces de formar una base de posibles usuarios a futuros y encontramos la gran problemática que representa la Inseguridad Actual. Con la Recopilación de información y de los experimentos realizados, fuimos capaces posteriormente de estimar nuestro posible mercado total, disponible y objetivo. Definir las fuerzas del entorno e ir aterrizando diferentes epicentros de innovación fuimos haciendo un posible modelo de negocios final.

Mi mayor aprendizaje es que regularmente hacemos negocios solamente de manera emocional sin ni siquiera preguntarle al cliente sus necesidades reales y obtener ideas nuevas para incluso buscar hacer ingresos de servicios intangibles. En nuestra cultura es más importante tener una buena intención sin considerar aspectos tan importantes de un modelo de negocios alineados con una investigación del mercado, competencia actual, entorno, etc.

Me llevo un gran tiempo compartido. Como retroalimentación final, estaría excelente si el programa de Emprendedores podría incluir un programa de incubación y el acercamiento de posibles inversionistas, para que no quede solo en un posible proyecto todo el desarrollo de la Metodología de "Startup", para de alguna manera incentivar la Economía, generar empleos, otorgar beneficios y servicios a nuestros clientes, protección del ambiente y generación de rentabilidad

### Conclusión de Miguel Cortés

Desde que decidí cursar una maestría, tenía claro el objetivo de emprender. Hoy a casi dos años y medio de haberla iniciado, he concluido con los requisitos y pude trabajar en equipo para definir una idea de negocio. Les agradezco tanto a ellos como a nuestro asesor toda la dedicación durante el desarrollo de este proyecto.

En este ciclo aprendimos la metodología para comenzar con un *Lean Startup*. Lo que podemos resaltar es la importancia de salir a la calle y platicar con los prospectos a clientes. Entender de ellos sus necesidades y saber interpretar el lenguaje corporal. Esta metodología, aunque fue utilizada previamente en otras materias, ahora se estudió más a fondo, su principio "*get out of the building*".

Me fue difícil en un principio aceptar las críticas de los sinodales. Me ayudó la disciplina y dedicación que tuve para poder hacer los ajustes necesarios y poder concluir exitosamente. Trabajar en equipo también es un reto. Es una combinación de experiencias que generan puntos de vista en ocasiones contrarios.

En resumen, pudimos proponer una solución innovadora y atractiva, que aunque de momento no le hemos dado continuidad, sabemos que tenemos las bases para ofrecer un producto y servicio que no están disponibles por el momento.

Esto aquí no termina. Aquí comienza.

### Conclusión del equipo

El trabajo en equipo fue clave para la finalización de nuestro proyecto. También es importante considerar que debemos estar abiertos para realizar cambios, en pocas palabras, en no casarse con una idea inicial, como en nuestro caso, erróneamente pensábamos que podríamos integrar elementos de seguridad con ahorro de energía, debido a la creciente demanda de productos conectados, conocidos como el internet de las cosas o IoT.

Validar el MVP fue clave, de lo contrario la oferta no estaría realmente alineada con lo que el cliente necesita y por lo que está dispuesto a pagar.

Se ofrece un kit mínimo, además de un servicio innovador, como es la oferta del servicio de monitoreo bajo demanda; en pocas palabras, pagar solo por el tiempo que se requiera. Con esto no se obliga al cliente a firmar un plazo forzoso por un servicio que se utiliza de 30 a 60 días por año.

Por último, la identificación del mercado meta, o por lo menos el mercado meta inicial ayudó a enfocar los esfuerzos a el segmento de mercado que más lo necesita.

