

# **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 del 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Economía, Administración y Mercadología  
**Maestría en Administración**



## **VALIDACIÓN DE LOS MÓDULOS DEL MODELO DE NEGOCIOS DE “SIMPLE COMPOST”**

---

**TRABAJO RECEPCIONAL** que para obtener el **GRADO** de  
**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**

Presenta: **ESTEBAN IBARRA LÓPEZ**  
Tutor **LAURA ESTELA NAVARRETE NAVARRO**

Tlaquepaque, Jalisco. 15 de mayo de 2022.

## Resumen

Intervención en la empresa Ecomercialización de Occidente S.A. de C.V. que planea invertir en una fábrica para lanzar su nuevo producto “Simple compost” al mercado, el emprendedor enfrenta un nivel alto de incertidumbre respecto a cómo y si conviene proceder por lo que se le dio estructura a su idea de negocio empleando cuestionarios y el lienzo de modelos de negocios de Osterwalder, se siguió el proceso de “dirigir” de Eric Ries donde se realizaron experimentos A/B para validar sus hipótesis respecto al mercado realizando pautas pagadas en Facebook ofreciendo el producto para conocer a quien lo compra y se aplicó el planteamiento de descubrimiento de clientes de Steven Gary Blank de que solo la información obtenida de clientes que pagan por el producto es válida. Así mismo se consiguieron proveedores para conocer el monto real de la inversión y costos de producción del producto. La incertidumbre se redujo enormemente ya que el número de módulos del lienzo validados se incrementó de 1.05 antes de la intervención a 8.75 de 9 después de la intervención. Con la información generada el emprendedor pudo tomar la decisión de aplazar la inversión mientras aprende más sobre el tamaño del segmento de mercado identificado.

*Palabras clave: incertidumbre, emprendimiento, lienzo, validación, módulos, Ries, Blank, Osterwalder..*

## Abstract

Intervention to the company Ecomercialización de Occidente S.A. de C.V. which plans to invest in a factory to produce and launch its new product “Simple compost”, the entrepreneur faces a high level of uncertainty with respect to how to proceed and if it is convenient. For this reason, his business idea was structured employing Osterwalder’s questionnaires and business model canvas, also Eric Ries process was followed by performing A/B experiments on Facebook to validate the market hypothesis by selling the product in paid advertisements to identify who buys it, also Steven Gary Blank’s criteria of only accepting information obtained from paying clients as valid was applied. Suppliers were obtained to know the real amount of investment needed and the product’s production costs. The uncertainty was reduced enormously; validated canvas modules went from 1.05 to 8.75 out of 9 after the intervention. With the generated information the entrepreneur was able to decide to postpone the investment until more information regarding the market size is learned.

## Agradecimientos

A Fabiola Tatiana Ochoa, Gabriela López Okhuysen, Laura Estela Navarrete Navarro, José Carlos Hernández Caballero.

## Contenido

<b>1. Fundamentación del Trabajo</b>	<b>7</b>
<b>1.1. Descripción del Escenario que se Planea Intervenir</b>	<b>7</b>
<b>1.2. Descripción de la Problemática Percibida que Justifica la Intervención</b>	<b>11</b>
<b>1.3. Validación de las Condiciones del Escenario</b>	<b>13</b>
<b>1.4. Análisis del Contexto y del Entorno de la Organización</b>	<b>14</b>
<i>1.4.1 Contexto de la Empresa</i>	<i>14</i>
<i>1.4.2 Entorno de la Organización</i>	<i>21</i>
<b>1.5 Análisis Inicial de la Problemática: Primera Hipótesis</b>	<b>47</b>
<i>1.5.1. Matriz de Marco Lógico del Problema</i>	<i>47</i>
<b>1.6 Objetivos de la Intervención</b>	<b>51</b>
<b>1.7 Delimitaciones y Área Funcional a Intervenir</b>	<b>52</b>
<b>1.8. Justificación y Pertinencia del Trabajo</b>	<b>53</b>
<b>2. Marco Conceptual o de Referencia</b>	<b>55</b>
<b>2.1 Estado de la Cuestión</b>	<b>55</b>
<b>2.2 Conceptos y Enfoques Teóricos Relacionados</b>	<b>66</b>
<b>2.3 Herramientas Tecnológicas o de Innovación Consideradas en el Trabajo</b>	<b>76</b>
<b>3. Análisis de la Problemática</b>	<b>77</b>

<b>3.1 Definición de la Metodología del Análisis de la Problemática, Selección de las Herramientas Requeridas y el Cronograma.</b>	<b>77</b>
<b>3.2 Metas de Información</b>	<b>85</b>
<b>3.3 Identificación, Descripción y Cuantificación de Métricas Iniciales</b>	<b>87</b>
<b>3.4 Análisis: Correlación e Interpretación de la Información Obtenida</b>	<b>96</b>
<b>3.5 Conclusiones: Definición de los Factores Prioritarios a Modificar en la Problemática</b>	<b>105</b>
<b>4. Estrategia Metodológica de Intervención.</b>	<b>108</b>
<b>4.1 Justificación de la Estrategia Metodológica de Intervención</b>	<b>108</b>
<b>4.2 Herramientas e Instrumentos</b>	<b>112</b>
<b>4.3 Ámbito de la Intervención</b>	<b>120</b>
<b>4.4 Etapas del Proceso de Aplicación/Intervención</b>	<b>121</b>
<i>4.4.1 Cronograma de Trabajo</i>	<i>126</i>
<i>4.4.2 Imprevistos</i>	<i>127</i>
<b>5. Exposición de Hallazgos</b>	<b>128</b>
<b>5.1 Sistematización y Aplicación de Escalas de Medición de Resultados</b>	<b>128</b>
<b>5.2 Organización de la Información Obtenida</b>	<b>196</b>
<b>5.3 Impacto de la Estrategia en la Organización</b>	<b>227</b>
<b>6. Discusión Final</b>	<b>234</b>
<b>6.1. Consecuencias de la Aplicación de la Estrategia</b>	<b>234</b>

<b>6.2. Aspectos de Mejora para Intervenciones Subsecuentes</b>	<b>236</b>
<b>6.3. Relevancia y Trascendencia Disciplinaria del Caso</b>	<b>238</b>
<b>7. Referencias</b>	<b>240</b>
<b>8. Índice de Tablas</b>	<b>247</b>
<b>9. Índice de Figuras</b>	<b>250</b>
<b>10. Apéndice</b>	<b>255</b>

## **1. Fundamentación Del Trabajo**

### **1.1. Descripción del Escenario que se Planea Intervenir**

Ecomercialización de Occidente es una empresa creada en 2010 con el objetivo de comercializar eco tecnologías y productos biodegradables, esta operó por 1 año. Su visión es hacer negocios donde el producto o servicio que se comercializa disminuye el impacto al medio ambiente y al mismo tiempo su fabricación tiene un beneficio social y ambiental comparado con los métodos tradicionales, es decir se trata de un emprendimiento social. La empresa llegó a contar con oficina, camioneta de reparto, 2 empleados, página web, local y red de instaladores con convenio para paneles fotovoltaicos y calentadores solares, aceptaban pagos por internet, con tarjeta y en efectivo. Los productos comercializados eran:

- ✓ Focos led.
- ✓ Focos ahorradores.
- ✓ Calentadores solares de agua.
- ✓ Sistemas tipo isla fotovoltaicos.
- ✓ Productos de limpieza biodegradables.

Una de sus fortalezas era la atención personalizada y entrega a domicilio. Los productos más vendidos eran los productos de limpieza biodegradables que tienen la ventaja de ser adquiridos periódicamente, estos dieron a la empresa un flujo de ingresos constante una vez que creó una cartera de clientes. El mercado atendido era vivienda residencial de nivel alto, ubicada principalmente en Zapopan siendo el cliente modelo una ama de casa preocupada por el cuidado

del medio ambiente y dispuesta a pagar un poco más por productos de limpieza biodegradables, porque su aspiración es dañar menos el medio ambiente. Los vendedores de Ecomercialización de Occidente no solo fungían como vendedores, sino también como asesores haciendo un traje a la medida a cada cliente según sus necesidades, sugiriendo la mejor tecnología y calculando los tiempos de retorno de inversión y el uso correcto de los productos.

Al intentar crecer, la empresa encontró los siguientes retos:

- No contó con exclusividad en la distribución de los productos, por lo que existía una guerra de precios que disminuyó los márgenes.
- Con clientes grandes fue saltada por el mayorista importador.
- Las grandes cadenas de menudeo comenzaron a ofrecer productos de limpieza biodegradables, esto puso en desventaja a Ecomercialización de Occidente ya que su local comercial era especializado en productos verdes y esto significaba un viaje extra, o pedido aparte a domicilio para sus clientes vs comprar todo en el supermercado.

A raíz de lo anterior, los empresarios que la fundaron decidieron pausar las actividades de la persona moral, un socio se enfocó al desarrollo e investigación de productos propios con los que tendría exclusividad para la comercialización, mientras el otro abandonó la actividad. La razón social ha estado reportando cero movimientos al Servicio de Administración Tributaria hasta el día de hoy.

Durante esta pausa de actividades, la empresa desarrolló un producto propio que quiere nombrar “Simple compost” el cual permite a una persona común hacer composta en casa como si fuera un experto. Esto de manera tan fácil que es igual de sencillo que lo que hace cualquier persona al tirar su basura. La tecnología desarrollada mantiene el balance adecuado entre todos los ingredientes y condiciones óptimas para el proceso biológico del compostaje, como son: carbón, nitrógeno, humedad, temperatura y presencia de oxígeno. Este equilibrio permite evitar los problemas más comunes que ocurren cuando se hace composta con residuos de comida como son:

- Olores fétidos.
- Tiempos largos de compostaje.
- Presencia de vectores como cucarachas, ratas, ratones, etc.
- El proceso de compostaje manual es sucio y laborioso, por lo que una persona ocupada o con aversión a la suciedad no lo haría.

El imaginario del empresario es que su producto está dirigido a un mercado masivo que actualmente no está atendido, bajo esta premisa desarrolló el producto para que cualquier persona que se preocupe por el medio ambiente, en específico sobre el calentamiento global, que genere residuos de comida y tenga un jardín o macetas compre un “simple compost”. Así mismo, por el precio del producto, el empresario piensa que los clientes deben ser de nivel socioeconómico medio-alto o alto por lo que planea su lanzamiento en el municipio de Zapopan, Jalisco, el que considera que vive la gente con mejor poder adquisitivo del estado.

El interés del empresario es hacer negocios y al mismo tiempo “salvar el mundo” de las consecuencias del calentamiento global, piensa que todos los hogares que generan residuos de alimentos necesitará un compostero casero tan fácil de usar como tirar la basura. Su plan es invertir en la puesta en marcha de una planta para fabricar y comercializar en masa su nuevo producto promocionando el mismo por medio de anuncios en las redes sociales, pero por lo anterior no cuenta con información histórica suficiente para identificar la conveniencia de esta decisión. La inversión en una fábrica implicaría para el empresario:

- Dejar su trabajo actual y perder sus ingresos continuos.
- Invertir todos sus ahorros.
- Incurrir en deuda de ser necesario.

Está dispuesto a arriesgarlo todo por hacer posible este negocio que abarca su pasión por el cuidado del medio ambiente y ambición de tener un negocio propio, pero necesita más información sobre cómo y la conveniencia de hacerlo.

## **1.2. Descripción de la Problemática Percibida que Justifica la Intervención**

La empresa cuenta con el producto desarrollado que ha vendido de manera limitada a familiares y conocidos, desea tener instalaciones propias/infraestructura para la fabricación y comercialización, actualmente dispone de una cantidad de dinero y factibilidad para endeudarse; reconoce que no tiene elementos suficientes para llevar a cabo esta iniciativa considerando aspectos relevantes sobre el mercado, las operaciones y las finanzas; también le preocupa que no ha hecho el registro debido para proteger el producto y la marca, por lo que duda sobre la seguridad para seguir avanzando con la fabricación y venta.

La empresa se encuentra detenida, únicamente cuenta con experiencia en comercialización, sin embargo, busca invertir en la puesta en marcha de una planta para producir su nuevo producto que espera será un éxito masivo que ayude a la humanidad a dejar de emitir el dióxido de carbono y metano resultados de enterrar residuos orgánicos en rellenos sanitarios. Para el empresario es primordial que existan beneficios ambientales y sociales resultado de la producción y uso de su producto.

La empresa cuenta con un prototipo funcional y especificaciones técnicas del producto, sin embargo, no tiene protección intelectual del mismo, no cuenta con una marca o nombre comercial registrados para el mismo, desconoce el tamaño del mercado objetivo y el grado de aceptación y adopción potencial del producto. Como se mencionó anteriormente, sus clientes actuales son familiares y conocidos, los productos e insumos los ha fabricado en su casa en sus tiempos libres, lo cual no puede continuar si quiere crecer, de allí el interés en poner una

fábrica, sin embargo, aún no cuenta con un modelo de fabricación, proveedores, red de distribución y desconoce sus márgenes de ganancia. El empresario tiene clara la visión de su negocio, busca dos objetivos: las utilidades y el cuidado del medio ambiente, aspira a resolver parte de lo que considera el problema ambiental más apremiante de la actualidad: el calentamiento global causado por la emisión de gases de efecto invernadero por las actividades humanas. Busca hacerlo de manera innovadora y con un enfoque de alto impacto. Su meta es ser una empresa que al operar genere un beneficio ambiental masivo y disruptivo en la manera como se manejan los residuos orgánicos actualmente que consiste en enterrarlos en rellenos sanitarios.

Este enfoque se debe a que los residuos post-consumo son un gran contribuyente a las emisiones globales de gases de efecto invernadero (alrededor de 5%), la mayor fuente de emisiones en este rubro es el metano proveniente justamente de los rellenos sanitarios (Bogner, 2007) donde los residuos de comida se descomponen sin presencia de oxígeno. Reducir esta problemática ambiental es el objetivo ambiental positivo que el emprendedor busca, para lograrlo necesita que su producto sea adoptado de manera masiva y que su planta sea autosustentable económicamente hablando.

El empresario está convencido en querer invertir en la planta que tiene en mente, pero necesita orientación sobre todos los aspectos que se requieren para hacerlo de manera que minimice el riesgo de perder su dinero y no generar el beneficio ambiental buscado.

### **1.3. Validación de las Condiciones del Escenario**

El cliente a intervenir es Ecomercialización de Occidente S.A. de C.V., su dueño y director dedicó años y sus recursos en desarrollar un nuevo producto que planea lanzar al mercado pensando que será un éxito comercial y con un gran beneficio ambiental.

Se plantea que tome un año y medio la intervención, durante la misma se comprobará si alguien realmente compra su producto, cual es el perfil de este cliente, su cantidad, así como los requerimientos de inversión y costos de operación reales de la planta que piensa crear. Hay gran apertura a la retroalimentación y aportaciones ya que, aunque el empresario es experto en ventas, nunca ha desarrollado una marca desde cero ni trabajado o costeadado operaciones de una fábrica.

La disponibilidad de tiempo para la intervención es de 5 horas por semana para la redacción del documento entregable y 5 horas semanales dedicadas a la intervención que abarca diagnóstico, diseño de la intervención, la aplicación de la estrategia y conclusión.

## **1.4. Análisis del Contexto y del Entorno de la Organización**

### **1.4.1 Contexto de la Empresa**

La empresa no está operando, sin embargo, cuenta con:

#### **Situación fiscal legal:**

- ACTA CONSTITUTIVA:

La empresa cuenta con acta constitutiva para la razón social

ECOMERCIALIZACIÓN DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. con fecha de inscripción en el registro público de comercio.

- INSCRIPCIÓN EN HACIENDA

Alta en hacienda con RFC y capacidad de emitir comprobantes fiscales.

- ESTATUS FISCAL:

Declaración anual en cero, las compras para prototipos se han hecho a cuenta del propietario sin facturar a la empresa.

#### **Propiedad intelectual:**

La empresa no cuenta con:

x Marca y diseños registrados, patentados o con algún nivel de protección legal.

La empresa cuenta con:

- ✓ Prototipos funcionales.
- ✓ Procesos constructivos.
- ✓ Diseño de Marca y logotipo.
- ✓ Página de Instagram y YouTube.
- ✓ Videos promocionales y con manuales de uso.

**Proveeduría:**

❖ Ha establecido relaciones con algunos proveedores para la fabricación de los primeros productos que se han vendido, sin embargo, no está comprobado que los mismos se ajusten a los requerimientos que implican una producción con cumplimiento en estándares “verdes”.

**Capital de trabajo:**

❖ El inversionista principal cuenta con una línea de crédito de 100 mil pesos en tarjeta de crédito Banamex exclusiva para capital de trabajo, como son compras de insumos y materias primas, con lo que planea financiar la producción, que solo se realizará bajo pedido bajo el concepto de fabricación justo a tiempo y con venta de contado. De esta manera planea pagar totales en la tarjeta de crédito sin pagar intereses.

- ❖ La empresa no tiene cuentas por cobrar, activos fijos, ni deudas a mediano o largo plazo.

- ❖ No presenta gastos en rentas ya que el accionista principal opera desde su residencia.

**Capital social:**

- ❖ El accionista principal tiene un capital listo para invertirse de \$50,000 pesos que puede ser ampliado con \$150,000 adicionales una vez definida la ruta a seguir en el plan de negocios.

**Medios posibles de pago para el cliente:**

- ❖ Terminal punto de venta Sr. Pago que acepta MasterCard, Visa y tarjetas de vales de despensa.

- ❖ Posibilidad de acceder a PayPal.

- ❖ Transferencia a cuenta de débito del socio principal.

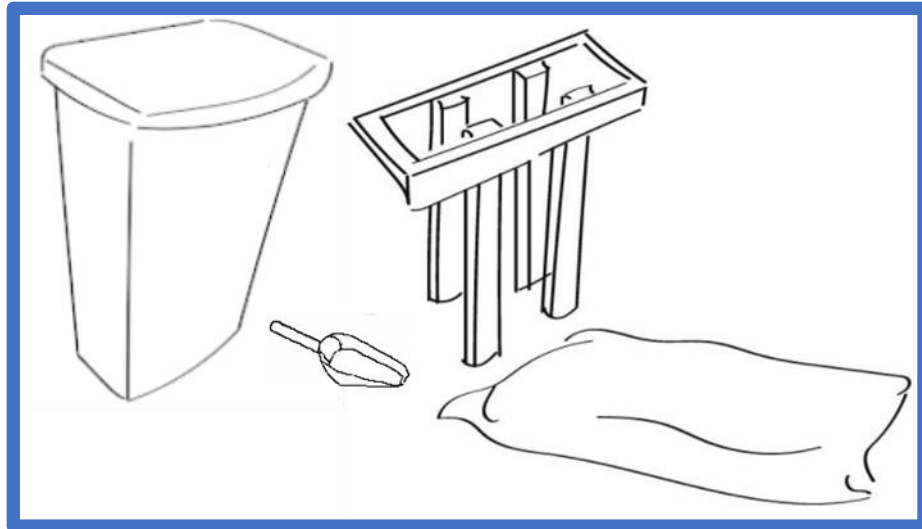
- ❖ Efectivo.

**Producto:**

- ❖ El producto se compone de cuatro elementos: un recipiente de 47 litros con tapadera, un armazón de soporte, un cucharón y un costal tejido.

## Figura 1

*Componentes del producto Simple Compost*



*Nota.* Elaboración propia.

Así mismo, como insumo el producto requiere un polvo formulado que facilita el proceso biológico para convertir los residuos de comida en composta de manera acelerada. La empresa planea comercializarlo en presentación de 40L, la planta que se desea crear es para fabricar este polvo.

## Figura 2

*Insumos del producto Simple Compost*



*Nota.* Elaboración propia.

Un kit de Simple Compost consta de:

- Un recipiente de 47 litros con tapadera,
- Un armazón de soporte,
- Un cucharón
- Dos costales tejidos.

- 40L de polvo

### Figura 3

*kit Simple Compost*



*Nota.* Elaboración propia.

El empresario principal mantiene un inventario mínimo de 3 kits en su residencia para fines promocionales, únicamente adquiere insumos y fabrica en su casa bajo pedido.

**Ventas:**

- ❖ La empresa está en etapa de descubrimiento de su proceso de ventas y conocimiento de quién es su cliente.
- ❖ Los clientes actuales no permiten identificar claramente características como grupo (son heterogéneos) esto se debe probablemente a que son personas familiares o conocidos cercanos del empresario.
- ❖ Cuenta con prototipos funcionales, ha generado 5 clientes entre sus conocidos y familiares, no cuenta con inventario.

**Pasivos:**

- ❖ La empresa no cuenta con pasivos de ningún tipo.

### **1.4.2 Entorno de la Organización**

Conocer el entorno fuera del control de la organización permitirá que se aprovechen las tendencias y prevengan las amenazas que se vislumbren, para poder identificar ambas es importante conocer el entorno político, económico, social y tecnológico (PESTEL) y así tener una visión integral.

#### **Político-legal**

El entorno político de una empresa hace referencia al contexto institucional que existe en la sociedad en la que opera una determinada empresa. Este contexto influye en el funcionamiento y la viabilidad de las empresas. Se trata de un elemento externo a la empresa; por tanto, no puede controlarlo. (Cajal Flores, 2021)

#### **➤ Federal. -**

Actualmente la república mexicana se encuentra gobernada por el partido Movimiento de Regeneración Nacional "MORENA", este cuenta con mayoría en las cámaras de diputados, senadores, en alianza con los partidos del Trabajo y Encuentro Social (financiero, 2018) , y con el poder ejecutivo. Su gobierno inició en 2018, concluye en las cámaras en el año 2021 y la presidencia en 2024. Al tener el poder ejecutivo y mayoría en el legislativo, el partido MORENA cuenta con poder suficiente para emitir leyes en las cuales no sea necesario cambiar la constitución, sin resistencia o revisión de parte de la oposición o sociedad civil. Ha ejercido este poder de manera altamente hostil hacia el empresariado, lo que causa inestabilidad e incertidumbre para las inversiones. Al no serle posible al gobierno cambiar la constitución, las

inversiones cuentan con mecanismos de protección gracias a los tratados internacionales que ha firmado México en la actual y pasadas administraciones, así mismo la falta de constitucionalidad de las nuevas leyes emitidas por el gobierno federal ha sido declarada por el poder judicial, protegiendo los derechos del empresariado y mostrando la fortaleza del entramado jurídico y de estado de derecho del país, a pesar de su gobierno actual.