## **Bibliografía:**

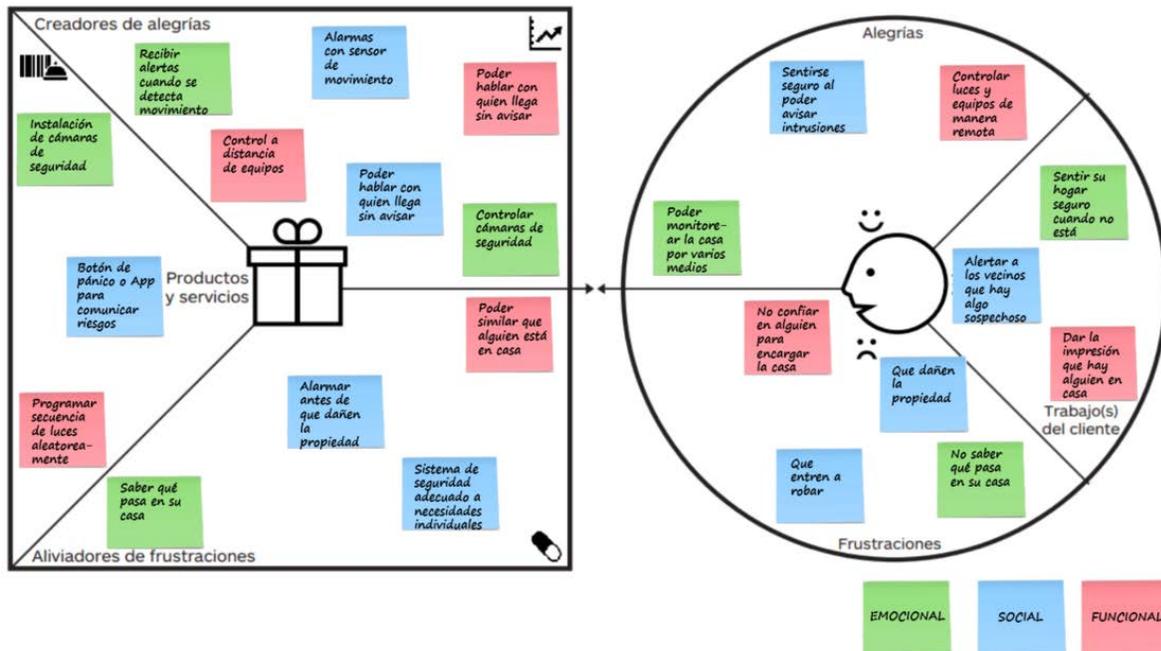
- AMAI. (16 de Abril de 2018). Niveles socioeconómicos. Obtenido de NSE AMAI:  
<http://www.amai.org/nse/niveles-socio-economicos/>
- Blank, S. G. & Dorf, B. (2012). *The Startup Owner's Manual: The Step – By – Step Guide for Building a Great Company*. Pescadero, EUA: K&S Ranch.
- Blank, S. (2013) *The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win*. Estados Unidos: K&S Ranch.
- Consejo Ciudadano de Seguridad y Procuración de Justicia Estatal: *Publicación Seguridad y Participación ciudadana / Manual de seguridad Urbana*
- <http://www.businesswire.com/news/home/20160421005889/en/Million-U.S.-Households-Projected-Add-Smart-Home>
- Instituto de Información Estadística y Geográfica. (Noviembre de 2017). *Strategos*. Obtenido de [ieeg.gob.mx](http://ieeg.gob.mx): <http://ieeg.gob.mx/strategos/alcanza-area-metropolitana-de-guadalajara-los-5-millones-de-habitantes/>
- Las 5 fuerzas de Porter-Clave para el éxito de la empresa, (2017), Recuperado a partir de: <http://www.5fuerzasdeporter.com/>
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. New Jersey: John Wiley & Sons
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value proposition design* (1a ed.). Wiley
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2016). *Generación de modelos de negocio* (15a ed.)
- Osterwalder, A., Value Proposition Design, Yves Pigneur, Greg Bernarda and Alan Smith [FMAC2]
- ¿Qué es un MVP? Cómo diseñarlo para el lanzamiento de una startup, (2017). Recuperado a partir de: <https://tiempodenegocios.com/que-es-un-mvp-comodisenarlo-para-el-lanzamiento-de-una-startup/>
- Tesis: *A business Model for the Smart Home* Delft University of Technology, Policy and Management, Holanda Msc. Thesis, Lar's de Jonge, número 1074504
- Tecnología de las casas inteligentes. Recuperado de: <http://www.businesswire.com/news/home/20160421005889/en/Million-U.S.-Households-Projected-Add-Smart-Home>
- VisionSpin. (2010). *VisionSpin*. Obtenido de MKTCompass: [http://visionspin.com.mx.ezproxy.iteso.mx/site/MktCompass/MktCompass-Web/MktCompass\\_Guadalajara?autosignin=True&username=iteso&password=secobi1](http://visionspin.com.mx.ezproxy.iteso.mx/site/MktCompass/MktCompass-Web/MktCompass_Guadalajara?autosignin=True&username=iteso&password=secobi1)

## Anexos

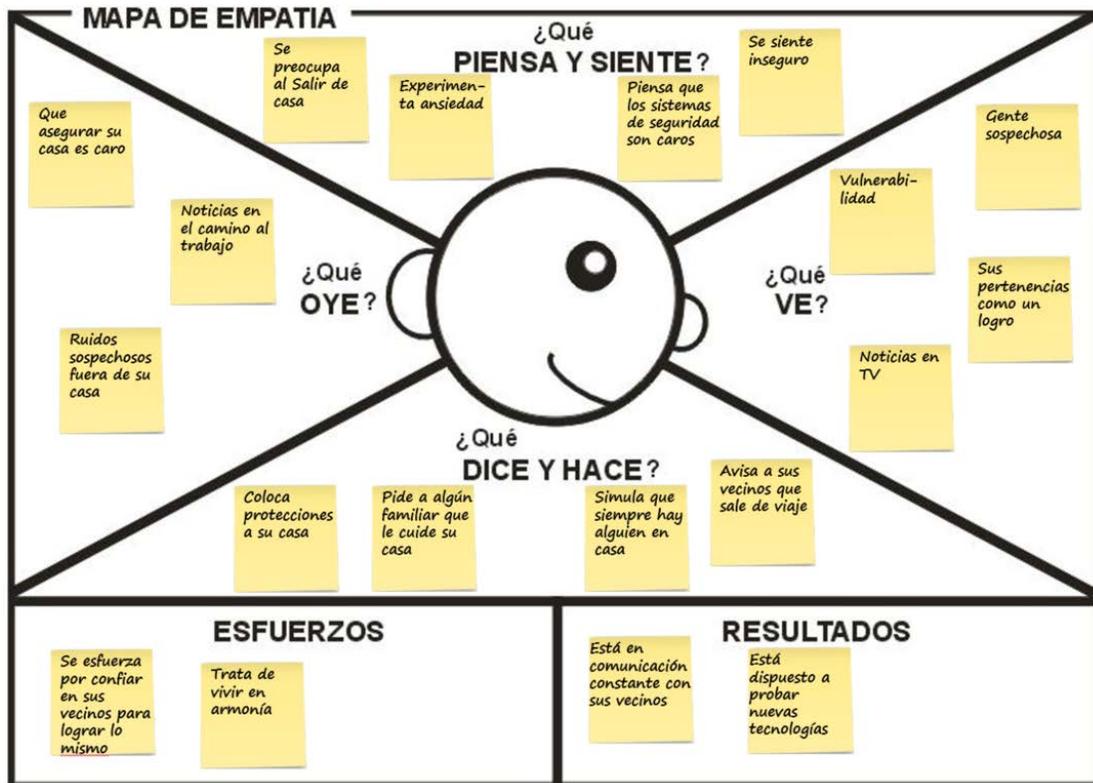
### Anexo 1 - Alianzas Estratégicas

Aliados	Razón	Riesgos	Vínculo	Costos de la Alianza	Incentivos	Barreras
Mayoristas proveedores de equipo de seguridad.	Se necesitará tener dispositivos fáciles de adquirir a un precio competitivo y disponibles.	Garantías de materiales. Desabastos. Líneas de crédito.	Seríamos un cliente constante que soporta y avala sus productos y servicios.	El valor de tener un inventario de seguridad en las diferentes zonas a atender.	Mayor cobertura y disponibilidad de productos a un menor costo.	No satisfacer los mínimos volúmenes acordados entre ambas partes.
Instaladores de equipos de seguridad.	Se necesita una plantilla de preferente externa que instale y configure de manera correcta el hardware.	Instalaciones de mala calidad. Malas prácticas comerciales de instaladores. Mal uso de información de clientes.	Contratos de trabajos extensos adicionales a su cartera actual y certificarlos en conjunto con la marca.	Contratos de volumen mínimo, capacitación al equipo y certificación de los mismos.	Se evitará perder clientes por instalaciones incorrectas o fallas y un área de soporte técnico	No poder satisfacer la demanda mínima del proveedor y máxima del mercado.
Empresas de seguridad privada	Se necesitarán empresas locales que puedan atender algún siniestro, externo para evitar costos fijos innecesarios.	No seguir el protocolo de atención a eventos. Mal uso de información de clientes. Falta de capacitación y estandarización del servicio. Variaciones altas en tarifas.	Contratos de trabajos extensos adicionales a su cartera actual y certificarlos en conjunto con la marca.	Contratos de volumen mínimo, capacitación al equipo y certificación de los mismos.	Se presentará un soporte tangible para atender cualquier tema de seguridad con apoyo en las autoridades.	No poder satisfacer los picos de demanda en temporadas alta.