Con base a lo anterior, se puede concluir que no habría un riesgo de cambios de juego drásticos para las inversiones ya que se encontrarían protegidas por los tratados internacionales y la constitución del país.

Una notación importante es que la administración actual ha legislado y actuado continuamente en contra del medio ambiente al grado que se puede decir que *“El gobierno de Andrés Manuel López Obrador parece tener un desprecio por el medioambiente que terminará afectando a la economía mexicana y a los más pobres”*. (Rios, 2020)

Sus acciones así lo demuestran. Con la intención de desarrollar las economías del sureste, su gobierno ha justificado el desarrollo del Tren Maya, un proyecto que pretende devastar 2578 hectáreas de selvas húmedas y secas. Teniendo por meta aumentar los ingresos no tributarios del gobierno, su gestión le ha apostado a los combustibles fósiles y a la refinación en lugar de las energías limpias. Y al menos 90 organizaciones han denunciado que el actual gobierno pone en riesgo la biodiversidad del país. (Rios, 2020)

Podría suceder que ante la crisis derivada del COVID los municipios busquen ahorros en sus métodos de disposición de residuos orgánicos actuales, por lo que podrían verse beneficiados si fomentan en uso del producto en su población y así se podría reducir hasta en 50% su gasto.

➤ **Estatat**

El estado de Jalisco se encuentra gobernado por Enrique Alfaro, postulado por el partido Movimiento Ciudadano, el cual es el más representado en la cámara de diputados local sin tener mayoría, por lo que requiere de alianzas con otros partidos para emitir leyes o realizar cambios a las mismas como se muestra en el diagrama siguiente:

**Figura 4**

*Distribución de la cámara de diputados del estado de Jalisco 2018-2021*



- Nota: Reproducido de “Diputados” por H. Congreso del Estado de Jalisco, 2020 (<https://www.congreso.jal.gob.mx/diputados>). Todos los derechos reservados (Congreso del Estado de Jalisco, 2020).

El discurso del partido en el poder y sus acciones han sido en pro del desarrollo de los negocios, cuidado del medio ambiente y creación de empleos, lo cual considero favorable para la inversión.

En materia de transparencia el gobierno de Jalisco se encuentra en séptimo lugar nacional con un puntaje de 93.69 (aregional, 2019), como se puede observar en la siguiente gráfica del Índice de Transparencia y Disponibilidad de la Información Fiscal de las Entidades Federativas, Resultados 2019:

**Figura 5**

*Estados más transparentes de México 2019*



- Nota: Reproducido de “Índice de Transparencia y Disponibilidad de la Información Fiscal de las Entidades Federativas, Resultados 2019” por aregional, 2019 ([https://transparenciafiscal.jalisco.gob.mx/sites/default/files/itdif\\_2019\\_resultados\\_1.pdf](https://transparenciafiscal.jalisco.gob.mx/sites/default/files/itdif_2019_resultados_1.pdf)) f). Todos los derechos reservados (aregional, 2019).

Los datos de las ilustraciones 4 y 5 son relevantes a un emprendimiento en Jalisco ya que muestran que existe un órgano legislativo diverso donde no existen mayorías absolutas que puedan dar cambios de timón que generen incertidumbre sobre la legislación local que pudiera afectar al mercado. Así mismo la ilustración 5 muestra que en el estado de Jalisco es líder en transparencia por lo que el acceso a información relevante de gobierno como inversión en manejo de residuos, gasto por tonelada, proyectos relacionados con residuos en el futuro, será más fácil que en otros estados del país. Esta información es relevante ahora y en el futuro porque se puede conocer con certeza el gasto gubernamental para subsidiar el flete y disposición de residuos en rellenos sanitarios, gasto que pueden reemplazar por el uso del producto de la empresa e incluso se podría negociar el subsidio local del mismo por sus ventajas ambientales, económicas y sociales comparadas con un relleno o tiradero.

➤ **Municipal (Zapopan)**

El lanzamiento del nuevo producto abarcará únicamente el municipio de Zapopan el cual es gobernado por Pablo Lemus del partido Movimiento Ciudadano, mismo partido que el gobernador del estado, el presidente municipal se encuentra en su segundo término ya que fue reelecto en 2018, su administración termina en 2021. El gobierno del municipio está evaluado en cuarto lugar en transparencia con un puntaje de 97.9 (CIMTRA, 2019)

**Tabla 1**

*Municipios más transparentes de México en el 2019 (CIMTRA, 2019).*

Municipio	Estado	Calif. (%)	Vuelta	Lugar
Ixtlahuacán de los M.	Jal.	100	5	1
Tlajomulco de Zuñiga	Jal.	100	5a	1
Zapotlán el Grande	Jal.	99.1	5a	2
Chihuahua	Chih.	98.1	7a	3
San Pedro Tlaquepaque	Jal.	97.9	5a	4
Guadalajara	Jal.	97.9	7a	4
Zapopan	Jal.	97.9	5a	4
Zapotlanejo	Jal.	97.9	5a	4
El Salto	Jal.	95.4	5a	5
Jilotlán de Dolores	Jal.	94.9	3a	6

La tabla 1 muestra que Zapopan es líder en transparencia, característica relevante ya que, como se mencionó para el mismo dato sobre gobiernos estatales, esta información es relevante ahora y en el futuro porque se puede conocer con certeza el gasto gubernamental para subsidiar el flete y disposición de residuos en rellenos sanitarios, gasto que pueden reemplazar por el uso del producto de la empresa e incluso se podría negociar el subsidio local del mismo por sus ventajas ambientales, económicas y sociales comparadas con un relleno o tiradero.

Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades: ...

...IV. Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio público de manejo integral de residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por esta Ley y la legislación estatal en la materia;

V. Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;... (Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos, 2003)

Con base a lo anterior el involucramiento de los municipios, e incluso asociación con los mismos, puede ser estratégico ya que estos son los que emiten las licencias comerciales a cualquier negocio y se verían económicamente beneficiados si el producto es utilizado en su jurisdicción. Esta licencia municipal es uno de los requisitos previos para obtener la autorización estatal como empresa prestadora de servicios de recolección y manejo de residuos.

➤ **Gasto municipal en recolección y disposición de residuos sólidos urbanos**

El municipio de Zapopan gasta entre \$275 y \$350 pesos por tonelada de residuos sólidos urbanos. Este costo abarca la recolección en unidades propias de recolección de basura y su

disposición en un relleno municipal propio del ayuntamiento “Picachos”<sup>1</sup> Estos montos serían ahorrados por el municipio por cada tonelada de residuos orgánicos que los habitantes transformaran en composta en sus hogares y la aprovecharan en sus macetas y jardines.

## **Económico**

### ➤ **Empleo / desempleo**

El municipio de Zapopan cuenta con 393,898 trabajadores registrados ante el IMSS en su territorio a septiembre 2020, 75% de los mismos se encuentran en la industria, servicios y comercio (Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco, 2020). En el mismo mes del 2019 existían 410,926 empleados formales en el municipio, lo que refleja una caída anual de 17,028 empleos posiblemente derivado de la pandemia y medidas de confinamiento por la presencia de COVID-19.

### ➤ **Inflación**

La inflación acumulada de diciembre 2019 a octubre 2020 es de 2.68% (INEGI, 2020). En el año 2019 la inflación anual fue de 2.83% (INEGI, 2020).

---

<sup>1</sup> Información obtenida en entrevista telefónica con el Director de Medio Ambiente del municipio de Zapopan, octubre de 2018 a la fecha, el ingeniero ambiental Juan Luis Sube Ramírez realizada el 24 de noviembre 2020.

➤ **Tasas de interés**

Las tasas del Banco de México han visto una caída importante en el último año, esto incentiva la inversión debido a los bajos rendimientos en instrumentos de riesgo bajo.

**Tabla 2**

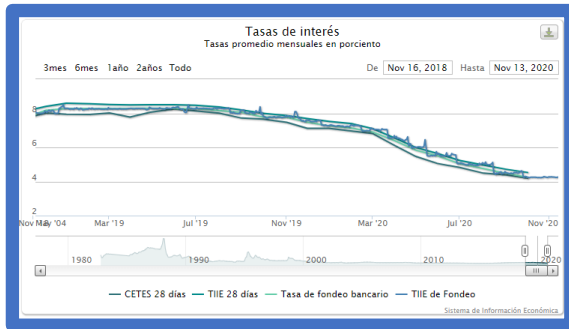
*Tasas de interés en México*

Tasas de interés por ciento			
Interbancarias		Resultados de la última subasta de valores gubernamentales	
Tasa objetivo	15/11/2020	4.25	10/11/2020
TIIE de fondeo	13/11/2020	4.26	<u>Cetes a 28 días</u>
Fondeo bancario	13/11/2020	4.27	<u>Cetes a 91 días</u>
Fondeo gubernamental	13/11/2020	4.26	<u>Cetes a 175 días</u>
TIIE a 4 semanas	13/11/2020	4.5050	<u>Cetes a 343 días</u>
TIIE a 13 semanas	13/11/2020	4.4925	<u>Bonos tasa fija a 10 años</u>
TIIE a 26 semanas	11/11/2020	4.4241	<u>Udibonos a 30 años</u>

Nota: Reproducido de “Mercado de valores (tasas de interés)” por Banco de México, 2020 (<https://www.banxico.org.mx/tipcamb/main.do?page=tas&idioma=sp>). Todos los derechos reservados (Banco de México, 2020)

## Figura 6

*Comportamiento anualizado de las tasas de interés.*



Nota: Reproducido de “Mercado de valores (Tasas de interés)” por Banco de México, 2020 (<https://www.banxico.org.mx/tipcamb/main.do?page=tas&idioma=sp>). Todos los derechos reservados (Banco de México, 2020).

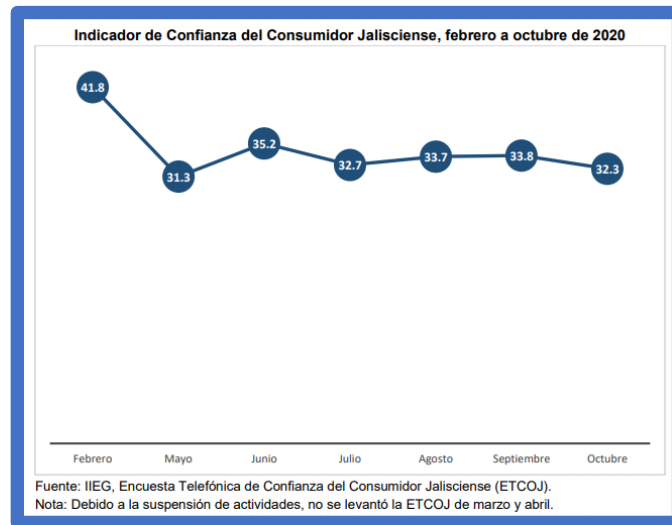
La inflación y tasas de interés bajas estimulan la inversión, tema relevante para el emprendimiento ya que se buscarán inversionistas.

### ➤ Niveles de confianza del consumidor

El nivel del Indicador de Confianza del Consumidor Jalisciense (ICCJ) de octubre de 2020 fue de 32.3 puntos, una variación de -1.6 puntos o de -4.6% con respecto a septiembre, y de -9.6 puntos o -22.9% con relación al ICCJ de febrero (IIEJ Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco, 2020).

## Figura 7

*Indicador de confianza del consumidor Jalisciense, febrero a octubre de 2020.*



*Nota:* Reproducido de “Indicador de Confianza del Consumidor Jalisciense (ICDJ) de octubre de 2020” por IIEJ Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco, 2020 (<https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2020/11/Indicador-de-Confianza-del-Consumidor-Jalisciense-octubre-20201106.pdf>). Todos los derechos reservados (IIEJ Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco, 2020)

La caída en la confianza del consumidor refleja que en Jalisco en general el consumo disminuirá por pesimismo en el desempeño de la economía.

### ➤ **Recesiones**

El producto interno bruto (PIB) mexicano presenta una caída de 8.6% en el tercer trimestre del año 2020 en comparación con el mismo trimestre del año anterior (INEGI, 2020).

El estado de Jalisco presenta un desplome de su PIB de 16.3% en el tercer trimestre del año 2020 en comparación con el mismo trimestre del año anterior (INEGI, 2020).

En base a el comportamiento del PIB nacional y estatal, así como la confianza del consumidor, se puede ver claramente que la economía se encuentra en recesión y esto es en general desfavorable para el lanzamiento de un nuevo producto a menos que este sea percibido como esencial por el consumidor objetivo.

### ➤ **Ingresos por hogar**

En el estado de Jalisco en el año 2020 fueron los siguientes:

**Tabla 3**

Ingreso corriente total promedio trimestral por hogar según deciles de hogares en el año 2020.

Entidad federativa	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Jalisco	55 746	15 011	22 630	28 568	34 264	40 317	47 148	55 890	67 898	87 085	158 651

*Nota:* Reproducido de “Ingreso corriente total promedio trimestral por hogar según deciles de hogares en el año 2020” por INEGI, 2020 ([https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Hogares\\_Hogares\\_10\\_8a5eaa85-f8a0-41f2-ae0a-cdc75a171b32](https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Hogares_Hogares_10_8a5eaa85-f8a0-41f2-ae0a-cdc75a171b32)). Todos los derechos reservados (INEGI, 2020).

Si se infiere que:

- la población de Zapopan tuviera una distribución del ingreso corriente total trimestral similar a la del estado de Jalisco.
- Conociendo que en el municipio en el año 2020 habitan 1´476,491 personas (INEGI , 2020).

Se puede concluir que el 30% de los habitantes que corresponde a los deciles superiores VIII, IX y X serian alrededor de 442 mil personas. Y considerando un promedio de alrededor de 3.47 habitantes por hogar <sup>2</sup>se calcula que existen alrededor de 127 mil hogares de altos ingresos en Zapopan.

---

<sup>2</sup> Dato obtenido al dividir la población promedio en Zapopan entre el número de hogares censales (425,194) publicados en el Censo de vivienda 2020 por el INEGI.

## **Social**

### ➤ **Pandemia de COVID-19**

El mayor fenómeno social relevante en el municipio de Zapopan es el confinamiento y restricciones a la movilidad y convivencia entre personas derivadas de la pandemia de COVID-19 que afecta al mundo entero. Donde algunas de las principales medidas de prevención promovidas por el gobierno del Estado de Jalisco son:

- “Limitar el contacto cercano con los demás tanto como sea posible (1.5 metros).
- Trabajo desde casa para puestos administrativos o de oficina.
- Flexibilización de horarios para puestos con actividad móvil.
- Rediseño de turnos de trabajo para personal operativo.
- Adelantar días a cuenta de vacaciones, considerando a adultos mayores y mujeres embarazadas.
- Suspensión de clases presenciales en todos los planteles a cargo del estado, tanto públicos como privados” (Gobierno del Estado de Jalisco, 2021).

Las cuales limitan sumamente la interacción directa de los habitantes del municipio entre ellos y con empresas que buscan venderles sus productos, lo cual es relevante para seleccionar la mejor estrategia de captación de clientes y los canales de logística de entrega del producto.

➤ **Índice de desarrollo humano (IDH)**

En 2010, Zapopan fue el municipio con mayor desarrollo humano en Jalisco, con un IDH de 0.816 similar al de Polonia (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México, 2014).

**Tabla 4**

*Dimensiones de desarrollo humano en Jalisco*

Dimensiones de desarrollo humano en Jalisco (2010)					
Índice componente	Valores máximos		Valores mínimos		Promedio estatal
	Índice	Municipio	Índice	Municipio	
Salud (s)	0.918	Juanacatlán	0.657	Villa Guerrero	0.861
	0.917	El Limón	0.552	Bolaños	
	0.917	El Arenal	0.323	Mezquitic	
Educación (e)	0.800	Zapopan	0.434	Jesús María	0.671
	0.750	Guadalajara	0.428	Quitupan	
	0.741	Zapotlán el Grande	0.426	Santa María del Oro	
Ingreso (i)	0.783	Zapopan	0.552	Jilotlán de los Dolores	0.731
	0.776	Zapotlán el Grande	0.530	Chimaltitán	
	0.771	Guadalajara	0.502	Santa María del Oro	

Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, INEGI, México.  
 Nota: Los promedios estatales se obtienen al ponderar por población los indicadores que componen cada dimensión y después se generan los índices.

*Nota:* Reproducido de “Índice de desarrollo humano municipal en México: nueva metodología” por Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México, 2014 (<https://www.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReduccionPobrez a/InformesDesarrolloHumano/UNDP-MX-PovRed-IDHmunicipalMexico-032014.pdf>). Todos los derechos reservados (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México, 2014).

Como se puede observar en la tabla anterior, en los índices de Educación como Ingreso, Zapopan fue el municipio con valores máximos en el estado de Jalisco, esto es un aspecto

relevante y positivo para el proyecto de lanzamiento del nuevo producto en el municipio, ya que se tiene la hipótesis de que el mercado objetivo tiene un nivel educativo y adquisitivo alto.

Por otra parte, la situación económica en general no muestra un panorama favorable para el incremento de los ingresos de la población, elemento importante a considerar en el caso de productos que no son de primera necesidad, por lo que el hecho de que el municipio de Zapopan presente más hogares con altos ingresos favorece considerar esta zona para ubicar el mercado (en ella es que la empresa se ubica actualmente).

➤ **Tendencias del consumidor con respecto al cuidado del medio ambiente**

De acuerdo a una encuesta, no representativa estadísticamente, realizada por la empresa.

Al preguntarles:

Si revuelves la basura de tu casa te sientes:

5.-Muy culpable.

4.-Me siento mal.

3.-Molesto.

2.-Normal

1.-Me encanta revolver la basura.

De los encuestados, 8% se siente molesto, 31% mal y 46% muy culpable.<sup>3</sup> Aunque este dato debe ser corroborado con una muestra estadísticamente representativa, se observa que existe un interés por el reciclaje y cuidado del medio ambiente.

En 2021, los consumidores:

•” Esperan iniciativas impulsadas por un propósito que respalden el triple resultado: personas, planeta y ganancias (Reconstruyendo para mejor). Casi el 70 % de los profesionales espera que los consumidores estén más preocupados por la sostenibilidad que antes del COVID-19” (EUROMONITOR, 2021).

Existe una macro tendencia de consumidores en México que buscan un estilo de vida ético. Por lo que más empresas están buscando estrategias ambientales auténticas que vayan más allá de “parecer verdes, esto buscando captar a este nicho con productos cuyo objetivo central es ser éticos, apuntados a consumidores profundamente verdes. (Euromonitor Research, 2017)

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada

---

<sup>3</sup> Encuesta realizada por Ecomercialización de Occidente S.A. de C.V. a 13 personas de entre 25 y 60 años de edad, habitantes de Zapopan, en abril 2018 por medio de entrevista telefónica y redes sociales.

objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años. Para alcanzar estas metas, todo el mundo tiene que hacer su parte: los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las personas. (NACIONES UNIDAS, 2021)

Algunos de los objetivos están relacionados al cuidado del medio ambiente como:

✓ **Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles**

Las ciudades y las áreas metropolitanas son centros neurálgicos del crecimiento económico, ya que contribuyen al 60 % aproximadamente del PIB mundial. Sin embargo, también representan alrededor del 70 % de las emisiones de carbono mundiales y más del 60 % del uso de recursos.

La rápida urbanización está dando como resultado un número creciente de habitantes en barrios pobres, infraestructuras y servicios inadecuados y sobrecargados (como la recogida de residuos y los sistemas de agua y saneamiento, carreteras y transporte), lo cual está empeorando la contaminación del aire y el crecimiento urbano incontrolado. (NACIONES UNIDAS, 2021)

✓ **Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.**

El consumo y la producción mundiales (fuerzas impulsoras de la economía mundial) dependen del uso del medio ambiente natural y de los recursos de una manera que continúa teniendo efectos destructivos sobre el planeta. El progreso económico y

social conseguido durante el último siglo ha estado acompañado de una degradación medioambiental que está poniendo en peligro los mismos sistemas de los que depende nuestro desarrollo futuro (y ciertamente, nuestra supervivencia).

Cada año, se estima que un tercio de toda la comida producida (el equivalente a 1300 millones de toneladas con un valor cercano al billón de dólares, \$1,000,000,000,000 USD) acaba pudriéndose en los cubos de basura de los consumidores y minoristas, o estropeándose debido a un transporte y unas prácticas de recolección deficientes. (NACIONES UNIDAS, 2021)

✓ **Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos**

El 2019 fue el segundo año más caluroso de todos los tiempos y marcó el final de la década más calurosa (2010-2019) que se haya registrado jamás. Los niveles de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y de otros gases de efecto invernadero en la atmósfera aumentaron hasta niveles récord en 2019. El cambio climático está afectando a todos los países de todos los continentes. Está alterando las economías nacionales y afectando a distintas vidas. Los sistemas meteorológicos están cambiando, los niveles del mar están subiendo y los fenómenos meteorológicos son cada vez más extremos. (NACIONES UNIDAS, 2021)

✓ **Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad**

Para prevenir, detener y revertir la degradación de los ecosistemas de todo el mundo, las Naciones Unidas han declarado la Década para la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030). Esta respuesta coordinada a nivel mundial ante la pérdida y degradación de los hábitats se centrará en desarrollar la voluntad y la capacidad políticas para restaurar la relación de los seres humanos con la naturaleza. Asimismo, se trata de una respuesta directa al aviso de la ciencia, tal y como se expresa en el Informe especial sobre cambio climático y tierra del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, a las decisiones adoptadas por todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas en las convenciones de Río sobre cambio climático y biodiversidad y a la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación. (NACIONES UNIDAS, 2021)

Si se identifican tendencias favorables hacia la conciencia del cuidado del medio ambiente, esto se identifica en varias formas, aparece presente en los movimientos del estilo de vida de algunos consumidores (consumo o adopción de productos que aporten a ello), y también en el interés por sumarse o participar en movimientos ambientales o iniciativas globales a las que se suman, incluso los gobiernos de países (caso agenda del desarrollo sostenible y objetivos que

la integran, en la que México participa). El destino de la basura en las ciudades presenta también un problema que requiere se trabaje en distintas acciones que implican a los gobiernos locales y los propios ciudadanos, lo que podría posibilitar a futuro la propuesta de algún programa que integre la suma de esfuerzos.

## Tecnológico

Debido a la actual pandemia de COVID 19 y confinamiento de la población se piensa la estrategia de crecimiento de la empresa deberá ser en línea, de acuerdo al plan del empresario, por lo que los siguientes datos tecnológicos son relevantes:

### ➤ Acceso a internet

En México 80.6 millones de personas cuentan con acceso a internet, esto representa el 70% de la población total del país (INEGI, 2019).

## Figura 8

*Población usuaria de internet 2019.*



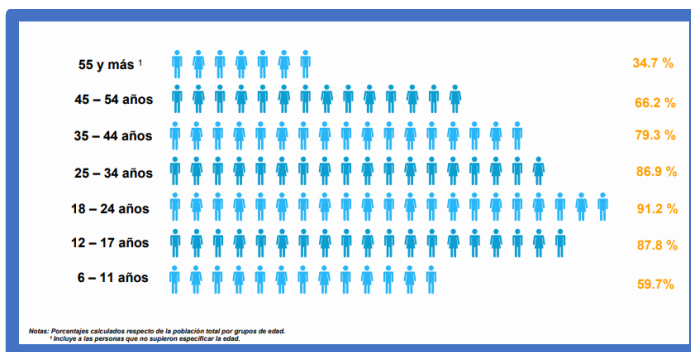
*Nota:* Reproducido de “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares ENDUTIH 2019” por INEGI, 2019

([https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI\\_SCT\\_IFT\\_ENDUTIH\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI_SCT_IFT_ENDUTIH_2019.pdf)). Todos los derechos reservados (INEGI, 2019)

Alrededor del 80% de la población del país de 12 a 44 años de edad tiene acceso a internet como se observa en el siguiente diagrama:

### Figura 9

*Distribución de los usuarios de internet por grupos de edad.*

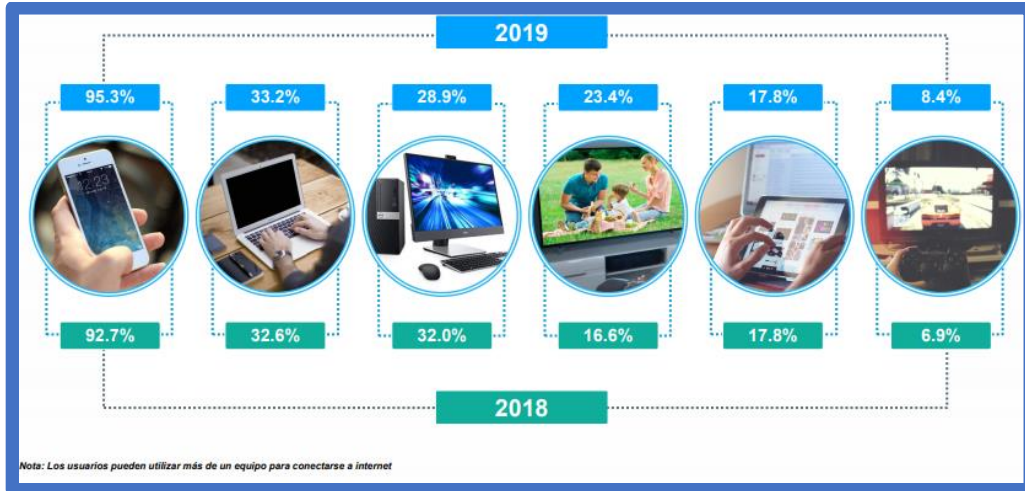


*Nota:* Reproducido de “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares ENDUTIH 2019” por INEGI, 2019 ([https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI\\_SCT\\_IFT\\_ENDUTIH\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI_SCT_IFT_ENDUTIH_2019.pdf)). Todos los derechos reservados (INEGI, 2019).

El 95% de las personas que tiene acceso a internet lo hace por medio de su celular como se ve a continuación:

**Figura 10**

*Usuarios de internet según equipo de conexión 2019.*



*Nota:* Se muestran los porcentajes en el año 2019 (superior) y 2018 (inferior).

Reproducido de “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares ENDUTIH 2019” por INEGI, 2019

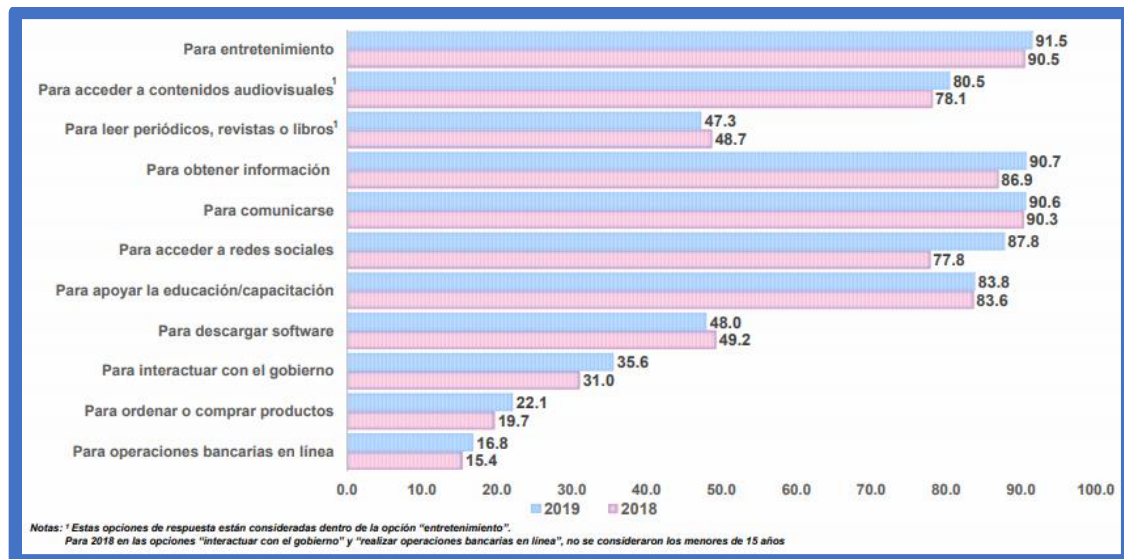
([https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI\\_SCT\\_IFT\\_ENDUTIH\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI_SCT_IFT_ENDUTIH_2019.pdf)). Todos los derechos reservados (INEGI, 2019).

Finalmente observamos en el siguiente diagrama que 90 por ciento de los usuarios de internet lo emplean en buscar información, pero solo 22% hace compras en línea, esto significa que continúan concluyendo sus transacciones de manera tradicional en físico pero su investigación para decidir la compra lo hacen en sus celulares.

Este dato es primordial para el diseño de la logística de entrega del producto, ya que el pago en efectivo implica doble tramo de flete: 1.-para entregar el producto. 2.- Para devolver el dinero a la empresa.

**Figura 11**

*Usuarios de internet por tipo de uso 2018 y 2019.*



*Nota:* Reproducido de “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares ENDUTIH 2019” por INEGI, 2019 ([https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI\\_SCT\\_IFT\\_ENDUTIH\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI_SCT_IFT_ENDUTIH_2019.pdf)). Todos los derechos reservados (INEGI, 2019).

La figura 11 muestra que el 87% de los mexicanos en 2019 utilizó el internet para acceder a redes sociales. Dato relevante para tomando en cuenta los planes del empresario de vender el producto a través de anuncios en redes sociales ya que podría aprovechar esta penetración de las mismas en los hábitos de navegación del mexicano.

➤ **Medio ambiente**

El problema del cambio climático y sus consecuencias apenas comienzan a sentirse y aceptarse como realidades científicas, la humanidad tiene que trabajar en los próximos 30 años para evitar los mayores efectos del mismo.

“En el municipio de Zapopan un condominio genera aproximadamente 4 kg basura por día por casa. Cada casa genera en promedio al día 1.92 kg de residuos de cocina 48% del total” (Gilberto Iñiguez Covarrubias, 2011) .

En el mismo municipio se recolectan alrededor de 1,804 toneladas de residuos sólidos urbanos al día y esta cantidad se incrementa cada año como se observa a continuación:

**Tabla 5**

*Cantidad promedio diaria de residuos sólidos urbanos recolectados en el municipio de Zapopan.*

Año	KG/día	Fuente
2010	1,282,000	(INEGI, 2014)
2012	1,375,000	(INEGI, 2014)
2014	1,492,510	(INEGI, 2014)
2016	1,593,680	estimado
2018	1,698,935	estimado
2020	1,804,190	estimado

*Nota:* Los valores para los años 2010, 2012 y 2014 fueron obtenidos de (INEGI, 2014), el resto son de estimación propia. Reproducido de “INEGI”, 2014

(<https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?t=82&ag=00#>). Todos los derechos reservados  
(INEGI, 2014)

Asumiendo que 48% de los residuos recolectados son de cocina, en Zapopan al día se recolectan 865T/día de residuos compostables, el costo de la recolección lo asume el municipio, sin embargo, los receptores del servicio son los residentes del mismo.

Esta información puede ser relevante si se definiera buscar como cliente o socio al municipio. Igualmente sabiendo que se mueve esta cantidad de residuos orgánicos podría existir un porcentaje de la población interesado en que sus residuos sean compostados que represente un volumen importante.

## **1.5 Análisis Inicial de la Problemática: Primera Hipótesis**

### ***1.5.1. Matriz de Marco Lógico del Problema***

#### **Elementos de la problemática:**

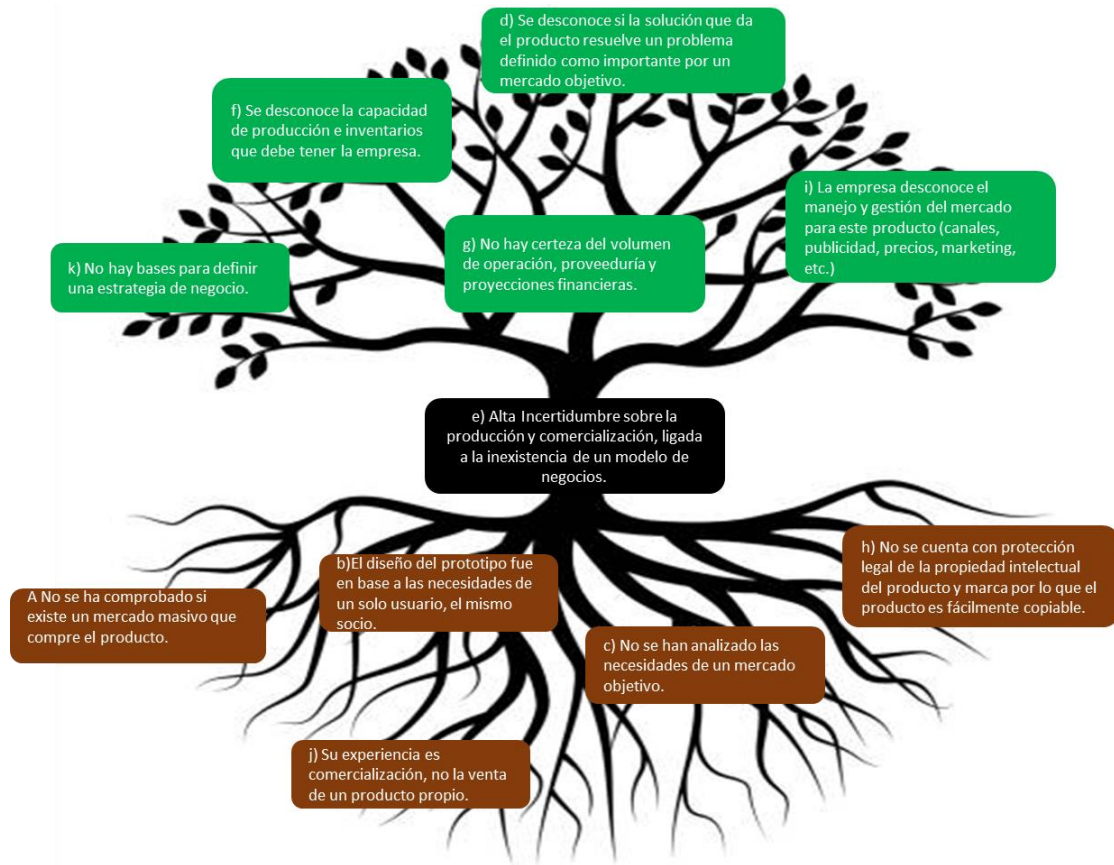
- a) No se ha comprobado si existe un mercado masivo que compre el producto.
- b) El diseño del prototipo fue en base a las necesidades de un solo usuario, el mismo empresario.
- c) No se han analizado las necesidades de un mercado objetivo.
- d) Se desconoce si la solución que da el producto resuelve un problema definido como importante por un mercado objetivo.
- e) No se formuló un modelo de negocios.
- f) Se desconoce la capacidad de producción e inventarios que debe tener la empresa.
- g) No hay certeza del volumen de operación, proveeduría.
- h) No se cuenta con protección legal de la propiedad intelectual del producto y marca por lo que el producto es fácilmente copiable. La falta de registros de protección son un impedimento para avanzar en la exploración del negocio, al poner en vulnerabilidad la continuidad de explorar la venta y la fabricación.

- i) La empresa desconoce si la publicidad en anuncios de redes sociales generará ventas.
- j) Su experiencia es comercialización, no la venta de un producto propio.
- k) No hay bases para definir una estrategia de negocio.

Se empleará la metodología de árbol de problemas para diferenciar las causas de las consecuencias, así como definir los temas prioritarios a resolver en el proyecto:

**Figura 12**

*Árbol de problemas.*



*Nota.* Elaboración propia.

De las 5 causas raíz identificadas en la imagen anterior del árbol de problemas, se podría considerar que dos (b, j) son condiciones históricas que no pueden cambiarse:

b) El diseño del prototipo fue en base a las necesidades de un solo usuario, el mismo socio.

j) Su experiencia es comercialización, no la venta de un producto propio.

Para las otras 3 (a, c, h) existe la posibilidad de corregirlas mediante una intervención:

a) No se ha comprobado si existe un mercado masivo que compre el producto.

c) No se han analizado las necesidades de un mercado objetivo.

h) No se cuenta con protección legal de la propiedad intelectual del producto y marca por lo que el producto es fácilmente copiable.

Estas tres causas raíz, son las que se identifican como centrales para la intervención del proyecto. Los incisos a) y c) sobre todo, dejan claro que no se ha comprobado con el mercado la necesidad y la aceptación del producto para la misma, lo que resulta fundamental en cualquier empresa, pero en el presente caso, se suma a las conclusiones sobre el entorno, por un lado, incremento de interés de la población para contribuir al cuidado del medio ambiente y un mayor uso de las tecnologías de comunicación (aspectos a favor); pero por el otro, una inestabilidad política, legal y económica (ingredientes desfavorables).

El árbol de problemas confirma que hay alta incertidumbre para producir y comercializar, lo que implica la falta de claridad o existencia de un modelo de negocios. La falta de registros de protección intelectual, se suman como causa raíz ya que son un impedimento para avanzar en la exploración del negocio, al poner en vulnerabilidad la continuidad de explorar la venta y la fabricación. Por lo que estas tres son las causas a atacar.

La hipótesis es que si se avanza en los tres puntos se podrá contar con mayor certeza en los elementos del modelo de negocio y la toma de decisiones más conveniente sobre el mismo.

## 1.6 Objetivos de la Intervención

Resolver el problema central:

De acuerdo a los problemas raíz identificados en el ejercicio de árbol de problemas en la sección 1.5 y el problema central se definieron los siguientes objetivos de la intervención:

- ❖ Validar y analizar la formulación del modelo de negocio para el producto SIMPLE COMPOST donde se pueda:
  - ✓ Contar con protección legal de la propiedad intelectual del producto y marca. (Como ya se mencionó la empresa ya cuenta con un producto y diseño de marca y es necesario su registro.)
  - ✓ Confirmar la existencia de un segmento de mercado masivo al cual el producto le satisfaga una necesidad y compre los productos.
  - ✓ Definir una estrategia de publicidad para este producto.
  - ✓ Establecer los elementos centrales de los procesos de operaciones e inversiones necesarias.

Estos objetivos se vuelven a revisar en el capítulo 3.5 para evaluar si se mantienen o modifican de acuerdo a los resultados del diagnóstico realizado a lo largo del capítulo 3.

## **1.7 Delimitaciones y Área Funcional a Intervenir**

Se vislumbra que el emprendedor quiere certeza, o menos incertidumbre, en el modelo de negocios para decidir re-lanzar la empresa, por lo que la delimitación es sobre desarrollar y validar la formulación del modelo que se quiere: El proyecto se delimita al desarrollo y validación en la formulación del modelo de negocios para el producto “simple compost”

## 1.8. Justificación y Pertinencia del Trabajo

Los beneficios que se producirían en la empresa tras la intervención son:

- Contar con protección legal de la propiedad intelectual del producto y marca que facilitará la comercialización del producto limitando la competencia que pudiera copiar el mismo.
- Se quiere dar certidumbre a las decisiones que va a tomar el empresario y tener el modelo de negocio permitirá contar con datos sobre los aspectos de mercado (propuesta de valor para el segmento, si existe el segmento de mercado masivo que compre su producto y la forma de acercarse a él), los requerimientos de infraestructura, materiales y recurso humano para producir, así como cuantificar costos, para validar los posibles resultados financieros.

Así mismo, trabajar en este proyecto requerirá aplicar exitosamente todos los elementos aprendidos en las materias del MBA. Y el hacerlo para una empresa que está incursionando en el segmento después de años de no operar, significa que los procesos e información a desarrollarse serán la base para la toma de las decisiones estratégicas de la compañía.

Adicionalmente, el objetivo de este nuevo producto es facilitar a los hogares de Jalisco logrando un beneficio social y ambiental. Llevando a cabo la descomposición aerobia de sus residuos orgánicos dentro de sus viviendas, así evitando la emisión de metano en los sitios de disposición final. Finalmente, si la composta que generen los clientes es mezclada con el suelo

de sus macetas, jardines, parques y/o jardineras se puede, no solo dejar de emitir metano, sino capturar CO<sub>2</sub>. Si se añaden 1.3cm de composta a una hectárea de suelo, se atraparía aproximadamente 1 tonelada métrica de CO<sub>2</sub> (Martin, 2016). Por lo anterior la relevancia de este proyecto es que los beneficios serían para la empresa, mi desarrollo profesional, sociales y ambientales.

## **2. Marco Conceptual o de Referencia**

El marco de referencia que se va a utilizar dada la situación de la empresa será el de un emprendimiento ya que se trata de un nuevo producto y arrancar de nueva cuenta la empresa con un giro distinto al original.

### **2.1 Estado de la Cuestión**

Steven Gary Blank, en su libro publicado en 2007 “The four steps to epiphany” (Los 4 pasos a la epifanía), plantea que:

los productos desarrollados con el involucramiento de las áreas directivas enfrente de clientes de manera temprana y continua-ganan. Los productos entregados a las áreas de ventas y marketing sin haber estado presentes en el proceso de desarrollo del producto-pierden es así de simple. (2007)

La lección es clara: escuchando a clientes futuros potenciales, saliendo a campo e investigando las necesidades de los clientes potenciales antes de estar comprometidos a un camino y producto específicos es la diferencia entre ganadores y perdedores. Este proceso de desarrollo de clientes es descrito en el libro de Blank.

El proceso tiene 4 pasos:

1. Descubrimiento → ¿Quién es el cliente para tu producto y el problema que le soluciona le es importante?
2. Validación → Construir un proceso de ventas repetible para que lo puedan seguir los equipos de ventas y mercadotecnia después.
3. Creación → Crear demanda y llevarla a los canales de ventas.
4. Crear una compañía. → Transición de ser un grupo de personas orientado a la creación de clientes a una organización con departamentos formales.

En el segundo paso, validación, según Blank es donde el emprendedor requiere salir al mundo real a vender. El objetivo de este paso es construir un mapa del camino de ventas repetible para que un equipo de ventas y marketing lo puedan seguir posteriormente. Este camino de ventas será el manual probado y replicable del proceso de ventas de la futura empresa que ha sido probado en el campo vendiendo exitosamente el producto o servicio a clientes reales generados de manera temprana en la vida del emprendimiento.

El paso de validación prueba que el emprendedor encontró un mercado y clientes que quieren el producto y lo demuestra, porque pagaron dinero por el mismo, en esencia “corroborar el modelo de negocio” (Blank, 2007)

Según Blank, completar los primeros dos pasos de su proceso, descubrimiento y validación, verifica que la empresa:

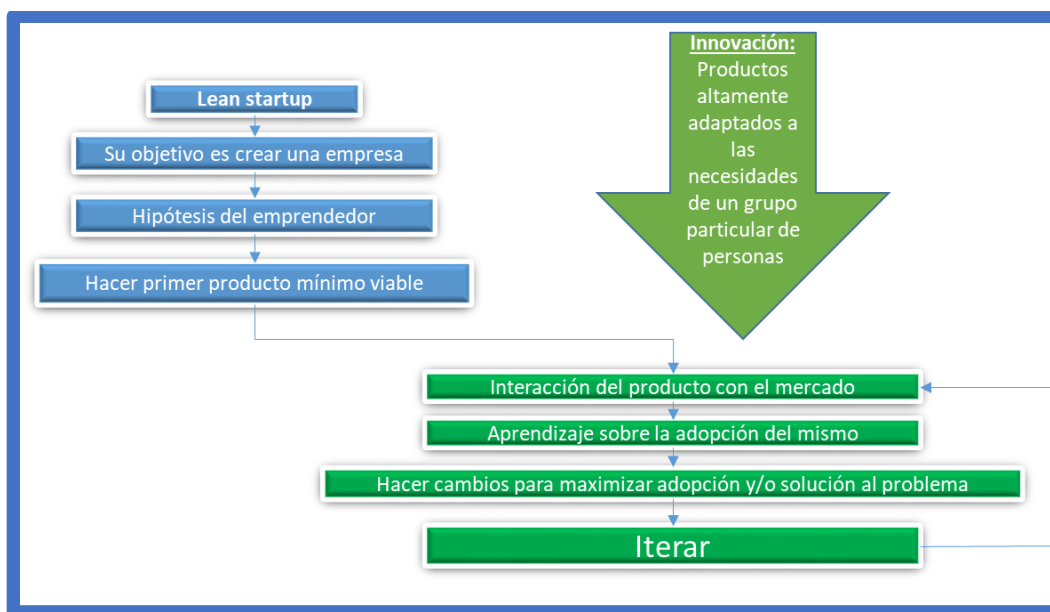
- Identificó un mercado.