Asociaciones de colonos, grupos vecinales.	Se necesitan para atacar zonas golpeadas por la inseguridad y ventas en volumen	Reclamaciones del servicio en casos que no proceden. Zonas conflictivas no pre analizadas.	Servicios económicos e integrales de monitoreo sobre demanda, con precios especiales por volumen.	Hacer eventos, participar en juntas vecinales y dar demostraciones.	Se pueden hacer ventas masivas y de mayor convencimiento a zonas golpeadas por la inseguridad.	Existen muchos servicios ya ofrecidos sin éxito y puede que el costo buscado sea muy bajo.
Empresas de servicios de prepagos.	Se tiene que encontrar socios comerciales que faciliten la estrategia de prepagado, tanto físico como en línea.	Errores en los montos de pago. Costos financieros. Falta de cobertura geográfica. Fallas en sistemas.	Nicho de mercado no atendido actualmente el cual les traerá venta cruzada de servicios	Generar la imagen y plataforma que sirva con la herramienta del proveedor.	Canalizar este tipo de herramientas a empresas dedicadas al mismo y dedicarnos a recolectar clientes a base de servicios.	Los mínimos para poder participar en buenas tarifas por servicio sin que afecte rentabilidad.
Arrendadoras y financieras de equipos de computo/herramientas de trabajo.	Se debe de contemplar la idea de tener financiamiento en los equipos para incrementar la oferta de valor	Altos gastos financieros. Costo de asegurar equipos. Garantías altas.	Mayor volumen de arrendamiento de equipos a bajo costo y con alto retorno.	Gastos de fianzas masivas y legales con ciertos clientes.	Poder ofrecer servicios donde el equipo se difiera a varios meses y amarrar a los clientes	Las tarifas iniciales por volúmenes bajos y las políticas de la arrendadora.

### Anexo 2 - Lienzo de Propuesta de Valor

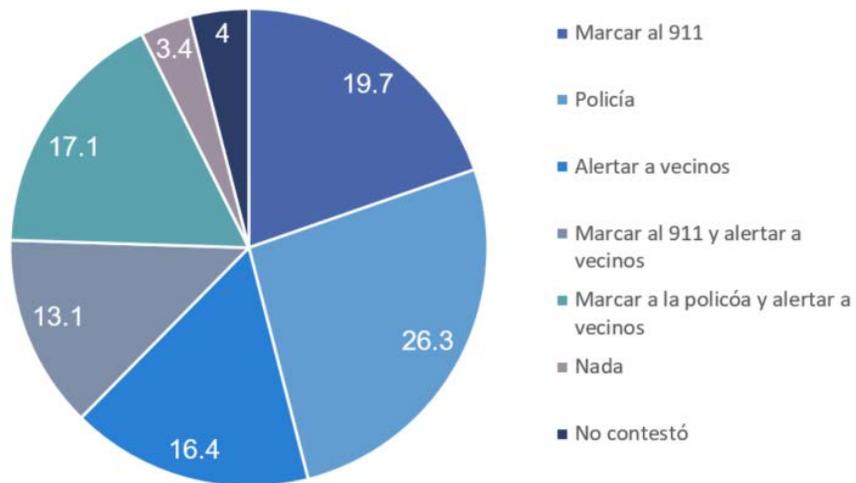


### Anexo 3 - Mapa de empatía<sup>9</sup>



### Anexo 4 - Resultados

¿Qué haces al ver algo sospechoso? Porcentajes

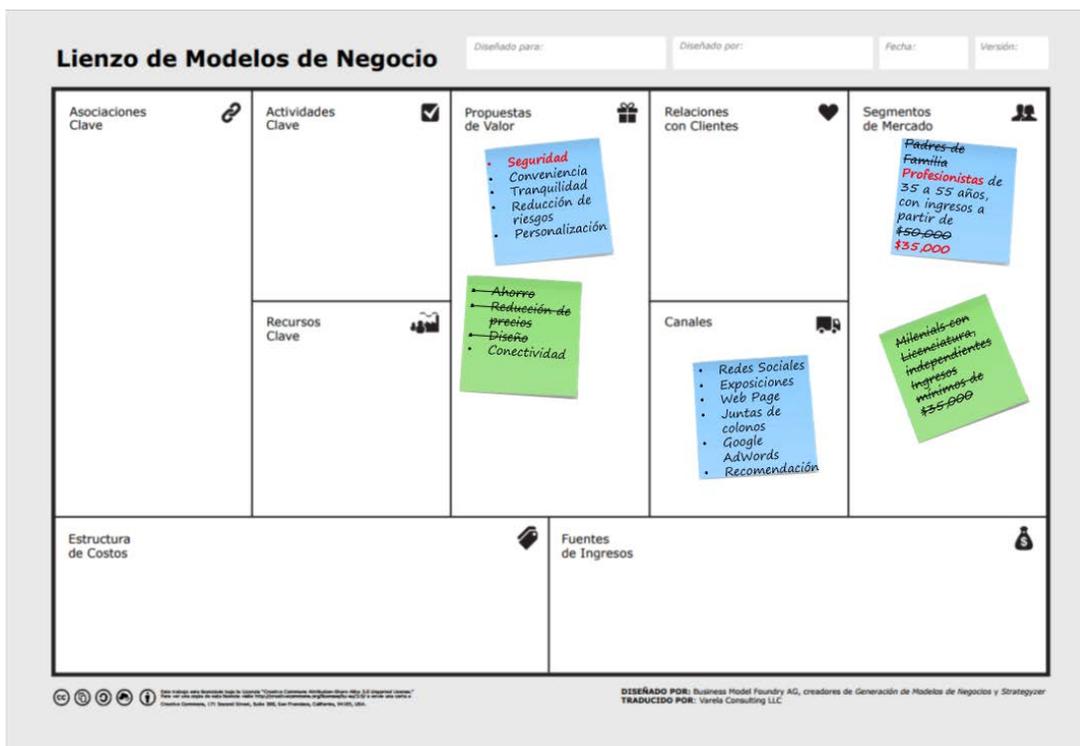


<sup>9</sup> Xplane

## Anexo 5 – Lienzo de Modelo de Negocios #1



## Anexo 6 – Lienzo de Modelo de Negocios #2



### Anexo 7 – Lienzo de Modelo de Negocios #3

Diseñado para:		Diseñado por:		Fecha:	Versión:
<b>Asociaciones Clave</b> 	<b>Actividades Clave</b>   <b>Recursos Clave</b> 	<b>Propuestas de Valor</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad</li> <li>Conveniencia</li> <li>Tranquilidad</li> <li>Reducción de riesgos</li> <li>Personalización</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ahorro</li> <li>Reducción de precios</li> <li>Diseño</li> <li>Conectividad</li> </ul>	<b>Relaciones con Clientes</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Confiableidad</li> <li>Servicio post-venta</li> <li>Integración (paquete)</li> <li>Soporte 24/7</li> <li>Recompensas*</li> </ul>	<b>Segmentos de Mercado</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Padres de Familia Profesionistas de 35 a 55 años, con ingresos a partir de \$50,000 \$35,000</li> <li>Milenials con licencias independientes ingresos mínimos de \$35,000</li> </ul>	
<b>Estructura de Costos</b> 		<b>Fuentes de Ingresos</b> 			