- Tiene clientes localizados.
- Cuenta con conocimiento sobre el valor percibido de su producto.
- Tiene identificado al comprador económico.
- Tiene una estrategia de precios y canal definidos.
- Su sistema de ventas y cobranza.

Existe un concepto con propuestas recientes y claras, que toma varios de los planteamientos de Blank y su metodología, y construye sobre de ellos, enfocado al desarrollo de un producto innovador y la creación de una organización exitosa, este es descrito en el libro The Lean Startup, en español el Emprendimiento Esbelto, escrito por Eric Ries. El siguiente diagrama resume sus conceptos básicos:

**Figura 13**

*Diagrama que representa el emprendimiento esbelto de Ries.*



*Nota.* Elaboración propia.

En la figura 13 se observa que en el inicio de una empresa el emprendedor debe plantear una hipótesis sobre el éxito de cierto producto o servicio, posteriormente, construir un prototipo que sea solo lo suficientemente bueno para salir a vender él en persona como si fuera el producto final (Mínimo Producto Viable) y dirigirse al mercado a aprender sobre la aceptación del mismo, qué partes de este son las que se aceptan y cuáles deben ser mejoradas o retiradas, hacer los cambios aprendidos y volver a salir a vender el producto adaptado para observar si los cambios tienen un efecto en las ventas, es decir iterar.

Un complemento importante al proceso diseñado por Blank es el lienzo de modelo de negocio desarrollado por Alexander Osterwalder en su libro Generación de modelos de negocio. Este lienzo da una estructura a conceptos que podrían parecer abstractos o poco relevantes en un negocio, pero que sin embargo son esenciales y que al tener una ayuda visual evita omitirlos en el diseño del modelo de negocio durante el proceso de descubrimiento, validación y creación de Blank.

Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor. (Alexander Osterwalder, 2010) El lienzo tiene un área para 9 piezas básicas de un modelo de negocio funcional, las cuales son:

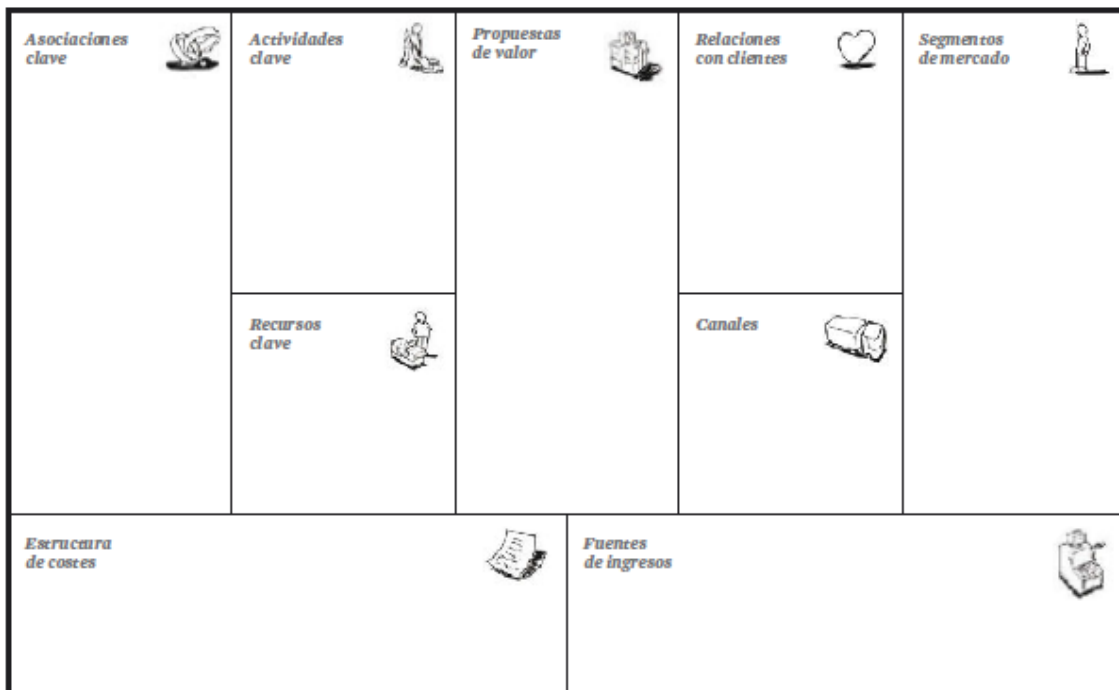
1. Segmento de mercado.
2. Propuesta de valor.
3. Canales.
4. Relaciones con clientes.

5. Fuentes de ingresos.
6. Recursos clave.
7. Actividades clave.
8. Asociaciones clave.
9. Estructura de costos.

El formato del lienzo es como sigue:

**Figura 14**

*Lienzo de modelo de negocio.*



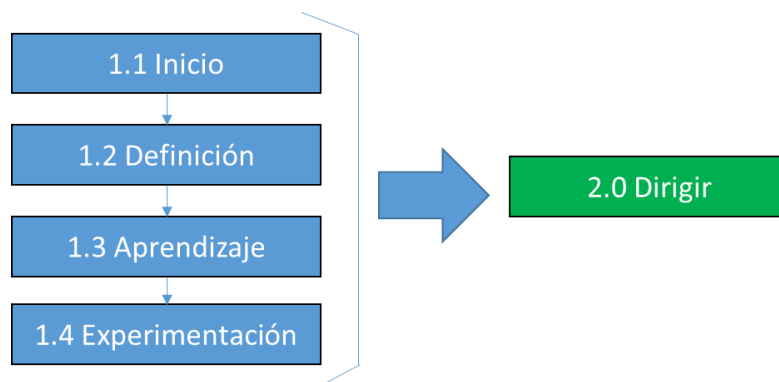
*Nota:* Reproducido de “Generación de modelos de negocio” por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, 2010. Todos los derechos reservados (Alexander Osterwalder, 2010).

Blank nos da los pasos para crear una empresa, Osterwalder las piezas que se deben ir añadiendo durante la construcción y Ries en su libro publicado en el año (2011), aporta un proceso mediante el cual se puede medir cuantitativamente el avance en la creación de la compañía al cuantificar la adopción del producto después de cada adaptación y cuando es necesario dar un paso atrás para rediseñar la misma de manera rápida y eficiente.

Tomaré del libro de Ries los 4 pasos de la primera etapa y la segunda etapa, llamada “dirigir”, los cuales abarcan lo que él describe como la etapa de descubrimiento del plan de negocios resumida a continuación:

*Figura 15*

*Primeros pasos del emprendimiento esbelto de Ries.*



*Nota.* Elaboración propia.

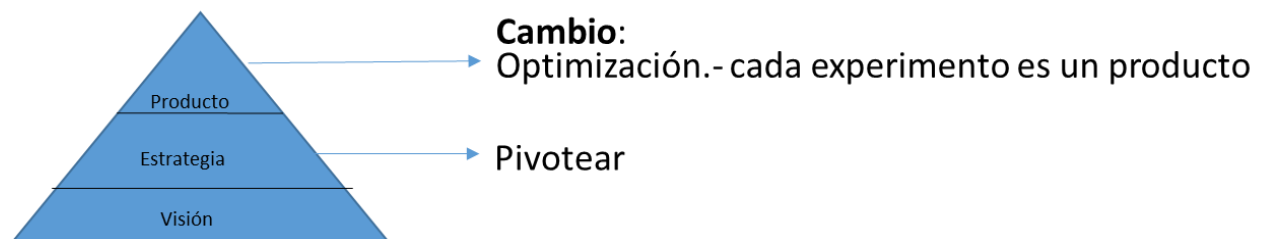
❖ **1.1 Inicio:**

Las lean startups utilizan una unidad de progreso diferente, llamada aprendizaje validado. Cada que se obtiene esta unidad se define si es necesario optimizar el producto para cumplir con este aprendizaje o es incluso necesario cambiar la estrategia, pero siempre se mantiene la visión

del emprendimiento, esta permanece constante. NO es necesario ser una empresa de alta tecnología para hacer pruebas de ciclo rápido y obtener aprendizaje validado.

### Figura 16

*Pirámide que representa los valores de un emprendimiento esbelto donde el producto cambia según los resultados de cada experimento y la estrategia se cambia o pivotea según el avance en generación de nuevos clientes.*



*Nota.* Elaboración propia.

### ❖ 1.2 Definición:

Una startup es una institución humana diseñada para crear un nuevo producto o servicio en condiciones de incertidumbre extremas. El único camino sustentable para crecimiento económico a largo plazo es construir una “fábrica de innovación” que utilice técnicas de Lean startup para crear innovaciones disruptivas de manera continua. Una buena métrica para una startup es el número de clientes que utilizan productos que no existían 3 años atrás y el porcentaje de ingreso que viene de ofertas que no existían hace 3 años. En el caso de esta intervención se medirán las ventas que no existían antes de la intervención.

### ❖ **1.3 Aprendizaje:**

Si la principal meta del emprendimiento es construir una organización en condiciones de incertidumbre extrema, su función más vital es el aprendizaje. El aprendizaje validado es un método riguroso para demostrar progreso cuando uno está inmerso en un medio de incertidumbre extrema, como donde nacen las startups. Es el proceso de demostrar de manera empírica que el equipo ha descubierto verdades valiosas sobre los clientes presentes y futuros de la empresa.

¿Qué esfuerzos generan valor y cuales son desperdicios de recursos?

Solo lo que da un beneficio al cliente es valor, todo lo demás es desperdicio. El aprendizaje validado siempre se demuestra por mejoras positivas en las métricas centrales del emprendimiento, de esta manera se demuestra de manera cuantitativa que el aprendizaje es real. En el caso de esta intervención se medirán las ventas que no existían antes de la intervención.

Debemos ver cualquier emprendimiento, en cualquier industria, como un gran experimento.

### ❖ **1.4 Experimentación:**

Una de las lecciones más importantes del método científico es: “Si no puedes fallar, no puedes aprender”. La meta de todos los experimentos en un emprendimiento es descubrir cómo construir un negocio sustentable alrededor de su visión.

Las dos hipótesis:

1.-De valor. -Prueba si el producto de verdad genera valor a los clientes una vez lo están usando.

2.- De crecimiento. -Prueba como nuevos clientes van a descubrir un nuevo producto o servicio.

No es necesario contratar que se haga una encuesta o encontrar a gente que entrevistar, ya tiene la empresa un grupo de personas para hablarles y conocimiento sobre su comportamiento: los clientes que va generando en cada experimento. Antes de invertir recursos en una mejora o cambio al producto, vale la pena cuestionar:

1.- ¿Los clientes reconocen que tienen el problema que intentas solucionar?

2.-Si hubiera una solución ¿La comprarían?

3.- ¿La comprarían con nosotros?

4.- ¿Podemos construir una solución al problema?

## ❖ **2.0 Dirigir:**

Después de los 4 pasos anteriores, la siguiente etapa de una Lean Startup es **Dirigir**, la cual se resume en la figura 17, a continuación:

Figura 17

Pasos para dirigir un emprendimiento según Ries.

Dirigir:



Nota. Elaboración propia.

Una vez planteadas las estrategias de crecimiento y valor, que son solo hipótesis, es necesario que la organización diseñe experimentos que permitan responder si son válidas o no. El objetivo de estos experimentos es validar si el mercado objetivo se comporta como se cree que se comportará y para esto se debe definir que indicadores son los que mostrarán un éxito o fracaso, estos *DATOS* deben ser:

- Accionables, es decir se deriven de acciones.
- Accesibles, a toda la organización.

- Auditables, sean verificables al hablar con los clientes.

Una vez definidos estos *DATOS* objetivo a observar en el experimento, es necesario definir los Indicadores de desempeño claves (Key Performance Indicators o KPIs) que son las variables a observar como parte de cada *DATO*.

Una vez definidos los KPIs se debe diseñar un prototipo o mínimo producto viable que permita ir al mercado y al vender observar cómo se comportan los KPIs, este debe ser diseñado para obtener solo la información ya definida con el objetivo de validar la hipótesis planteada. Para esto se hace un producto que plantea la hipótesis y otro que no contiene el mismo planteamiento, de esta manera al interactuar con el mercado se puede observar si la hipótesis se convierte en conocimiento validado o se desecha dependiendo de los resultados en ambas pruebas simultáneas.

Finalmente, dependiendo del comportamiento de los datos se vuelve a hacer experimentos más específicos para refinar el aprendizaje o se pivota al crear una nueva estrategia o hipótesis.

Las ventajas por las que se eligió emplear estas teorías de autores recientes son:

- ✓ Tratan temas de emprendimiento.
- ✓ Plantean herramientas de bajo costo y rápidas de aplicar.
- ✓ Son las vigentes en temas de emprendimiento.

## **2.2 Conceptos y Enfoques Teóricos Relacionados**

Existen diferentes énfasis en el emprendimiento (como el tecnológico, el de negocios tradicionales o el de economía social, entre otros), por el tipo de producto e interés en la contribución que se desea hacer como empresa, se plantea a continuación un resumen de los rasgos centrales de lo que se conoce como emprendimiento social. Esto permitirá dar marco a las posibles decisiones que se tomen durante la intervención y que no corresponden solo al deseo de emprender con el objetivo central de lograr las máximas utilidades posibles.

### **Emprendimiento social. -**

Juan del Cerro en su libro El emprendimiento social publicado en 2016 trata una corriente que busca dos objetivos: las utilidades y el impacto social positivo.

La fusión de ambos enfoques genera organismos con una visión social, pero con un modelo de negocio escalable y sustentable. A estos modelos se les llama empresas sociales. Donde un Emprendedor social: es la persona que busca resolver los problemas sociales o ambientales más apremiantes de manera innovadora y con un enfoque de alto impacto sistémico. Se le identifica porque posee un alto compromiso social, visión de negocios y es innovador.

Las empresas sociales se constituyen con una razón social comercial como la de cualquier empresa, aunque es común que las empresas sociales se constituyan como

S.A.P.I. (Sociedad Anónima Promotora de Inversión) porque les permite recibir inversión externa. En el ecosistema del emprendimiento social, personas y fondos invierten a cambio de un porcentaje de la empresa. A diferencia de las organizaciones sin fines de lucro, las empresas sociales tienen modelos que no dependen de donativos de terceros para llevar a cabo su trabajo, sino que buscan ingresos mediante la venta de un producto o servicio que puede ser sustentable y generar utilidad que se reparta entre los fundadores y accionistas. (Cerro, 2016)

Una ventaja de este tipo de emprendimiento es que existe un ecosistema de fondeadoras e inversionistas que buscan invertir y desarrollar estas empresas como un esfuerzo de responsabilidad social corporativa.

### **Mapa de camino de ventas. -**

Steven Gary Blank menciona que un mapa de camino de ventas:

Responde a preguntas involucradas en vender un producto, por ejemplo: ¿Quién influencia una venta? ¿Quién recomienda una venta? ¿Quién toma la decisión y quién paga? ¿Quién es el sabotador? ¿Dónde está el presupuesto para comprar el producto que vendes? ¿Cuántas llamadas de venta se requieren para cerrar una venta? ¿Cuánto tarda una venta desde el principio hasta cerrarla? ¿Cuál es la estrategia de ventas? ¿Vendiste una solución? Si lo es ¿Cuáles son los problemas clave del cliente? ¿Cuál es

el perfil del comprador visionario que necesita un emprendimiento nuevo? (Blank, 2007)

Muchas de estas preguntas ya están planteadas en el lienzo de modelo de negocios de Osterwalder, con las respuestas a las mismas Blank plantea que se necesita hacer un camino repetible para que al entregárselo al equipo de ventas que se formará en el emprendimiento, este pueda generar ventas.

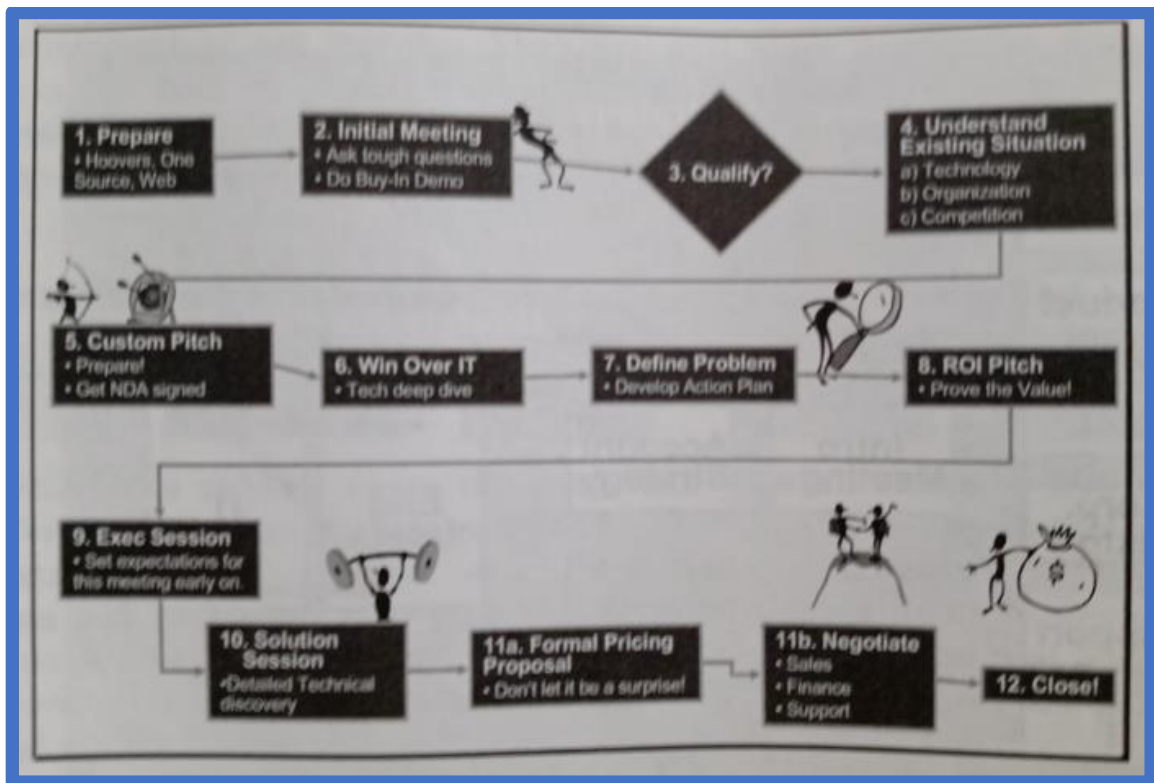
Sus elementos son:

1. Mapas de organización e influencia.
2. Mapa de acceso al cliente.
3. Estrategia de ventas.
4. Plan de implementación.

No se trata de generar varios documentos sino un diagrama que abarque estos 4 elementos y sea de fácil consulta para los futuros vendedores de la empresa, un ejemplo se muestra en la siguiente imagen:

**Figura 18**

*Ejemplo de un mapa del camino de ventas.*



*Nota:* Reproducido de “The four steps to the epiphany successful strategies for products that win” por Steven Gary Blank, 2007. Todos los derechos reservados (Blank, 2007).

### **Mezcla de marketing**

Las principales herramientas de la mezcla de marketing se clasifican en cuatro amplios grupos, llamados las cuatro Ps del marketing: producto, precio, plaza y promoción.

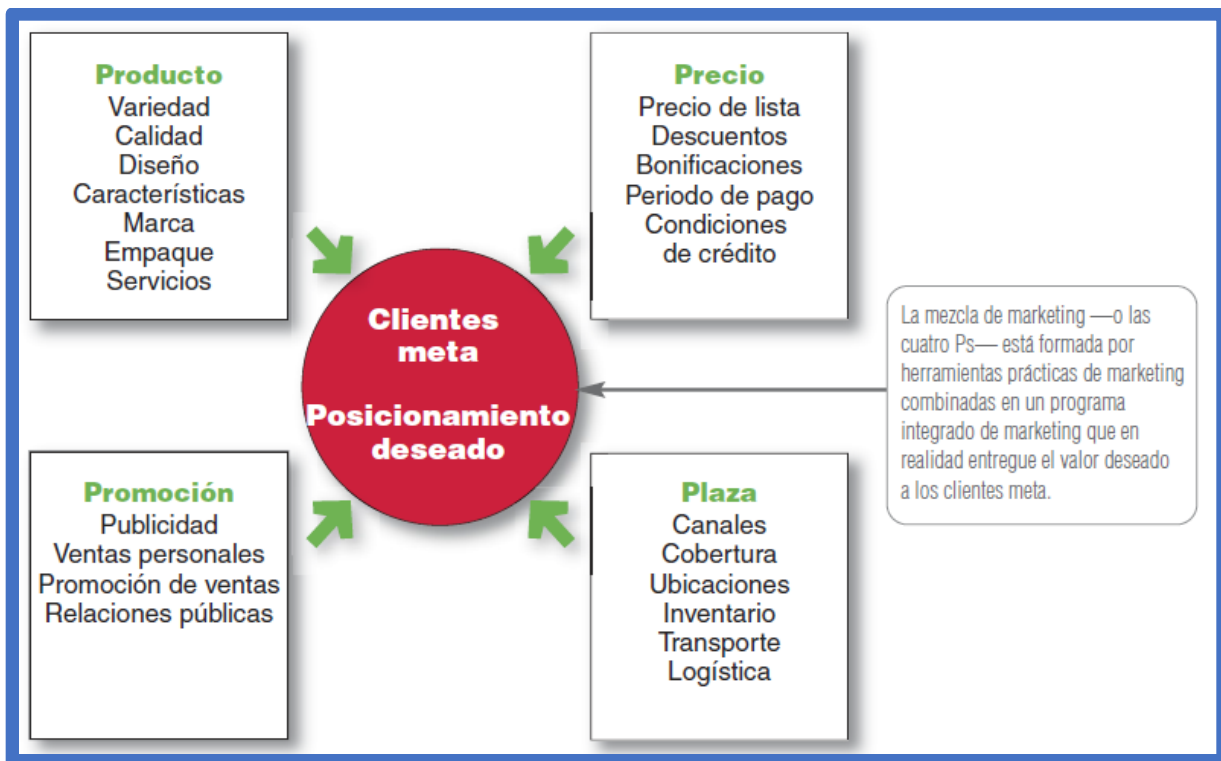
Para entregar su propuesta de valor, la empresa primero debe crear una oferta de mercado que satisfaga una necesidad (producto). Entonces debe decidir cuánto cobrará

por la oferta (precio) y cómo hará para que la oferta esté disponible para los consumidores meta (plaza). Por último, deberá comunicarse con los clientes meta sobre la oferta y persuadirlos de sus méritos (promoción). (Armstrong & Kotler, 2013)

La siguiente ilustración detalla algunos componentes de cada una de las herramientas de la mezcla de marketing:

**Figura 19**

*Las cuatro Ps de la mezcla de marketing.*



*Nota:* Reproducido de “Fundamentos de marketing” por Gary Armstrong y Philip Kotler, 2013. Todos los derechos reservados (Armstrong & Kotler, 2013).