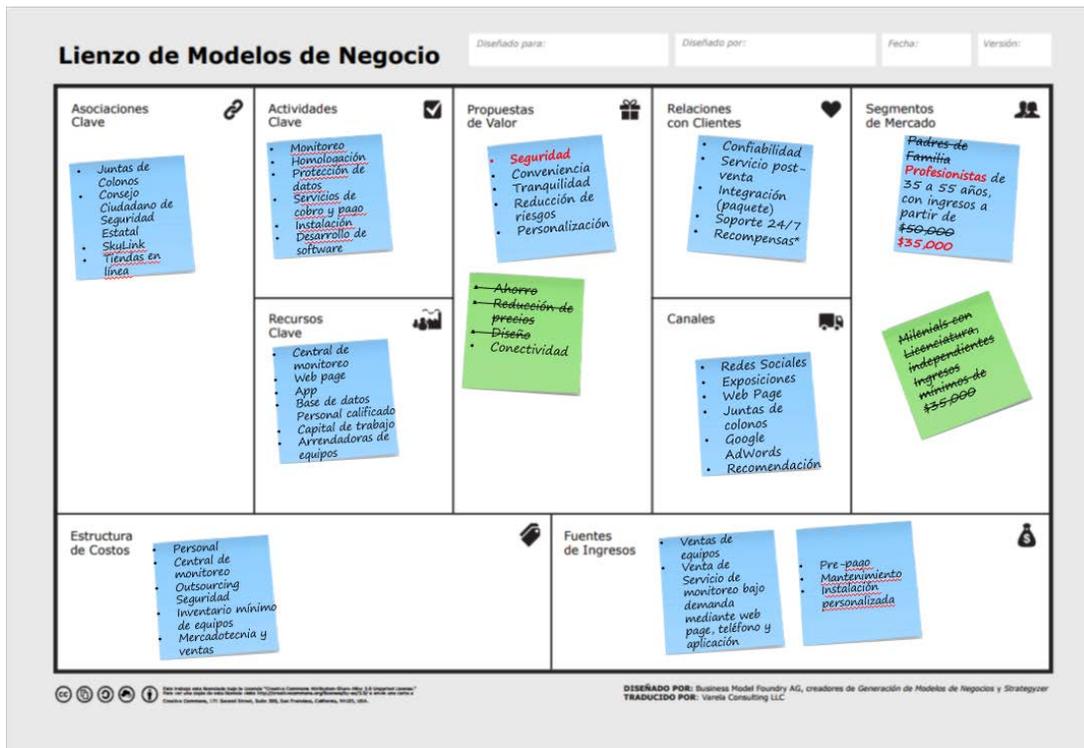
© 2015 Business Model Foundry, Inc. Todos los derechos reservados. Este documento es propiedad de Business Model Foundry, Inc. y no debe ser copiado, distribuido o publicado sin el consentimiento escrito de Business Model Foundry, Inc. Diseñado por: Business Model Foundry AG, creadores de Generación de Modelos de Negocios y Strategizer. TRADUCIDO POR: Varela Consulting LLC.

### Anexo 8 – Lienzo de Modelo de Negocios #4

Diseñado para:		Diseñado por:		Fecha:	Versión:
<b>Asociaciones Clave</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Juntas de Colonos</li> <li>Consejo Ciudadano de Seguridad Estatal</li> </ul>	<b>Actividades Clave</b>   <b>Recursos Clave</b> 	<b>Propuestas de Valor</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad</li> <li>Conveniencia</li> <li>Tranquilidad</li> <li>Reducción de riesgos</li> <li>Personalización</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ahorro</li> <li>Reducción de precios</li> <li>Diseño</li> <li>Conectividad</li> </ul>	<b>Relaciones con Clientes</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Confiableidad</li> <li>Servicio post-venta</li> <li>Integración (paquete)</li> <li>Soporte 24/7</li> <li>Recompensas*</li> </ul>	<b>Segmentos de Mercado</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Padres de Familia Profesionistas de 35 a 55 años, con ingresos a partir de \$50,000 \$35,000</li> <li>Milenials con licencias independientes ingresos mínimos de \$35,000</li> </ul>	
<b>Estructura de Costos</b> 		<b>Fuentes de Ingresos</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventas de equipos</li> <li>Venta de Servicio de monitoreo bajo demanda mediante web page, teléfono y aplicación</li> </ul>			