“Desde el punto de vista del comprador, en esta época de valor para el cliente y relaciones con él, las cuatro Ps podrían describirse de mejor manera como las cuatro Cs: (Armstrong & Kotler, 2013)”.

## Tabla 6

*Las 4 Cs.*

4Ps	4Cs
Producto	Cliente (solución a sus necesidades)
Precio	Costo para el cliente
Plaza	Conveniencia
Promoción	Comunicación

*Nota:* Reproducido de “Fundamentos de marketing” por Gary Armstrong y Philip Kotler, 2013. Todos los derechos reservados (Armstrong & Kotler, 2013).

Armstrong y Kotler en su libro fundamentos del Marketing sugieren primero definir las 4 Cs y de allí derivar las 4Ps.

### **Aspectos financieros relevantes en el desempeño de una empresa**

Todo emprendimiento debe obtener al menos, de manera inicial ciertos referentes para identificar si su modelo presenta resultados de ingreso que superan los costos, para ello son de utilidad algunos conceptos básicos que se ubican dentro del cálculo financiero, entre ellos se encuentra el punto de equilibrio y algunos diferentes tipos de “tasas” por lo que se mencionan aquí.

- **Punto de equilibrio**

Se necesita saber por anticipado, si el nuevo producto va a producir utilidad o no, y en qué nivel de ventas comienza esa utilidad. Para determinarlo se puede planea utilizar el análisis de punto de equilibrio.

Para entender este aspecto, es preciso definir algunos costos:

Costo variable total (CVT): es aquel cuyo valor está determinado, en proporción directa, por el volumen de producción, ventas o cualquier otra medida de actividad. El costo variable unitario (CVU), es el valor asociado a cada unidad de lo que se produce o del servicio que se presta.

Costo Marginal: es el costo de producir una unidad extra de un bien o servicio. El costo marginal puede ser el costo variable unitario, sin embargo, si los costos variables unitarios no son constantes y hay economías de escala, el costo marginal dependerá del nivel de operación en que se trabaje.

Costo fijo (CF): es aquel costo de una determinada actividad que no varía durante un cierto período, independientemente del volumen de esa actividad.

Se deben tener en cuenta las siguientes variables: cantidad producida, precio de venta unitario, costos fijos y costos variables unitarios. Los ingresos estarán determinados por la cantidad vendida y el precio de venta unitario, los costos los determinan la cantidad producida y vendida, los costos fijos y los costos variables por unidad

Los ingresos estarán determinados por la cantidad vendida y el precio de venta unitario, los costos los determinan la cantidad producida y vendida, los costos fijos y los costos variables por unidad

**Ingresos = (Precio de venta) \* (Cantidad vendida).**

**$Y = PV_u * Q$**

donde:

Y = Ingresos de venta.

PV u = Precio de venta unitario

Q = Cantidad vendida.

**Costo total = Costo fijo + costo variable total.**

Costo variable total = Costo variable unitario x cantidad producida.

**$CT = CF + CV_u * Q$**

donde:

CT = Costo total.

CF = Costo fijo.

CVu = Costo variable unitario.

Q = Cantidad producida y vendida.

El punto de equilibrio, es la cantidad producida y vendida que iguala a los ingresos con los costos.

El punto de equilibrio puede ser operativo o financiero. Es más común encontrar el punto de equilibrio operativo, es decir, las unidades producidas y vendidas que generan una utilidad operativa (EBIT) igual a cero.

**Ingresos = Costos**

**$Q = CF/(PVu - Cvu)$ .** (Pintor, 2020)

- **Tasa interna de retorno (TIR), Valor Presente Neto (VPN) y Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable (TREMA)**

La **tasa interna de retorno** o **tasa interna de rendimiento (TIR)**, se define como la tasa de interés que hace que el valor presente neto sea igual a cero.

**Valor presente neto**, llamado también **valor actual neto**, uno de los métodos que más se utilizan para analizar la conveniencia económica de un proyecto o para comparar, desde el punto de vista económico, dos o más proyectos. Este método requiere del conocimiento de los flujos de efectivo futuros y de la tasa de rendimiento mínima aceptable.

La **tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA)**, llamada también **tasa de retorno mínima aceptable**, es la tasa de interés que se utiliza para calcular el valor presente neto y se refiere a una tasa de interés que es superior a la tasa que se ofrece por una inversión “segura”, como puede ser la que promete un banco en un pagaré con rendimiento liquidable al vencimiento o la que se obtiene al invertir en instrumentos de deuda del gobierno federal, por ejemplo, Cetes. En ocasiones se toma como tasa de rendimiento mínima aceptable el rendimiento promedio que obtiene el inversionista del total de sus inversiones seguras. Si no obtiene por lo menos la tasa de rendimiento mínima aceptable, la inversión se rechaza, ya que es preferible la inversión segura. (Aguirre, 2013)

### **2.3 Herramientas Tecnológicas o de Innovación Consideradas en el Trabajo**

La naturaleza de esta intervención requerirá principalmente, obtener, procesar y concluir información del mercado y proveedores, para precisar el planteamiento del negocio, por lo que las herramientas que se propone emplear son:

Se propone emplear:

- Herramientas de Microsoft Office.
- Herramientas de Google workspace.
- Facebook inc.
- Anuncios de Facebook
- Instagram.
- Equipo fotográfico y de video en celular.
- Aplicaciones de edición de video.

### **3.0 Análisis de la Problemática**

Ecomercialización de Occidente S.A. de C.V. es una empresa que durante los últimos años dedicó sus recursos a la investigación y desarrollo de un producto propio, previo a esto su enfoque era la comercialización de productos de otras empresas que tenían en común el cuidado del medio ambiente como ahorro de energía, captación de energía solar, ahorro de agua, cuidado del agua, etc.

Actualmente la empresa busca lanzar un producto nuevo enfocado al manejo de residuos mediante la creación de composta, es decir un mercado distinto al que vendía anteriormente y adicionalmente lo hace como fabricante en lugar de ser comercializador. Estas nuevas realidades ponen a la empresa en una situación de alta incertidumbre, similar a la que enfrentan los emprendimientos, por lo que se dedicará, para el diagnóstico de la misma, literatura reciente sobre nuevos negocios y/o lanzamientos con un modelo de negocios, que varios autores, Osterwalder, Blank, Ries, recomiendan.

#### **3.1 Definición de la Metodología del Análisis de la Problemática, Selección de las Herramientas Requeridas y el Cronograma**

El objetivo central de la intervención es aportar certidumbre a la formulación del modelo de negocio para decidir al respecto, y, los autores actuales proponen que esto se haga a través de interactuar con el mercado, entonces:” Para analizar e incrementar la certeza en la formulación del modelo de negocios de la empresa, es necesario conocer qué piezas del mismo tiene

descifradas la empresa, sobre cuáles de estas tiene una hipótesis, de cómo funcionarán y cuales aún no desarrolla.” Para lograr lo anterior se planea ejecutar los siguientes pasos:

### **Primer paso:**

Se pedirá a la directiva describir cada pieza de su modelo de negocios. Para ello se propone utilizar la **HERRAMIENTA 1** que contiene las preguntas aplicables para cada uno de los módulos de un negocio según Alexander Osterwalder & Ives Pigneur en su libro Generación de modelos de negocio. Las preguntas para cada bloque son:

1. Segmento de mercado.
  - 1.1 ¿Para quién creamos valor?
  - 1.2 ¿Cuáles son nuestros clientes más importantes?
  
2. Propuesta de valor.
  - 2.1 ¿Qué valor proporcionamos a nuestros clientes?
  - 2.2 ¿Qué problema de nuestros clientes ayudamos a solucionar?
  - 2.3 ¿Qué necesidades de los clientes satisfacemos?
  - 2.4 ¿Qué paquetes de productos o servicios ofrecemos a cada segmento de mercado?
  
3. Canales.
  - 3.1 ¿Qué canales prefieren nuestros segmentos de mercado?
  - 3.2 ¿Cómo establecemos actualmente el contacto con los clientes?
  - 3.3 ¿Cómo se conjugan nuestros canales?

- 3.4 ¿Cuáles tienen mejores resultados?
- 3.5 ¿Cuáles son más rentables?
- 3.6 ¿Cómo se integran en las actividades diarias de los clientes?
- 3.7 Fases del canal:

**Figura 20**

*Tipos y fases de un canal.*

Tipos de canal		Fases de canal				
Propio	Directo	<b>1. Información</b> ¿Cómo damos a conocer los productos y servicios de nuestra empresa?	<b>2. Evaluación</b> ¿Cómo ayudamos a los clientes a evaluar nuestra propuesta de valor?	<b>3. Compra</b> ¿Cómo pueden comprar los clientes nuestros productos y servicios?	<b>4. Entrega</b> ¿Cómo entregamos a los clientes nuestra propuesta de valor?	<b>5. Posventa</b> ¿Qué servicio de atención posventa ofrecemos?
	Equipo comercial Ventas en internet Tiendas propias					
Socio	Indirecto					
	Tiendas de socios Mayorista					

*Nota:* Reproducido de “Generación de modelos de negocio” por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, 2010. Todos los derechos reservados (Alexander Osterwalder, 2010).

4. Relaciones con clientes.

- 4.1 ¿Qué tipo de relación esperan los diferentes segmentos de mercado?
- 4.2 ¿Qué tipo de relaciones hemos establecido?
- 4.3 ¿Cuál es su coste?
- 4.4 ¿Cómo se integran en nuestro modelo de negocio?

5. Fuentes de ingresos.

5.1 ¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes?

5.2 ¿Por qué pagan actualmente?

5.3 ¿Cómo pagan actualmente?

5.4 ¿Cómo les gustaría pagar?

5.5 ¿Cuánto reportan las diferentes fuentes de ingresos al total de ingresos?

6. Recursos clave.

6.1 ¿Qué recursos clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?

7. Actividades clave.

7.1 ¿Qué actividades clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?

8. Asociaciones clave.

8.1 ¿Quiénes son nuestros socios clave?

8.2 ¿Quiénes son nuestros proveedores clave?

8.3 ¿Qué recursos clave adquirimos a nuestros socios?

8.4 ¿Qué actividades clave realizan los socios?

9. Estructura de costos.

9.1 ¿Cuáles son los costes más importantes inherentes a nuestro modelo de negocio?

9.2 ¿Cuáles son los recursos clave más caros?

9.3 ¿Cuáles son las actividades clave más caras?

**Segundo paso:**

Ya contando con las respuestas de la dirección de la empresa a las preguntas antes mencionadas, es necesario clasificar las mismas como:

- A) Una hipótesis,
- B) Una hipótesis en proceso de validación
- C) Un conocimiento validado.

Existen módulos cuyas hipótesis se validan saliendo al mercado a vender y aprendiendo del mismo, estos son:

1. Segmentos de mercado.
2. Propuestas de valor.
3. Canales.
4. Relaciones con clientes.
5. Fuentes de ingresos.

Para estas 5, el criterio para definir si se trata de conocimiento validado será confirmar que se cumplieron los pasos definidos por Ries para la validación de una hipótesis  
CONSTRUIR → MEDIR → PROBAR → DATOS → APRENDER que forman parte del proceso de

DIRIGIR un emprendimiento según su libro. Esto se confirmará con las siguientes preguntas sobre su contabilidad de innovación:

A) **MEDIR.** -Definió indicadores de crecimiento de su modelo de negocio, por ejemplo: tasa de conversión de prospectos a clientes, Tasa de conversión de personas expuestas al producto en interesados en usarlo, valor del cliente en su ciclo de vida, tasa de recompra del producto en clientes actuales, etc.

B) **CONSTRUIR.** - ¿Generó un producto mínimo viable para definir su estatus base en los indicadores de crecimiento establecidos saliendo a vender al mercado?

C) **PROBAR.** - ¿Generó un segundo producto mínimo viable con un solo cambio en el mismo diseñado para validar si su hipótesis es correcta y salió a vender al mercado?

D) **MEDIR, DATOS y APRENDER.** - ¿Midió que los indicadores de crecimiento de su empresa crecieron respecto a su estatus base con el cambio? Es decir, con el cambio las actividades de la empresa fueron más productivas que antes del cambio.

Se hace énfasis en que la información sea recabada por la empresa saliendo directamente al mercado y vendiendo a clientes tempranos reales que paguen dinero por el producto ya que Blank marca este requisito como esencial para corroborar un modelo de negocio según el paso dos de su metodología: Validación.

Si la respuesta es afirmativa en las 4 preguntas, a criterio del entrevistador, se calificará como **conocimiento validado.**

Si respondió de manera positiva a al menos una pregunta, pero no las cuatro, se considerará como una **hipótesis en proceso de validación**.

Finalmente, si la respuesta es negativa a las cuatro preguntas se considerará una **hipótesis**.

Estas 4 preguntas basadas en la literatura de Ries se consideran la **HERRAMIENTA 2**.

Para comprobar la validación de los siguientes módulos es necesario validar con los proveedores o actores requeridos ya que no es posible hacerlo directamente con los clientes:

6. Recursos clave.
7. Actividades clave.
8. Asociaciones clave.
9. Estructura de costes.

Para comprobar si los mismos se encuentran validados, el empresario deberá responder a las siguientes preguntas sobre su hipótesis planteada para cada uno:

- E) Describir el proceso que debe seguir para acceder a ese recurso, actividad, asociación o estructura de costes.
- F) ¿Cuál es el costo de usar ese recurso, actividad, asociación o estructura de costes?
- G) ¿Cuánto tiempo tomará acceder a ese recurso, actividad, asociación o estructura de costes?

H) ¿Cuál es la inversión necesaria para acceder a ese recurso, actividad, asociación o estructura de costes?

Si la respuesta es correcta y comprobable en el giro en las 4 preguntas, a criterio del entrevistador, se calificará como **conocimiento validado**.

Si respondió de manera positiva a al menos una pregunta, pero no las cuatro, se considerará como una **hipótesis en proceso de validación**.

Finalmente, si la respuesta es negativa a las cuatro preguntas se considerará una **hipótesis**.

Estas 4 preguntas se consideran la **HERRAMIENTA 3**.

El cronograma para realizar los pasos primero y segundo se presenta en la Tabla 7 a continuación:

**Tabla 7**

*Cronograma propuesto para los pasos 1, 2 y diagnóstico*

Pasos de diagnóstico	Actividad	Marzo 2021				Abri l 2021
		Semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 1
Paso 1: Cuestionario sobre el modelo	1. Segmento de mercado.	1 y 2.				
	2. Propuesta de valor.					
	3. Canales.					
	4. Relaciones con clientes.					
	5. Fuentes de ingresos.					
	6. Recursos clave.					
	7. Actividades clave.					
	8. Asociaciones clave.					
	9. Estructura de costos.					
Paso 2: Estatus de validación de la información	Aplicación de preguntas sobre validación					
	Calificación de estatus de validación					
Diagnóstico	Analizar					
	Correlacionar					
	Concluir					

*Nota.* Elaboración propia.

### 3.2 Metas de información

“Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” (Alexander Osterwalder, 2010).

La metodología antes descrita permitirá diagnosticar que tan firmes son las bases sobre las que está diseñado el modelo de negocio del nuevo producto con la siguiente información a obtenerse:

- A) Número de módulos del modelo de negocio que cuentan con una hipótesis.
- B) Número de módulos del modelo de negocio cuya hipótesis se encuentra en proceso de validación en el mercado y/o el giro.
- C) Número de módulos del modelo de negocio que cuentan con información validada en el mercado y/o el giro.

### 3.3 Identificación, Descripción y Cuantificación de Métricas Iniciales

Las respuestas al cuestionario del paso 1 se presentan en el **Apéndice** al final de este documento. A continuación, se presenta una serie de tablas que hacen referencia a las respuestas de la empresa. Se calificó con un número 1 cada celda donde la empresa dio una respuesta afirmativa y cero cuando no conocía la respuesta o fue negativa.

Para cuantificar el cumplimiento en cada módulo, basado en respuestas 1 o 0 a las preguntas, se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Cumplimiento} = \frac{\text{Suma de respuestas a cada pregunta del módulo}}{\text{número de preguntas en el módulo}}$$

Aplicando la misma en caso de que un módulo contenga varias preguntas:

$$\text{Cumplimiento} = \frac{\text{Suma de respuestas a cada pregunta del módulo}}{\text{número de preguntas en el módulo}}$$

**Tabla 8**

*Paso 1 de diagnóstico. Número de módulos del modelo de negocio que cuentan con una hipótesis.*

<b>Módulos de modelo de negocio</b>	<b>Con hipótesis</b>
<b>1. Segmento de mercado.</b>	<b>1.0</b>
1.1 ¿Para quién creamos valor?	1.0
1.2 ¿Cuáles son nuestros clientes más importantes?	1.0
<b>2. Propuesta de valor.</b>	<b>1.0</b>
2.1 ¿Qué valor proporcionamos a nuestros clientes?	1.0
2.2 ¿Qué problema de nuestros clientes ayudamos a solucionar?	1.0
2.3 ¿Qué necesidades de los clientes satisfacemos?	1.0
2.4 ¿Qué paquetes de productos o servicios ofrecemos a cada segmento de mercado?	1.0
<b>3. Canales.</b>	<b>1.0</b>
3.1 ¿Qué canales prefieren nuestros segmentos de mercado?	1.0
3.2 ¿Cómo establecemos actualmente el contacto con los clientes?	1.0
3.3 ¿Cómo se conjugan nuestros canales?	1.0
3.4 ¿Cuáles tienen mejores resultados?	1.0
3.5 ¿Cuáles son más rentables?	1.0
3.6 ¿Cómo se integran en las actividades diarias de los clientes?	1.0
3.7 Fases del canal:	1.0

<b>Módulos de modelo de negocio</b>	<b>Con hipótesis</b>
3.7.1 Información ¿Cómo damos a conocer los productos y servicios de nuestra empresa?	1.0
3.7.2 Evaluación ¿Cómo ayudamos a los clientes a evaluar nuestra propuesta de valor?	1.0
3.7.3 Compra ¿Cómo pueden comprar los clientes nuestros productos y servicios?	1.0
3.7.4 Entrega ¿Cómo entregamos a los clientes nuestra propuesta de valor?	1.0
3.7.5 Posventa ¿Qué servicio de atención posventa ofrecemos?	1.0
<b>4. Relaciones con clientes.</b>	<b>0.8</b>
4.1 ¿Qué tipo de relación esperan los diferentes segmentos de mercado?	1.0
4.2 ¿Qué tipo de relaciones hemos establecido?	1.0
4.3 ¿Cuál es su coste?	0.0
4.4 ¿Cómo se integran en nuestro modelo de negocio?	1.0
<b>5. Fuentes de ingresos.</b>	<b>1.0</b>
5.1 ¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes?	1.0
5.2 ¿Por qué pagan actualmente?	1.0
5.3 ¿Cómo pagan actualmente?	1.0
5.4 ¿Cómo les gustaría pagar?	1.0
5.5 ¿Cuánto reportan las diferentes fuentes de ingresos al total de ingresos?	1.0
<b>6. Recursos clave.</b>	<b>1.0</b>
6.1 ¿Qué recursos clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?	1.0
<b>7. Actividades clave.</b>	<b>1.0</b>

<b>Módulos de modelo de negocio</b>	<b>Con hipótesis</b>
7.1 ¿Qué actividades clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?	1.0
<b>8. Asociaciones clave.</b>	<b>1.0</b>
8.1 ¿Quiénes son nuestros socios clave?	1.0
8.2 ¿Quiénes son nuestros proveedores clave?	1.0
8.3 ¿Qué recursos clave adquirimos a nuestros socios?	1.0
8.4 ¿Qué actividades clave realizan los socios?	1.0
<b>9. Estructura de costos.</b>	<b>1.0</b>
9.1 ¿Cuáles son los costes más importantes inherentes a nuestro modelo de negocio?	1.0
9.2 ¿Cuáles son los recursos clave más caros?	1.0
9.3 ¿Cuáles son las actividades clave más caras?	1.0
<b>A) Número de módulos del modelo de negocio que cuentan con una hipótesis. (máximo 9)</b>	<b>8.8</b>

*Nota.* Elaboración propia con preguntas reproducidas de “Generación de modelos de negocio” por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, 2010. Todos los derechos reservados (Alexander Osterwalder, 2010).

**Tabla 9**

*Paso 2 de diagnóstico. Número de módulos del modelo de negocio cuya hipótesis se encuentra en proceso de validación o validada.*

Módulos de modelo de negocio	En proceso de validación	Validada
<b>1. Segmento de mercado.</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
1.1 ¿Para quién creamos valor?	0.00	0.00
1.2 ¿Cuáles son nuestros clientes más importantes?	0.00	0.00
<b>2. Propuesta de valor.</b>	<b>0.75</b>	<b>0.25</b>
2.1 ¿Qué valor proporcionamos a nuestros clientes?	1.00	0.00
2.2 ¿Qué problema de nuestros clientes ayudamos a solucionar?	1.00	0.00
2.3 ¿Qué necesidades de los clientes satisfacemos?	1.00	0.00
2.4 ¿Qué paquetes de productos o servicios ofrecemos a cada segmento de mercado?	0.00	1.00
<b>3. Canales.</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
3.1 ¿Qué canales prefieren nuestros segmentos de mercado?	0.00	0.00
3.2 ¿Cómo establecemos actualmente el contacto con los clientes?	0.00	0.00
3.3 ¿Cómo se conjugan nuestros canales?	0.00	0.00
3.4 ¿Cuáles tienen mejores resultados?	0.00	0.00

Módulos de modelo de negocio	En proceso de validación	Validada
3.5 ¿Cuáles son más rentables?	0.00	0.00
3.6 ¿Cómo se integran en las actividades diarias de los clientes?	0.00	0.00
3.7 Fases del canal:	0.00	0.00
3.7.1 Información ¿Cómo damos a conocer los productos y servicios de nuestra empresa?	0.00	0.00
3.7.2 Evaluación ¿Cómo ayudamos a los clientes a evaluar nuestra propuesta de valor?	0.00	0.00
3.7.3 Compra ¿Cómo pueden comprar los clientes nuestros productos y servicios?	0.00	0.00
3.7.4 Entrega ¿Cómo entregamos a los clientes nuestra propuesta de valor?	0.00	0.00
3.7.5 Posventa ¿Qué servicio de atención posventa ofrecemos?	0.00	0.00
<b>4. Relaciones con clientes.</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
4.1 ¿Qué tipo de relación esperan los diferentes segmentos de mercado?	0.00	0.00
4.2 ¿Qué tipo de relaciones hemos establecido?	0.00	0.00
4.3 ¿Cuál es su coste?	0.00	0.00
4.4 ¿Cómo se integran en nuestro modelo de negocio?	0.00	0.00
<b>5. Fuentes de ingresos.</b>	<b>0.00</b>	<b>0.80</b>
5.1 ¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes?	0.00	0.00
5.2 ¿Por qué pagan actualmente?	0.00	1.00

Módulos de modelo de negocio	En proceso de validación	Validada
5.3 ¿Cómo pagan actualmente?	0.00	1.00
5.4 ¿Cómo les gustaría pagar?	0.00	1.00
5.5 ¿Cuánto reportan las diferentes fuentes de ingresos al total de ingresos?	0.00	1.00
<b>6. Recursos clave.</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
6.1 ¿Qué recursos clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?	0.00	0.00
<b>7. Actividades clave.</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
7.1 ¿Qué actividades clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?	0.00	0.00
<b>8. Asociaciones clave.</b>	<b>1.00</b>	<b>0.00</b>
8.1 ¿Quiénes son nuestros socios clave?	1.00	0.00
8.2 ¿Quiénes son nuestros proveedores clave?	1.00	0.00
8.3 ¿Qué recursos clave adquirimos a nuestros socios?	1.00	0.00
8.4 ¿Qué actividades clave realizan los socios?	1.00	0.00
<b>9. Estructura de costos.</b>	<b>1.00</b>	<b>0.00</b>
9.1 ¿Cuáles son los costes más importantes inherentes a nuestro modelo de negocio?	1.00	0.00
9.2 ¿Cuáles son los recursos clave más caros?	1.00	0.00

Módulos de modelo de negocio	En proceso de validación	Validada
9.3 ¿Cuáles son las actividades clave más caras?	1.00	0.00
A) Número de módulos del modelo de negocio cuya hipótesis se encuentra en proceso de validación en el mercado. (máximo 9)	2.75	
B) Número de módulos del modelo de negocio que cuentan con información validada en mercado o el giro. (máximo 9)		1.05

*Nota.* Elaboración propia con preguntas reproducidas de “Generación de modelos de negocio” por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, 2010. Todos los derechos reservados (Alexander Osterwalder, 2010).

A) Número de módulos del modelo de negocio que cuentan con una hipótesis:

8.8 de 9

B) Número de módulos del modelo de negocio cuya hipótesis se encuentra en proceso de validación:

2.75 de 9

✓ En validación en el mercado: 2.75 de 5

✓ En validación en el giro: 0 de 4

C) Número de módulos del modelo de negocio que cuentan con información validada:

1.05 de 9

### **3.4 Análisis: Correlación e Interpretación de la Información Obtenida**

La empresa tiene una noción del modelo de negocio que busca crear al haber definido una hipótesis para el 8.8 de 9 de los módulos del lienzo, es decir casi el 98% del mismo. Esto es positivo porque Blank en su proceso de descubrimiento de clientes, marca como los primeros pasos únicamente formular hipótesis sobre:

- 1° Producto,
- 2° Tipo de cliente y problema a resolverle,
- 3° Canal de distribución,
- 4° Estrategia de precio,
- 5° Estrategia de creación de demanda.

Y una vez hecho esto salir al mercado y contactar contactos y clientes potenciales para verificar si las hipótesis son correctas. Estos 5 puntos marcados por Blank son los mismos a los que Osterwalder llama los módulos: 1 al 5:

Segmento del mercado, propuesta de valor, canales, relaciones con los clientes, fuentes de ingresos.

Ya que la empresa cuenta con una hipótesis sobre prácticamente todos los módulos se podría decir que, aunque sin una estructura definida, la empresa tiene una noción de cuál será su estrategia para el lanzamiento de este nuevo producto y lo que necesitará para soportarlo. Esto no quiere decir que será exitosa, sin embargo, el tener un plan o hipótesis de cada módulo

incrementa su posibilidad de éxito al empezar a interactuar con el mercado y hacer ajustes a la estrategia conforme vaya aprendiendo de y sobre sus clientes, proveedores, socios y recursos.

De acuerdo a la tabla del Paso 2, el único módulo validado es:

5. Fuentes de ingresos. (con excepción de la pregunta 5.1)

Y en la misma tabla se observa que el único módulo en proceso de validación es:

1. Propuesta de valor.

Ambos módulos 5 y 2 están relacionados a la búsqueda de clientes y las causas que los hacen adquirir el producto. Esto coincide con el primer paso del proceso Blank, “Descubrimiento”, donde lo primero que se debe realizar al emprender es salir al mercado a vender para conocer, lo cual es positivo.

Así mismo, de acuerdo a la segunda tabla, la información que ha validado la empresa ha sido en el mercado con clientes que pagan, por lo que en ese sentido avanza en el camino correcto según el proceso de descubrimiento de clientes de Blank. Sin embargo, solo se han validado 1.05 de los 5 primeros módulos, que se verifican frente al mercado, por lo que su trabajo de validación inicial se encuentra incompleto o por ponerlo en mejores términos “en proceso” y solo hasta que la empresa valide los 5 primeros módulos debe avanzar hacia el proceso de validación de clientes de Blank o como Ries lo llama acelerar.

Blank y Ries señalan los 5 módulos orientados al mercado como lo primero a resolver en un emprendimiento. Por lo que cabe analizar cualitativamente las respuestas obtenidas para los mismos:

## 1. Segmento de mercado

En el módulo segmento de mercado el emprendedor señala 2 características muy claras de las personas elegidas para quien creará valor, seleccionadas por la naturaleza del producto, que sirve para procesar residuos de comida “orgánicos” y el subproducto del proceso es composta que requiere ser utilizada:

- Que generan residuos orgánicos en sus hogares o centros de trabajo.
- Con jardín o macetas que puedan abonarse con composta.

Estos dos puntos acotan al mercado objetivo y dejan fuera al resto, por ejemplo, personas que no gustan del cuidado de las plantas o que consumen alimentos que no se preparan en su cocina y lo hacen fuera de su hogar u oficina, por ejemplo, profesionistas que comen en puestos callejeros y/o restaurantes. Esta selección puede ser la base para gran parte de la estrategia posterior que buscará validarse en los distintos módulos.

Las otras dos características de las personas para quien creará valor la empresa son más subjetivas, por lo que se analizará cada una por separado:

- Personas preocupadas por el cuidado del medio ambiente.

Existe un gran rango en el nivel de intensidad que podría aplicarse en la medición de la preocupación del medio ambiente, así mismo el tema específico de la preocupación podría variar, por ejemplo, una persona podría estar muy preocupada por la extinción de una especie por la caza furtiva y este miedo no estar asociado directamente en su mente a la necesidad de reciclar sus residuos orgánicos haciendo composta. En cambio, una persona preocupada por el calentamiento global, la contaminación del agua y/o la salud de sus plantas, podría si estar

inclinada a comprar un producto que le permita evitar esos problemas ambientales que le preocupan.

La última hipótesis sobre las personas para quien creará valor la empresa:

- Que evitan hacer composta por considerarla sucia o que pueda causar malos olores.

Asume que las personas que cumplen con las otras tres características anteriores no hacen composta por ser inconveniente para ellas, pero lo acota a la suciedad y malos olores, sin considerar otros factores como la falta de conocimiento sobre cómo se hace, falta de tiempo, desconocimiento sobre la posibilidad de hacerla, entre otras.

La falta de claridad en la hipótesis sobre el segmento de mercado pone en evidencia lo observado en la tabla del paso 2, donde se ve que no ha iniciado el proceso de validación de la misma versus el mercado. Sin embargo, la empresa como parte de su PESTEL en el análisis del entorno social, encontró que 8% de los encuestados se siente molesto, 31% mal y 46% muy culpable por no separar su basura, demostrando que las personas encuestadas se sienten culpables porque tienen algún nivel de conocimiento sobre las repercusiones en el ambiente al hacer un mal manejo de la basura, donde al menos 85% de los encuestados están conscientes de la necesidad de separar los residuos, paso básico previo para utilizar el producto de la empresa, falta saber que los hace sentirse así, para entender si el problema que soluciona el producto es importante para ellos.

## 2. Propuesta de valor

La respuesta a la pregunta 2.4 se marca como validada en la tabla del paso 2, esta menciona que los paquetes de productos que ofrece a su segmento de mercado son:

- Kit compostero Simple Compost.
- Polvo para composta Simple Compost 40L → Hogares con mayores recursos.
- Costales vacíos para compostero (Repuestos)

Se trata de una respuesta concreta justificada en el hecho de que ya son adquiridos por sus clientes y realizó las actividades descritas como HERRAMIENTA 2, sin embargo, llama la atención que se marca como validado el producto para un segmento que aún no está validado, como se analizó en los párrafos anteriores. Podría interpretarse que la empresa sabe que productos se venden, pero no sabe porque, ni específicamente a quien, como segmento. Analizando su cartera de clientes se observa que todos son conocidos o familiares del emprendedor que adicional a eso se sabe son amas de casa y de allí nace su respuesta a la pregunta 1.2 ¿Cuáles son nuestros clientes más importantes? Pero no deja de ser una hipótesis pendiente de validación. Una vez el módulo uno cuente con respuestas validadas, es probable que los productos evolucionen para adaptarse a las características específicas del segmento y la respuesta a la pregunta 2.4 cambie.

### 3. Canales.

Es relevante que a pesar de que la empresa ya se encuentra atendiendo clientes, no cuenta con hipótesis en proceso de validación o validadas respecto a este módulo, básico para poder dar a conocer el producto, entregarlo y proporcionar el servicio postventa. Esto se debe a que la empresa no ha realizado una comparación entre varias opciones para identificar cual entrega mejores resultados.

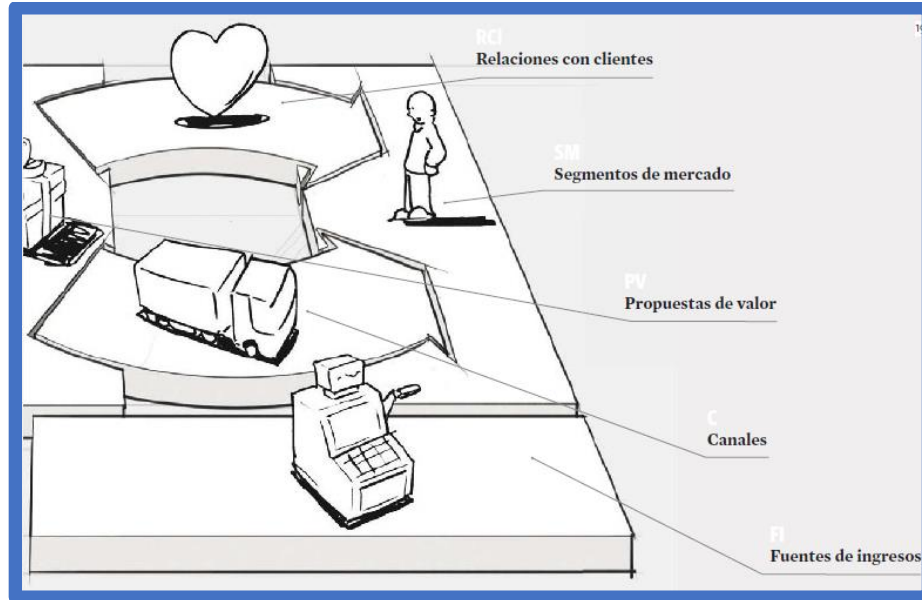
### 4. Relaciones con clientes.

Nuevamente, a pesar de estar atendiendo clientes actualmente, la empresa no tiene validado cual es la mejor manera de atender sus necesidades. Esto puede estar ligado de nuevo a la falta de validación del módulo 1, segmento de mercado, ya que, si la empresa no sabe las características que definen a su cliente y porqué compra, es difícil que identifique el tipo de relación que se adapta al mismo. Esto resalta la importancia de la validación del módulo 1 para tener claridad sobre los módulos 2,3 y 4.

Como muestra la siguiente imagen, en la figura 21, obtenida del libro Generación de modelos de negocio, de Alexander Osterwalder, es necesario conocer el segmento del mercado, porque los canales, relaciones con clientes y propuesta de valor deben estar diseñados para este segmento, se dirigen a las necesidades de este.

**Figura 21**

*Módulos enfocados al conocimiento del mercado.*



*Nota.* Elaboración propia con preguntas reproducidas de “Generación de modelos de negocio” por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, 2010. Todos los derechos reservados (Alexander Osterwalder, 2010).

## 5. Fuentes de ingresos.

En la tabla del paso 2 se observa que todas las preguntas de este módulo se encuentran validadas, excepto una:

### 5.1 “¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes?”

Lo cual tiene sentido porque la empresa ya atiende clientes para sus productos, pero desconoce su segmento y el problema que le resuelve, marcando la necesidad de responder y validar el primer módulo “segmento de mercado” para concluir el quinto.

A continuación, se observa la respuesta de la empresa a la pregunta 5.1:

- Ingresos por transacciones derivados de pagos puntuales de clientes.
- Venta de licencias-franquicias.

Estas respuestas no tienen coherencia con respecto a su hipótesis de quien compraría el producto y la oferta de valor, la cual en ningún momento menciona franquicias, por lo que se interpreta que le falta claridad a la empresa sobre a quién le va a vender y que problema le va a resolver.

La pregunta ¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes? Tiene una profundidad especial ya que abarca conocer que tan dispuestos están los consumidores a comprar menos del bien cuando el precio sube, es decir:

**la elasticidad de la demanda**, la elasticidad mide que tanto reaccionan los compradores a cambios en las condiciones del mercado.

La ley de la demanda dice que la caída en el precio de un bien aumenta la cantidad demandada de este. La elasticidad precio de la demanda mide que tanto la cantidad demandada responde a un cambio en el precio. La demanda de un bien se dice que es **elástica** si la cantidad demandada responde, sustancialmente, a un cambio en el precio. La demanda se dice que es **inelástica** si la cantidad demandada responde ligeramente a un cambio en el precio. (Mankiw, 2012),

Para la empresa los pagos puntuales de sus clientes pueden ser por la venta de los siguientes productos:

1. Kit compostero.
2. Costales adicionales.
3. Polvo compostero.

El ingreso por venta de polvo es lo realmente interesante ya que su consumo es continuo de manera indefinida y con un potencial de márgenes de ganancia mayores a la venta del kit o costales. Conocer la elasticidad específicamente en ese producto será muy importante por esta razón.

### **3.5 Conclusiones: Definición de los Factores Prioritarios a Modificar en la Problemática**

En el punto 1.6 de este documento se concluyó mediante un árbol de problemas que el objetivo de la intervención sería:

- ❖ Formular, validar y analizar la formulación del modelo de negocio para el producto SIMPLE COMPOST donde se pueda:
  - ✓ Contar con protección legal de la propiedad intelectual del producto y marca. (Como ya se mencionó la empresa ya cuenta con un producto y diseño de marca y es necesario su registro.)
  - ✓ Confirmar la existencia de un segmento de mercado masivo al cual el producto le satisfaga una necesidad y compre los productos.
  - ✓ Definir una estrategia de publicidad para este producto.
  - ✓ Establecer los elementos centrales de los procesos de operaciones e inversiones necesarias.

Sin embargo, a raíz del diagnóstico conocemos que la empresa ya cuenta con un modelo de negocios formulado en 8.8 de 9 módulos por lo que formular a partir de cero no parece ser necesario, sino más bien validar cada hipótesis con el conocimiento aprendido en el mercado y giro. Aunque parece ir en la dirección correcta con algunas decisiones, no hay una ruta consistente con un tiempo acotado para ganar certidumbre en las decisiones, por lo que es pertinente mantener el foco de la intervención en validar la formulación del modelo y obtener

información certera e interrelacionada sobre sus tres grandes partes (lo que refiere al mercado- módulos 1 a 5, las operaciones-módulo 6 a 8 y los costos módulo 9) que aporten a tomar decisiones de manera integral. Esto justifica que se ajusten, en alguna medida, los objetivos inicialmente planteados en el capítulo 1. Por lo tanto, el objetivo general queda como sigue:

❖ Analizar y validar la formulación del modelo de negocio planteado para el producto SIMPLE COMPOST en sus 9 módulos, con énfasis en:

✓ Contar con protección legal de la propiedad intelectual del producto y marca. (Como ya se mencionó la empresa ya cuenta con un producto y diseño de marca y es necesario su registro.)

✓ Identificar un segmento de mercado al cual el producto le satisfaga una necesidad y compre los productos.

✓ Definir los elementos centrales para sostener una relación con el segmento, que permita el flujo del producto y del ingreso.

✓ Establecer los aspectos centrales de los procesos de operaciones, junto con la determinación de montos financieros.

Enfocar la intervención a validar los 9 módulos del lienzo de modelo de negocios de Osterwalder no solo resolvería los problemas raíz identificados, sino que probablemente prevendría nuevos problemas que la empresa no ha contemplado por estar comenzando a tener operaciones en este momento.

La empresa solo ha dado pocos pasos, pero parece hacerlos en la dirección, orden y enfoque adecuados, utilizando el mercado en su proceso de descubrimiento y validación e iniciando por encontrar clientes y aprendiendo por qué compran el producto.

Según lo revisado en el capítulo anterior, los módulos indispensables que deben ser intervenidos y validados primero son:

1. Segmentos de mercado
2. Propuesta de valor.

Como se revisó en cada análisis cuantitativo de las respuestas del emprendedor al cuestionario aplicado, el conocimiento del segmento del mercado y sus características es esencial para desarrollar la estrategia comercial, es decir una metodología de prospección, capacidad de ofrecer, mensaje y un análisis mercadotécnico que nos permita hacer ajustes ajustes para abordar el mercado y las posibilidades de desarrollo para el mismo, por lo que la intervención debe iniciar por ese punto y seguir el orden propuesto por Osterwalder en su lienzo hasta validar los 9 módulos.

Cómo lograr esto, será el objetivo del siguiente capítulo.

## 4. Estrategia Metodológica de Intervención

### 4.1 Justificación de la Estrategia Metodológica de Intervención

La intención de la intervención es dar certeza a la formulación del modelo de negocio, de tal manera que se cuente con elementos que aporten en la toma de decisiones a partir del contacto con el mercado y el entorno, evitando lo sucedido al elaborar el producto.

Con base en los 9 módulos del lienzo de Osterwalder, es importante resaltar que el proceso implica diferencias dependiendo de las dos categorías de bloques que se distinguen en la tabla 10 siguiente:

**Tabla 10**

*Módulos enfocados al conocimiento del mercado y del giro según el lienzo de modelo de negocios de Osterwalder.*

<b>Validación de hipótesis en el:</b>	
<b>Mercado</b>	<b>Giro</b>
1° Segmento de mercado	6° Recursos clave
2° Propuesta de valor	7° Actividades clave
3° Canales	8° Asociaciones clave
4° Relaciones con clientes	9° Estructura de costes
5° Fuentes de ingresos	

*Nota.* Elaboración en base al libro de “Generación de modelos de negocio” por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, 2010. Todos los derechos reservados (Alexander Osterwalder, 2010).

Una de las conclusiones en el capítulo anterior es: que es necesario validar el primer módulo, segmento, y en las mismas inmersiones se tendrá que hacer lo mismo en paralelo para los otros 4 módulos que requieren validación en el mercado, por lo que se planea iniciar con la columna de mercado y posteriormente ya conociendo al mismo proceder a validar y conocer lo concerniente a la columna de giro.

Para validar cada hipótesis en los módulos que se enfrentan al mercado se seguirá lo descrito en el capítulo anterior como “Dirigir”, este enfoque desarrollado por Ries permite saber de manera cuantitativa si una estrategia está funcionando siguiendo los pasos de “dirigir” descritos con detalle en la figura 17 del capítulo 2.1.

La empresa ya cuenta con un producto mínimo viable inicial con el cual es posible ejecutar los pasos “SALTAR” y “PROBAR PRODUCTO MÍNIMO VIABLE”. Para el paso “MEDIR” es necesario definir las métricas con las cuales se aplicará la contabilidad de innovación, en esta intervención serán nuevos clientes a partir del inicio del experimento. Acercarse al mercado y entrevistar los clientes creados en el experimento para obtener la información abarca el paso “DATOS” y finalmente, en el paso “APRENDER” se analizará la información obtenida para definir si la hipótesis se valida como conocimiento de una técnica que funciona o bien se “PIVOTA” a una nueva hipótesis que deberá recorrer el ciclo nuevamente.

Como se explicó en el capítulo 3, solo la información obtenida de clientes que pagan por el producto se considerará para validación, ya que Blank marca este requisito como esencial para corroborar un modelo de negocio según el paso dos de su metodología: Validación.