© 2015 Business Model Foundry, Inc. Todos los derechos reservados. Este documento es propiedad de Business Model Foundry, Inc. y no debe ser copiado, distribuido o publicado sin el consentimiento escrito de Business Model Foundry, Inc. Diseñado por: Business Model Foundry AG, creadores de Generación de Modelos de Negocios y Strategizer. TRADUCIDO POR: Varela Consulting LLC.

## Anexo 9 – Lienzo de Modelo de Negocios #5



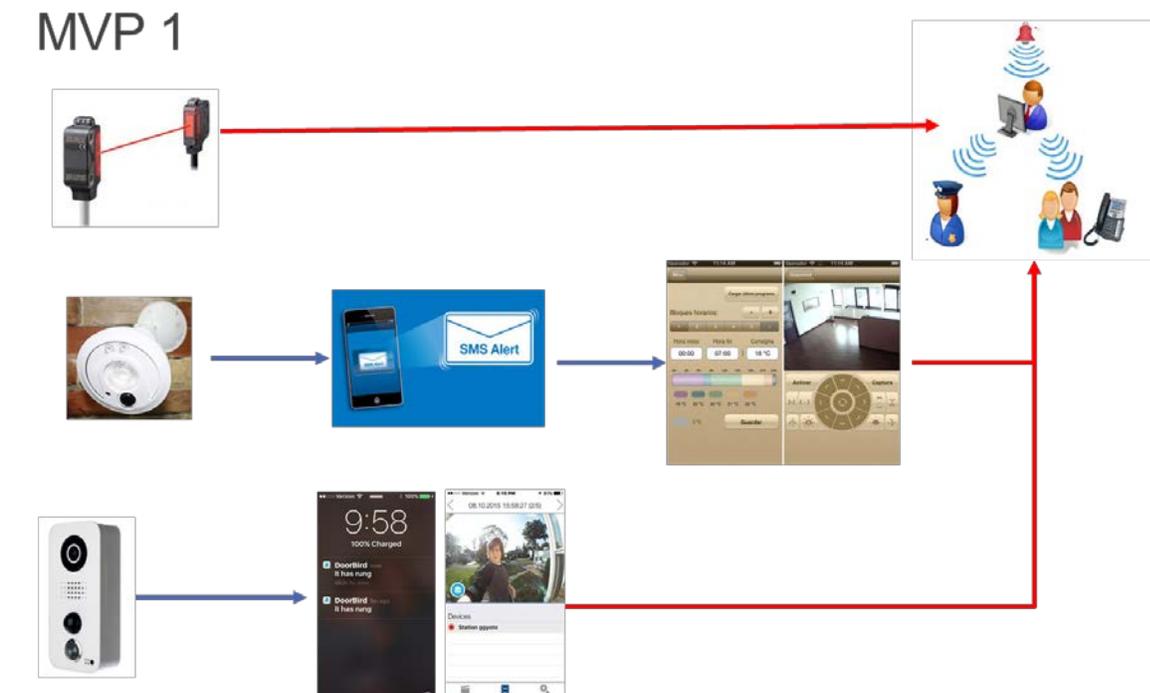
## Anexo 10 – Lienzo de Modelo de Negocios #6