Al tener validados los módulos 1° al 5° y tener la necesidad de entregar los productos a los primeros clientes, dará la pauta sobre lo necesario para dar respuesta a los módulos 6° al 9°. Para estos últimos que requieren información proveniente del giro del negocio, se aplicará la siguiente pregunta para cada hipótesis de los módulos:

Para ese recurso, actividad, asociación o estructura de costes:

A) ¿Cuál es el costo de usarlo?

Para considerar la información válida, esta deberá provenir de proveedores, trabajadores, profesionistas y/o consultores dedicados al giro o publicaciones relacionadas a la industria en cuestión.

#### ***4.1.1 Costo Beneficio de la Metodología***

El beneficio que tendrá Ecomercialización de Occidente al concluir con la intervención será:

✓ Le es posible salir a vender sin la incertidumbre y riesgo de perder la exclusividad de su marca y producto que el emprendedor describe como fácilmente copiable. Con su propiedad intelectual protegida y su marca registrada la ley está de su lado en caso de plagio o imitación.

✓ Conocerá las características que definen su mercado objetivo, como acceder al mismo y su costo de generación de nuevos clientes, como venderles y atenderles de una manera eficiente.

✓ Podrá realizar cálculos de inversión mínima necesaria, lo que le aportará información para el análisis contra la generación de ingresos.

El costo de la intervención es mínimo ya que la publicidad pagada en redes sociales es mucho más económica que la tradicional en medios masivos o con encuestas y no se le cobrará la consultoría por la misma.

## **4.2 Herramientas e Instrumentos**

Dada la pandemia de COVID 19 que actualmente afecta al planeta en general se buscará que la mayor parte posible de las interacciones con otros seres humanos se realice de manera remota con el uso de herramientas tecnológicas.

### **Modelo de negocios validado. -**

Para los módulos que se validan con el mercado, se usarán herramientas tecnológicas ofrecidas en las publicaciones publicitarias de paga en redes sociales. Estas permiten seleccionar una segmentación específica del mercado que se busca alcanzar y métricas para identificar el éxito de una publicación. En específico la red a utilizar será Facebook y sus empresas hermanas WhatsApp e Instagram.

Facebook usa datos nativos para mostrar características del público, como las siguientes:

- Edad y sexo
- Situación sentimental
- Nivel de formación
- Cargo
- Categorías principales
- Me gusta de páginas
- Principales ciudades
- Principales países

- Principales idiomas
- Frecuencia de las actividades
- Usuarios de dispositivos

Se medirá el rendimiento de la publicidad de Facebook con experimentos. Los experimentos permiten conocer el impacto de la publicidad en la red social de manera mensurable e incremental. Lo que resulta útil ya que se desea probar una hipótesis o responder una pregunta específica. Es posible realizar experimentos sobre conjuntos de anuncios y campañas específicos o sobre todo el contenido publicitario de la empresa en Facebook.

En función de la hipótesis o el objetivo comercial y del presupuesto que se pretenda destinar al experimento, es posible usar distintas herramientas para poner a prueba y entender la publicidad en Facebook, lo que incluye:

- Las **pruebas A/B**, que comparan uno o más anuncios u opciones de segmentación para determinar cuál tiene mejor rendimiento.
- **Pruebas de mejora**, que miden el rendimiento en términos de tus objetivos publicitarios, como las conversiones y el reconocimiento de marca, entre los grupos de prueba y de control, formados por personas que tuvieron la oportunidad de ver la publicidad y personas que no.
- Los **experimentos**, que son una herramienta que proporciona la red social para responder preguntas de prueba predeterminadas dentro de ciertas condiciones y restricciones mediante pruebas A/B, pruebas de exclusión o encuestas sobre la marca (Facebook, 2021).

Así mismo se empleará la red de mensajería instantánea de Facebook llamada WhatsApp para realizar encuestas de seguimiento a los clientes que ya pagan por el producto y para cerrar las ventas ligando los anuncios en Facebook con un botón que permite a los prospectos contactarnos por WhatsApp.

Finalmente se empleará la red social Instagram como escaparate de los productos, punto de acceso a manuales y tutoriales.

Para los experimentos en Facebook se usarán videos publicitarios de personas usando el producto, se variará el género, edad, vestimenta, situación para encontrar que es más llamativo para los clientes. Se correrán de manera paralela, con mismos parámetros, dos videos y se medirá cual genera más ventas.

Con las herramientas tecnológicas descritas anteriormente, se buscará validar las hipótesis que el emprendedor planteó para cada uno de los primeros 5 módulos del modelo de negocio de Osterwalder. Las mismas pueden ser consultadas en el **ANEXO 1** de este documento.

Para los módulos cuya validación requiere conocimiento del giro las herramientas a emplear son:

- Lienzo de modelo de negocios de Osterwalder.
- Directorios empresariales y/o gubernamentales en línea.
- Visitas a proveedores potenciales, si es necesario.
- Buscadores web.
- Llamadas telefónicas.

- Conversaciones por redes sociales (Facebook, Instagram, WhatsApp).
- Las siguientes 4 actividades que se denominarán **HERRAMIENTA 4**:
  - Detalle cuál es el costo de usar ese recurso, actividad, asociación o estructura de costes.

La información requerida para dar una respuesta con veracidad a las preguntas de la **HERRAMIENTA 4** se obtendrá de las fuentes anteriormente citadas.

En específico para la protección de la propiedad intelectual de la empresa se empleará el sitio web del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI):

[www.gob.mx/impi](http://www.gob.mx/impi) (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 2021)

## Mezcla de marketing. -

Para generar información entregable y útil a la empresa respecto a su marketing se utilizarán las siguientes herramientas:

1° HERRAMIENTA 1, en específico, las respuestas validadas a las preguntas abarcadas en los módulos:

- ✓ Propuestas de valor
- ✓ Canales
- ✓ Fuentes de ingreso
- ✓ Relaciones con los clientes

2° La siguiente tabla 11 que se denominará HERRAMIENTA 5:

**Tabla 11**

*4Cs de la mercadotecnia.*

4Ps	4Cs
Producto	Cliente (solución a sus necesidades)
Precio	Costo para el cliente
Plaza	Conveniencia
Promoción	Comunicación

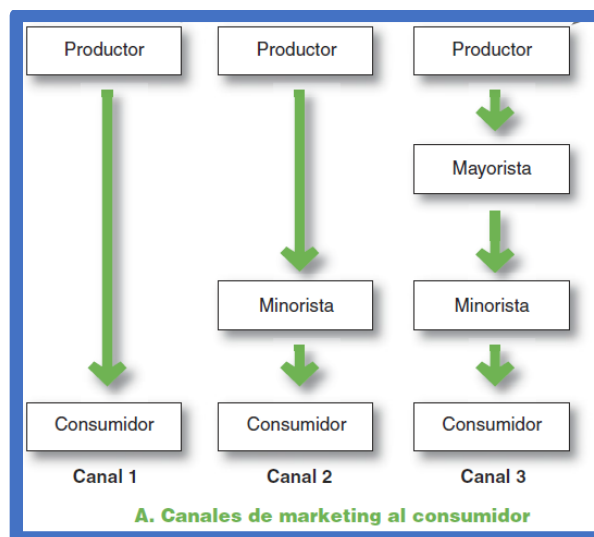
*Nota:* Reproducido de “Fundamentos de marketing” por Gary Armstrong y Philip Kotler, 2013. Todos los derechos reservados (Armstrong & Kotler, 2013).

La misma muestra la relación entre las 4Cs enfocadas al comprador, que pueden ser definidas con el conocimiento validado obtenido con la HERRAMIENTA 1 y la interacción en el mercado al vender el producto, y las 4Ps, enfocadas al vendedor, esenciales en una estrategia de mercadotecnia. Las 4Ps son definidas con mayor detalle en el capítulo 2.2.

3° Como tercera herramienta respecto a la mezcla de marketing se utilizarán las siguientes ilustraciones para sugerir en específico la mejor estrategia respecto a la distribución como parte de la P de Plaza.

### **Figura 22**

#### *Opciones de canales al consumidor*



*Nota:* Reproducido de “Fundamentos de marketing” por Gary Armstrong y Philip Kotler, 2013. Todos los derechos reservados (Armstrong & Kotler, 2013).

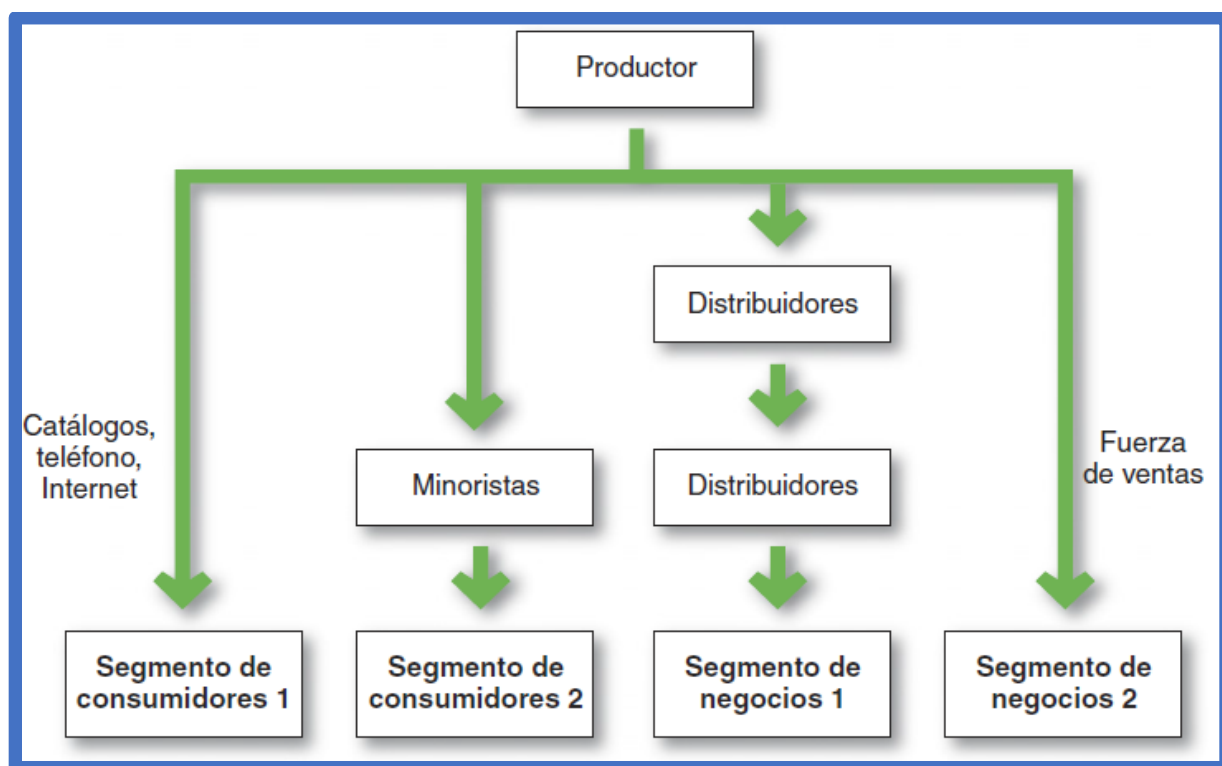
Las decisiones del canal de distribución a menudo implican compromisos a largo plazo con otras empresas. Un canal de marketing consta de las empresas que se han asociado para su bien común. Cada miembro del canal depende de los demás.

(Armstrong & Kotler, 2013)

Con base a lo anterior, es importante que Ecomercialización de Occidente tenga bien definido que camino tomará el producto hacia su cliente o si prefiere un modelo multicanal como el descrito en la siguiente ilustración de la figura 23:

**Figura 23**

*Sistema de distribución multicanal*



*Nota:* Reproducido de “Fundamentos de marketing” por Gary Armstrong y Philip Kotler, 2013. Todos los derechos reservados (Armstrong & Kotler, 2013).

Los cambios en la tecnología y el crecimiento explosivo del marketing directo y online están teniendo un profundo impacto en la naturaleza y el diseño de los canales de marketing. Una tendencia principal es hacia la **desintermediación**, un término grande con un mensaje claro y consecuencias importantes.

La desintermediación ocurre cuando los fabricantes del producto o servicio prescinden de los intermediarios y van directamente al comprador final, o cuando tipos radicalmente nuevos de intermediarios del canal desplazan a los tradicionales.  
(Armstrong & Kotler, 2013)

### **Aspectos financieros relevantes. -**

El análisis e interpretación de la información financiera básica de la empresa será realizado con el siguiente elemento: PUNTO DE EQUILIBRIO descritos con mayor detalle en el capítulo 2.2.

La información para correr estas fórmulas financieras se obtendrá de la información validada de los siguientes módulos de la HERRAMIENTA 1:

- ✓ Fuentes de ingreso.

- ✓ Estructura de costes.

### **Mapa de camino de ventas. -**

Finalmente, para entregar un camino replicable de ventas que pueda ser utilizado por la empresa como una guía con la cual dirigir y capacitar a su fuerza de ventas se empleará la herramienta Mapa de camino de ventas desarrollado por Blank y explicado en igualmente en el capítulo 2.2.

### **4.3 Ámbito de la Intervención**

El ámbito para intervenir es la formulación del modelo de negocios, tomando en cuenta los tres grandes apartados que se integran por los 9 bloques y que dan visión sobre como el modelo interrelaciona el mercado, las operaciones y lo financiero con énfasis en:

- ✓ Las áreas relacionadas con el mercado, la mezcla de mercadotecnia y camino de ventas.
- ✓ Lo relacionado con la propiedad intelectual.
- ✓ El área de operaciones y finanzas

#### 4.4 Etapas del Proceso de Aplicación/Intervención

##### ETAPA 1.-Protección de propiedad intelectual

Con el objetivo de proteger los nombres, logotipos y el diseño de la nueva marca y producto antes de salir al mercado se registrarán los mismos. Se realizará el registro de la marca y logotipo de simple compost en la página web del Instituto Mexicano de la propiedad Industrial:

**Figura 24**

*Logotipo de simple compost*



*Nota.* Elaboración propia.

Se realizará a solicitud de protección del diseño del producto como un modelo de utilidad en la página web del IMPI.

## ETAPA 2.-Validación en el mercado

Para los módulos de validación en el mercado se debe:

1° Elegir las métricas que se controlarán como indicadores del desempeño clave (KPIs) sobre el avance del emprendimiento. En esta intervención serán los clientes nuevos creados durante el experimento.

2° Se diseñarán y ejecutarán los experimentos de manera simultánea en las redes sociales para validar las hipótesis que planteó la empresa en el ANEXO 1 para cada módulo del lienzo de modelo de negocios siguiendo los pasos del proceso “Dirigir”, desarrollado por Ries, descrito anteriormente en el capítulo 3.

Se iniciará de manera simultánea con los módulos 1 al 5 dedicando aproximadamente 4 semanas.

3° Existirá un traslape entre los experimentos para validación de los módulos enfocados en el mercado y la estructuración de lo aprendido para redactar aspectos claros sobre:

- El mercado, la mezcla de mercadotecnia y el camino de ventas.
- El área de operaciones, sus implicaciones en costos y financieras.

### ETAPA 3.-Validación en el giro

La validación en el giro busca dar certeza a que el emprendedor conoce sobre el medio de negocios a donde piensa incursionar:

1° Una vez que se obtengan conocimientos validados para los módulos 1 al 5, se presentará al director de la empresa los mismos referentes a: segmento de mercado, propuestas de valor, canales, relaciones con los clientes y fuentes de ingreso.

2° Se pedirá al director de la empresa que, basado en lo presentado en el punto 1°, revise sus hipótesis sobre:

6. Recursos clave.
7. Actividades clave.
8. Asociaciones clave.
9. Estructura de costos.

Para hacerlo se le preguntarán nuevamente las siguientes cuestiones obtenidas del libro Generación de modelos de negocio de Alexander Osterwalder e Yves Pigneur según aplique:

6. Recursos clave.

6.1 ¿Qué recursos clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?

7. Actividades clave.

7.1 ¿Qué actividades clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?

8. Asociaciones clave.

8.1 ¿Quiénes son nuestros socios clave?

8.2 ¿Quiénes son nuestros proveedores clave?

8.3 ¿Qué recursos clave adquirimos a nuestros socios?

8.4 ¿Qué actividades clave realizan los socios?

9. Estructura de costos.

9.1 ¿Cuáles son los costes más importantes inherentes a nuestro modelo de negocio?

9.2 ¿Cuáles son los recursos clave más caros?

9.3 ¿Cuáles son las actividades clave más caras?

Con el énfasis en obtener respuesta a las preguntas señaladas en el punto 4.1 necesarias para saber si es conocimiento validado:

*“Para ese recurso, actividad, asociación o estructura de costes:*

A) *¿Cuál es el costo de usarlo?*

Las respuestas que dé el director deben ser consistentes con los procesos necesarios para satisfacer las necesidades que se conocerán de los primeros clientes y como atenderlos. Si para alguna no tiene respuesta será necesario salir al mercado a conocer y/o desarrollar proveedores nuevos, alineados a las necesidades y procesos que requiere el segmento de mercado y así dar respuesta a las preguntas con conocimiento de los procesos de los mismos.

Lo aprendido con los proveedores se utilizará para formular el módulo 9 acerca de costos.

#### ETAPA 4.-Organización de la información obtenida

Se harán los cálculos y diseños de los conceptos teóricos relacionados descritos en el capítulo 2.2 como son plan de marketing, mapa de camino de ventas y punto de equilibrio.

Así mismo se presentarán respuestas validadas para cada módulo del lienzo y el experimento con el cual se validaron.

#### 4.4.1 Cronograma de Trabajo

Se considera iniciar con la protección intelectual durante el mes de junio y dedicar los cuatro meses siguientes a las etapas 2 y 3 (julio- octubre). Finalmente se dedicará los meses de noviembre 2021 a febrero 2022 a la organización de la información obtenida y determinar su impacto en la empresa.

**Tabla 12**

*Cronograma de trabajo propuesto.*

Etapa del proceso	2021							2022	
	junio	julio	Agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero
ETAPA 1									
ETAPA 2									
ETAPA 3									
ETAPA 4									
Determinación del impacto de la estrategia en la organización									

*Nota.* Elaboración propia.

#### ***4.4.2 Imprevistos***

Si el IMPI no concediera la protección del nombre, logotipo y/o producto se continuará con el proceso de validación con estos sin protección.

Si después de 2 intentos no es encontrado un conocimiento validado, es decir no se vendiera el producto, se emitirá la recomendación de pivotar y modificar la estrategia planeada por la empresa, si esta acepta la modificación, se realizarán intentos de validación y pivotear hasta que se agote el tiempo planeado para esta etapa en el cronograma de intervención.

Si no se encontrara una empresa o proveedor disponible para la obtención de la información de giro, se señalarán las actividades realizadas para agotar la búsqueda.

## **5. Exposición de Hallazgos**

### **5.1 Sistematización y Aplicación de Escalas de Medición de Resultados**

A continuación, se presenta la información obtenida en la intervención, el orden de la misma en las páginas siguientes es conforme a las etapas del proceso de aplicación/ intervención descritas en el capítulo 4.4.

#### **ETAPA 1.-Protección de propiedad intelectual**

##### **➤ Registro de marca “Simple compost”:**

06 de mayo 2021 → Se realizó la solicitud de registro de marca y el pago correspondiente en la página del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, obteniendo el siguiente acuse:

Figura 25

Acuse a solicitud de registro de marca de Simple Compost

<b>gob mx</b>	
Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial	
<b>IMPI</b> INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	
	
DIRECCIÓN DIVISIONAL DE MARCAS. SUBDIRECCIÓN DIVISIONAL DE PROCESAMIENTO ADMINISTRATIVO DE MARCAS. COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL DE RECEPCIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS.	EXPEDIENTE: 2543282 FOLIO DE RECEPCIÓN: 135655 FECHA Y HORA DE LA RECEPCIÓN DE LA SOLICITUD: 06/05/2021 20:25:06
SOLICITUD DE: REGISTRO DE MARCA	
SOLICITANTE(S) O REPRESENTANTE LEGAL: ESTEBAN IBARRA LOPEZ	
DOCUMENTOS ANEXOS: DISEÑO SIMPLECOMPOST.gjf 29.1 kB COMPROBANTE DE PAGO 10051059706_Pago.pdf 24.74 kB	
Los documentos adjuntos están sujetos al estudio correspondiente que el Instituto realice de conformidad con la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial y el Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.	
EL USUARIO MANIFESTÓ Que reconoce como propia y auténtica la información contenida en la solicitud enviada a través de este medio, asumiendo la responsabilidad por el uso de su nombre, de su CURP y contraseña por persona distinta a la autorizada, quedando bajo su exclusiva responsabilidad y acepta como propia la información que ésta envíe o reciba a través del PASE o de los servicios electrónicos del Instituto. Declaró bajo protesta de decir verdad que cuenta con un domicilio en la República Mexicana. Declaró bajo protesta de decir verdad que los documentos anexos a la solicitud son originales o copia debidamente certificada.	
CON LA FECHA Y HORA REFERIDA SE HA RECIBIDO SU SOLICITUD CON LOS DATOS SEÑALADOS DE LA QUE SE ACUSA RECIBO.	
FIRMA DE ACUSE: Sello Digital del IMPI =CfI/4bw3EBUT856Nv2KHdOibEqq3TQVdwdfUJDg9yAjegrLd9wvOOI7ctPsw7LXOsSAYMulYWFd WHfOR1dy9RL4xrMTBr7ezol9yYX83olJ4NkH1yWynBF/8XB9dcVLInvPR+ddjaMkyYUxb9ax2A7d LDtWcdHhHwPLSD2oWg5hB6455LV/YI1fBVQkRdf/RLVfGBO+EYBV3kTmOp1b9Hw/BL0soE oaxLvNKxdGhx9YezTlXgO5mh3/JXJ4w93H8d+/wLV+j5o3Yt1M5sPOKJSoR5P9V+M2y+1lcQOS +CLUg2CV4rMqT+C9xn9KjGKQQg6zGefyMOU7/Lxw==	

Nota: Reproducido de “Registro de marca” del Instituto mexicano de la Propiedad Industrial, 2021 (<https://www.gob.mx/impi>). Todos los derechos reservados (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 2021)

20 de julio 2021 → El IMPI emite una notificación argumentando un impedimento legal al registro por existir ya registrada otra marca en grado de confusión. Cabe señalar que esta notificación nunca fue recibida en el correo del solicitante:

**Figura 26**

*Oficio con impedimento legal para registro de marca.*

gob mx

**Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial**



**IMPI**  
INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

DIRECCIÓN DIVISIONAL DE MARCAS.  
SUBDIRECCIÓN DIVISIONAL DE PROCESAMIENTO ADMINISTRATIVO DE MARCAS.  
COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL DE RECEPCIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS.