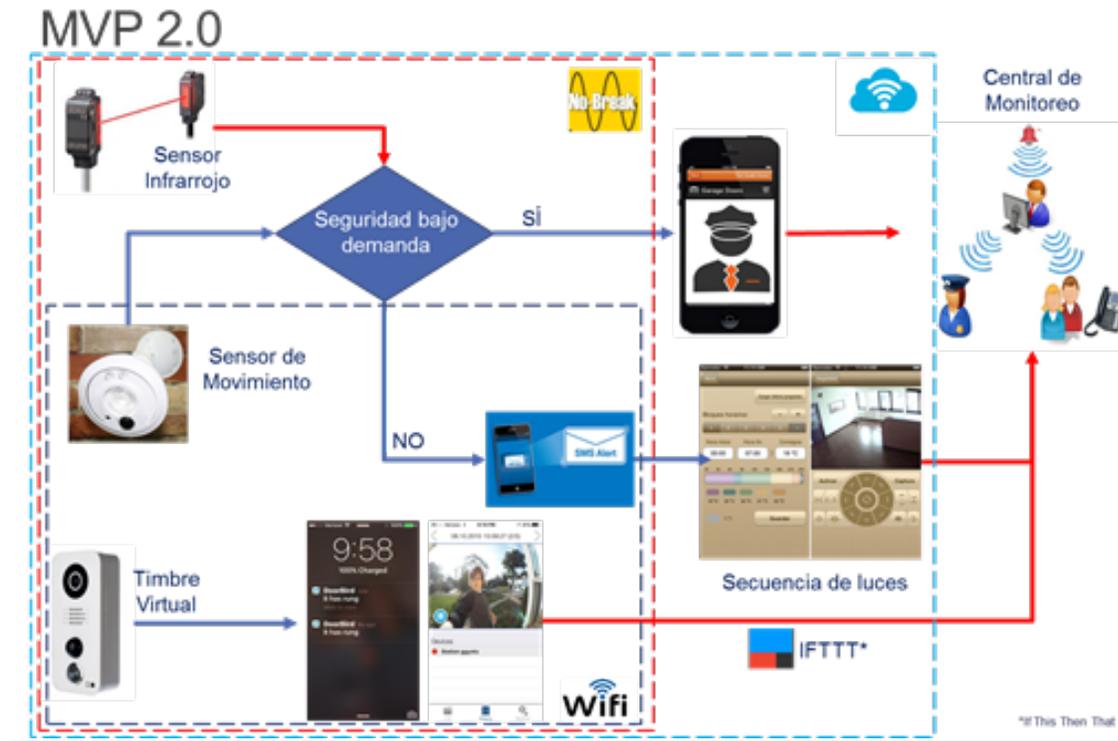
## Anexo 11 – Arquetipo Final “El Detective”

	<p><b>Principales problemas/necesidades que enfrenta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le preocupa la inseguridad</li> <li>• Está siempre preocupado por saber que pasa en su casa o en su calle</li> <li>• Le preocupa que alguien llegue a su casa cuando no se encuentra</li> <li>• Su casa es su principal activo</li> <li>• Teme que le roben, probablemente porque lo ha experimentado anteriormente</li> </ul>	<p><b>Estilo de vida</b></p> <p><b>Valores:</b> Respeto, responsabilidad, vivir en armonía</p> <p><b>Intereses:</b> Seguridad principalmente, le preocupa saber qué pasa en casa en todo momento</p> <p><b>Motivaciones:</b> Vivir en un ambiente seguro</p> <p><b>Temores:</b> Inseguridad</p> <p><b>Metas:</b> Vivir en un ambiente seguro</p> <p><b>¿Grupo de referencia?</b> Adultos con ingresos altos</p>
<p><b>Rango de edad:</b> 35 a 55 años</p> <p><b>Género:</b> Indistinto</p> <p><b>Escolaridad:</b> Licenciatura o superior</p> <p><b>Rango de ingresos:</b> A partir de \$35,000</p> <p><b>Estado civil:</b> Indistinto</p> <p><b>Ocupación:</b> Irrelevante</p> <p><b>Religión:</b> Irrelevante</p>	<p><b>Momentos en los que presenta el problema/necesidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al salir de su casa</li> <li>• Está siempre preocupado por saber que pasa en su casa o en su calle</li> <li>• Le preocupa que alguien llegue a su casa cuando no se encuentra</li> <li>• Al viajar</li> </ul>	<p><b>¿Dónde lo encuentro?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En redes sociales</li> <li>• En colonias tradicionales</li> <li>• En centros comerciales</li> </ul>

## Anexo 12– Producto Mínimo Viable MVP 1.0



Anexo 13- Producto Mínimo Viable MVP 2.0



Anexo 14- Producto Mínimo Viable MVP 3.0