**CÉDULA DE NOTIFICACIÓN**

De conformidad con el artículo 13 del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial, así como la fracción IV del artículo 18 del Acuerdo por el que se establecen lineamientos en materia de servicios electrónicos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (PASE); en la Ciudad de México, siendo las 01:38:23 del 02/09/2021, se le notifica vía comunicación electrónica los oficios identificados con los códigos de barra correspondientes a los expedientes que se encuentran listados en la relación que abajo se indica.

<b>FOLIO DE SALIDA</b> 20210939082	<b>EXPEDIENTE</b> 2543282
---------------------------------------	------------------------------

<b>TOTAL DE OFICIOS ENTREGADOS</b>	1
------------------------------------	---

**FIRMA DEL NOTIFICADOR**

wxY92+9DX5kmMEzW43Bw6N3E2kw1OPc3SDVf4mrv9jadDU6lnAYG3eQsZawYvYl25TcYyKqXWCwVOcjFrNpOS+dLSuXuWaePexPPChsSKwPsT2HyQ49hygBF7xtRtS/88oeFr/uVGB0+0Y2jFECTf8gIov/AIPEEQccU+52vB7XG80j88Fqjv60war9Gsw6B39F0mNix7LcYH3/dBuc6mV3h9EYPhet4KHFDkqJdL9jv6lnk04197NocMX33GrDSI7FZDsJyPQrjOPmsegYKhrHgrGp+KLAadaq13MgwCXAfn4raVselfHtqkOe0UOG31C3ZGg==

**ESTEBAN IBARRA LOPEZ**

**SIGNO DISTINTIVO: SIMPLE COMPOST y Diseño**

Con relación a la solicitud arriba indicada, se le manifiesta que al practicarse el examen correspondiente, se encontró como impedimento legal oponible al registro o publicación solicitado, la existencia de la (s) siguiente (s) anterioridad (es):

EL REGISTRO DE MARCA 2161086 REAL SIMPLE, TODA VEZ QUE EL SIGNO PROPUESTO RESULTA SEMEJANTE EN GRADO DE CONFUSIÓN Y PRETENDE DISTINGUIR PRODUCTOS SIMILARES, LO ANTERIOR CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 173, FRACCIÓN XVIII DE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.

Ahora bien, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 225 y 226 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial y con el fin de no invadir los derechos de la (s) anterioridad (es) arriba citada (s), se le requiere para que manifieste lo que a su derecho convenga, efectúe y exhiba el pago conforme lo establece el artículo 29 del Acuerdo por el que se da a conocer la Tarifa por los servicios que presta el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, por concepto de reposición de documentación, complementación de información faltante, aclaración o subsanación de omisiones, enmiendas voluntarias, así como por el desahogo a una prevención relacionada con los impedimentos legales para el otorgamiento de un registro; para lo anterior, se le concede un plazo de dos meses cortado a partir del día siguiente de la notificación del presente oficio, apercibido que de no contestar dentro de dicho término, se tendrá por abandonada su solicitud con base en los artículos antes citados.

Se firma con fundamento en las disposiciones legales invocadas, así como en los artículos PRIMERO y CUARTO TRANSITORIOS, 2, fracción I, 5, fracción I, 9, 10, 17 y 21 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2020; 3, 4, 5 BIS y 13 del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de noviembre de 1994 (reformado, adicionado y derogado, según corresponda, mediante Decretos publicados en el citado medio informativo, los días 10 de septiembre de 2002, 19 de septiembre de 2003, 10 de junio de 2011 y 16 de diciembre de 2016); 1, 3, fracción V, inciso b), subíndices i), ii), iii) y iv), primero, segundo y tercer guion, según corresponda, 4, 5, 11, fracción II, así como último párrafo y 13, fracciones I, II, III, IV, V, VI y VII del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre de 1999 (reformado y adicionado, según corresponda mediante Decretos de 1° de julio de 2002 y 15 de julio de 2004, cuya fe de erratas se publicó el 28 del mismo mes y año en dicho medio informativo, así como por Decretos del 7 de septiembre de 2007 y del 15 de diciembre de 2017); 1, 3, 4, 5, fracción V, inciso b), subíndices i), ii), iii) y iv), primero, segundo y tercer guion, según corresponda, 15, fracción II, así como último párrafo, 17, fracciones I, II, III, IV, V, VI y VII, 26, 28 y 31 del Estatuto Orgánico de este Instituto, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre de 1999 (reformado y adicionado, según corresponda, mediante Acuerdo y Decreto de 10 de octubre de 2002 y 29 de julio de 2004, con nota aclaratoria publicada el 4 de agosto de 2004, en dicho medio informativo, y Acuerdos de fechas 13 de septiembre de 2007 y 2 de enero de 2018); y PRIMERO TRANSITORIO, 1, 3 y 6, fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV y XXV, según corresponda, así como párrafos antepenúltimo, penúltimo y último del Acuerdo Delegatorio de Facultades del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de noviembre de 2020.

El presente documento electrónico ha sido firmado mediante el uso de la firma electrónica avanzada por el servidor público competente, amparada por un certificado digital vigente a la fecha de su elaboración, y es válido de conformidad con lo dispuesto en los artículos 7 y 9, fracción I de la Ley de Firma Electrónica Avanzada; 12 de su Reglamento, así como 69-C de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

El presente documento electrónico, su integridad y autría, se podrá comprobar en [www.gob.mx/impi](http://www.gob.mx/impi).

**ATENTAMENTE**  
**SUPERVISOR ANALISTA ADSCRITO A LA COORDINACION DEPARTAMENTAL DE EXAMEN DE MARCAS 'B'**

YZWjU5xp+hmDCZ7dWfo5c8ucljplRVy2dbkLluNwGzmbM4agPqadFv9jU1XBN3N9WNE+oPTtH4+  
6UApixEE14L70Wgalk/+3+GQ5aQj9ATRbqCdcXVZZZslnHcG6YmWp500J5X4Yve0UBXN  
lpx7kL4MDehifH3/LVZd6AKSQXyftGyomMdpr9M4jRakR0sAV0853MHkmiAicBaLluuZhcC  
qub+BFXtGwuu4V1SPg3lWZnf#WbdhyogI4G4/CjU1MWO&TLbc3y50R6++QeYqfeemZaqw0  
w9Pm5dsEzaCZDMGKDJUSN4qIDruVQPThuQzq==

**LIC. ERICK OMAR SANCHEZ DIAZ**



20210939082

*Nota:* Reproducido de “Registro de marca” del Instituto mexicano de la Propiedad Industrial, 2021 (<https://www.gob.mx/impi>). Todos los derechos reservados (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 2021)

La marca citada por el IMPI como similar al grado de confusión con Simple Compost es “Real Simple” que vende bolsas biodegradables:

**Figura 27**

*Marca similar al grado de confusión según el IMPI.*



*Nota:* Reproducido de “Mercado libre” de DeRemate.Com de México, S. de R.L. de C.V., 2021 ([https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-952928688-bolsa-sanitaria-para-perro-real-simple-8-rollos-aqua-160-bol-\\_JM](https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-952928688-bolsa-sanitaria-para-perro-real-simple-8-rollos-aqua-160-bol-_JM)). Todos los derechos reservados (DeRemate.Com de México, S. de R.L. de C.V., 2021)

Se contrataron los servicios de un abogado de marcas para hacer la respuesta al IMPI y gestionar la protección de la marca “simple compost”.

## Figura 28

*Copia de pantalla de estatus del proceso de registro de marca.*



Descripción del oficio	Número del oficio	Fecha del oficio	Estado de la notificación	Imagen
SE LE CITA ANTERIORIDAD	20210939082	20/07/2021	Notificado el 02/09/2021, en términos de la fracción II del artículo 3 del Acuerdo por el que se establecen lineamientos en materia de servicios electrónicos del IMPI, en los trámites que se indican.	
ARCHIVO FONETICO	20210803628	23/06/2021		


Folio de entrada de la promoción	Año de recepción de la promoción	Fecha de presentación	Número del oficio que guarda relación con la promoción	Descripción de la promoción	Imagen
356339	2021	29/11/2021	20210939082	CONTESTACION DE ANTERIORIDAD	

*Nota:* se observan los oficios emitidos por la autoridad en la parte superior y la respuesta o promoción de parte de la empresa para defender la propiedad de la marca por “contestación de anterioridad”. Reproducido de “Detalle del expediente” por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 2022 (<https://acervomarcas.impi.gob.mx:8181/marcenet/vistas/common/busquedas/detalleExpedienteParcial.pgi>). Todos los derechos reservados (IMPI , 2022)


➤ **Registro de modelo de utilidad:**

**Figura 29**

*Primera página de acuse de recibo de la solicitud de registro de modelo de utilidad del compostero.*



**IMPI**  
INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



MX/E/2021/066094

MX/02/21/000507

**DIRECCIÓN DIVISIONAL DE PATENTES.**  
**SUBDIRECCIÓN DIVISIONAL DE PROCESAMIENTO ADMINISTRATIVO DE PATENTES.**

**COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL DE RECEPCIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS.**

**EXPEDIENTE:** MX/u/2021/000507  
**FOLIO DE RECEPCIÓN:** MX/E/2021/066094  
**IDENTIFICADOR DE LA SOLICITUD:** 89151  
**LUGAR, FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE LA SOLICITUD:**  
CIUDAD DE MÉXICO 14/09/2021 11:35:34

**ACUSE DE RECIBO DE LA SOLICITUD DE:**  
Modelo De Utilidad

**SOLICITANTE(S)**  
Esteban IBARRA LOPEZ

**REPRESENTANTE LEGAL:**  
Carlos Alberto GUZMAN MACHUCA

**DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD:**

DOCUMENTO	NOMBRE ARCHIVO	TAMAÑO	HOJA(S)
SOLICITUD	Solicitud_000089151_14_09_2021.pdf	429.86 KB	4
COMPROBANTE DE PAGO	Pago.pdf	24.12 KB	1
HOJA DE DESCUENTO	HOJA DE DESCUENTO.pdf	25.24 KB	1
CARTA PODER SIMPLE	CARTAPODER ESTEBAN.pdf	461.82 KB	1
MEMORIA TECNICA	ARMAZÓN DE SOPORTE PARA CONTENEDOR FLEXIBLE EMPLEADO EN LA ELABORACIÓN DE COMPOSTA.pdf	129.95 KB	11
DIBUJOS	DIBUJOS DE ARMAZÓN DE SOPORTE PARA CONTENEDOR.pdf	97.32 KB	11

TOTAL DE HOJAS: 29 (No se incluyen hoja(s) del acuse)

Los documentos adjuntos están sujetos al estudio correspondiente que el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial realice de conformidad con la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial o la Ley de la Propiedad Industrial, según sea el caso, considerando la fecha de recepción de su solicitud, así como de conformidad al Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial, aplicable a ambas legislaciones en términos de lo dispuesto por los artículos Transitorios Cuarto y Noveno del Decreto por el que se expide la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, publicado el día 01 de julio de 2020 en el diario oficial de la federación

La presente solicitud se recibe en términos del Acuerdo por el que se establecen lineamientos en materia de servicios electrónicos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial; por lo tanto, previo a su presentación, el usuario aceptó lo siguiente:

I.- Que el trámite se efectúe, desde su inicio hasta su conclusión, a través de medios de comunicación electrónica;

II.- Bajo protesta de decir verdad, que revisó en la vista previa la información capturada y los anexos a la solicitud y que éstos son correctos; así mismo que, una vez concluido el proceso, no podría editar o variar la información o sus anexos;

III.- Bajo protesta de decir verdad, indicó que la información capturada es cierta;

IV.- Consultar su tablero, al menos, los días quince y último de cada mes, o bien, el día hábil siguiente si alguno de éstos fuere inhábil y que, en caso de no hacerlo, la notificación se tendría por hecha el día hábil siguiente a los días quince y último de cada mes, y

V.- Dar aviso por escrito, a través del correo electrónico [buzon@impi.gob.mx](mailto:buzon@impi.gob.mx), a la Dirección Divisional de Patentes, dentro de los tres días hábiles siguientes a aquel en que se vea imposibilitado, por causas imputables al Instituto, a consultar el tablero o a abrir los archivos depositados en el mismo, en los días señalados en la fracción IV anterior.

A efecto de que los documentos presentados a través del Sistema de Patentes en Línea, produzcan los mismos efectos que los documentos firmados autógrafamente y tengan el mismo valor probatorio, manifestó bajo protesta de decir verdad, que los documentos son copia íntegra e inalterada del documento impreso; que se encuentren digitalizados en formato PDF (Portable Document Format), y que los remitió de forma legible.

Arenal #550, Pueblo Santa María Tepepan, Xochimilco, 16020, Ciudad de México.  
(55) 53340700 - [www.gob.mx/impi](http://www.gob.mx/impi)

*Nota:* Reproducido de “Detalle del expediente” por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 2022  
(<https://acervomarcas.impi.gob.mx:8181/marcanet/vistas/common/busquedas/detalleExpedienteParcial.pgi>). Todos los derechos reservados (IMPI , 2022)

El proceso total toma entre 16 y 18 meses, actualmente ya se completó el examen de forma de la solicitud y se encuentra en su análisis de fondo.

## ETAPA 2.-Validación en el mercado

### ➤ **Indicadores de desempeño (KPIs):**

Las métricas que se controlaron como indicadores del desempeño clave (KPIs) son:

- i. Presupuesto gastado en publicidad en línea.
- ii. Número de ventas.
- iii. Monto de ventas.
- iv. Duración del experimento (días)
- v. Número de interacciones con el cliente o prospecto y medio de contacto.
- vi. Medio de pago.
- vii. Producto vendido y color.

### ➤ **Experimentos:**

Publicaciones pagadas de anuncios creados en la página de Facebook de simple compost, a continuación, se muestran de manera cronológicamente con sus estadísticas reportadas por Facebook:

#### **Experimento 1.-**

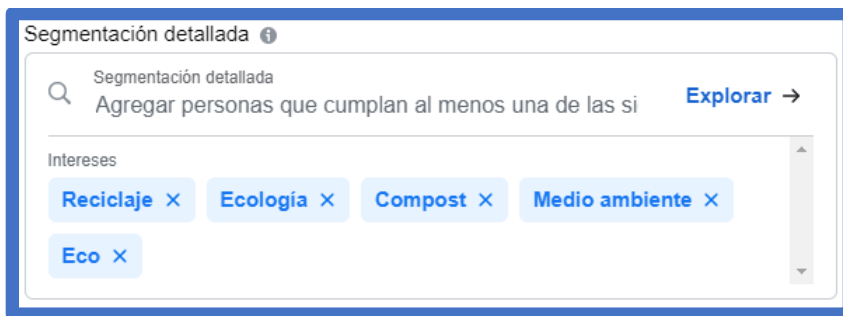
13 a 19 de Septiembre 2021 → Enlace: <https://fb.watch/9iBjI6PkSA/>

Criterios seleccionados en el anuncio:

<b>Objetivo</b>	Recibir más mensajes
<b>Publico</b>	Inteligente
<b>Genero</b>	Todos
<b>Edad</b>	18-65 años
<b>Ubicación</b>	Calle Naciones Unidas 5759, Parque Regency, Zapopan+ 1km
<b>Monto</b>	
<b>Invertido</b>	\$142.78 pesos mexicanos

**Figura 30**

*Intereses programados al algoritmo de Facebook sobre intereses del público objetivo.*



*Nota:* Reproducido de “SimpleCompost” por Facebook, 2021

(<https://fb.watch/9iBjI6PkSA/>). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

### Figura 31

*Imagen final de anuncio de primer experimento obtenida con impresión de pantalla de Facebook.*



*Nota:* Reproducido de “Simple-Compost” por Facebook, 2021

(<https://fb.watch/9iBjI6PkSA/>). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Resultados del experimento 1 obtenidos con impresión de pantalla de Facebook:

Figura 32

Gráfico de la actividad total del público, incluidas las visualizaciones, las veces que se compartió el contenido, los comentarios y los ingresos estimados.

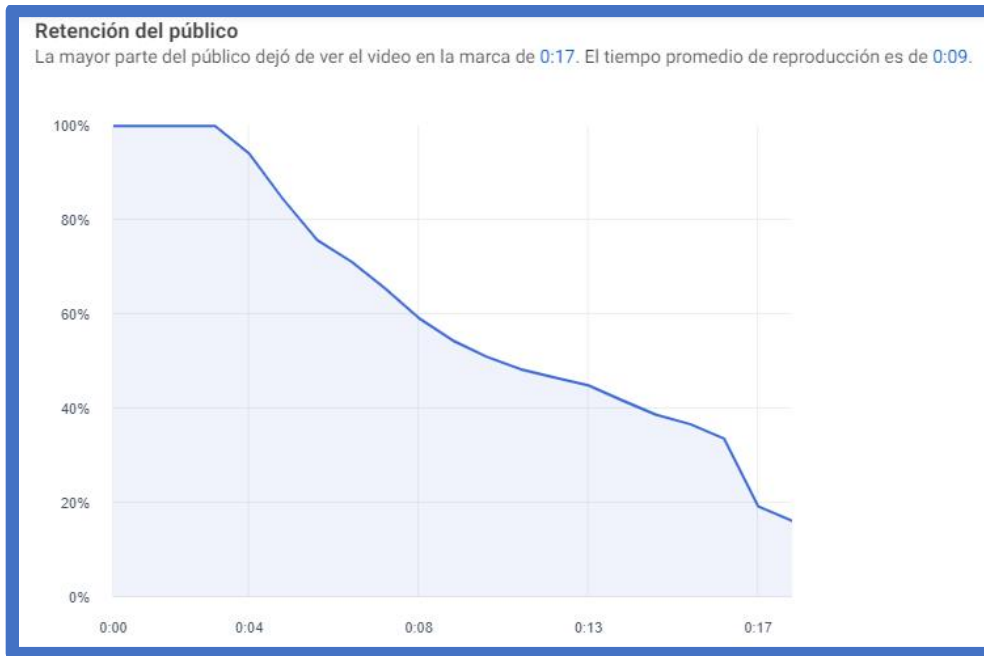


Nota: Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

### Figura 33

*Retención del público a lo largo del video (eje vertical muestra el porcentaje de personas que visualizaron el video y el eje horizontal los segundos de duración del mismo)*

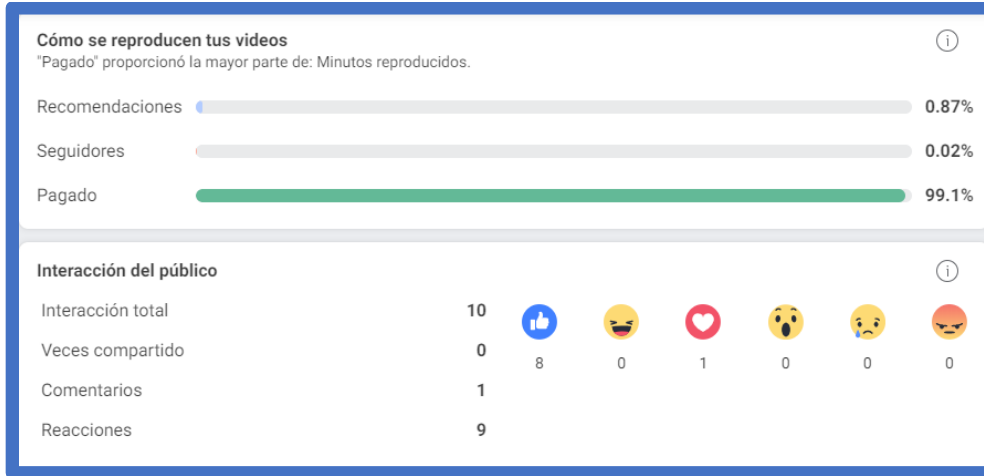


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

### Figura 34

*Desglose de la forma en que el público interactuó con el anuncio.*

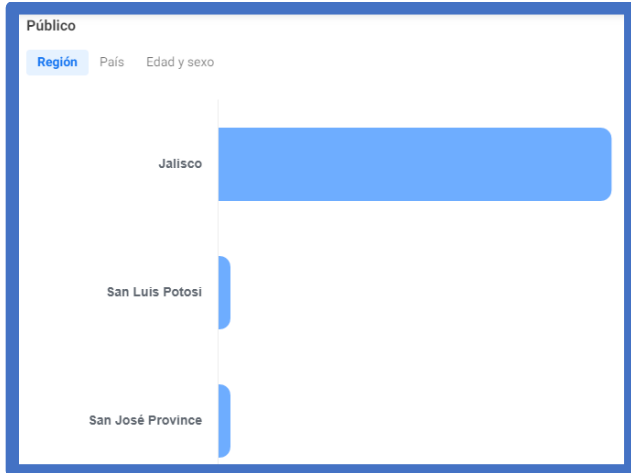


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

### Figura 35

*Datos geográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.*

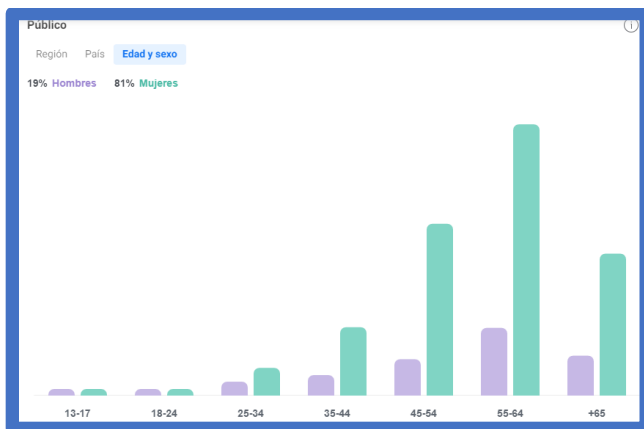


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

### Figura 36

*Datos demográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.*

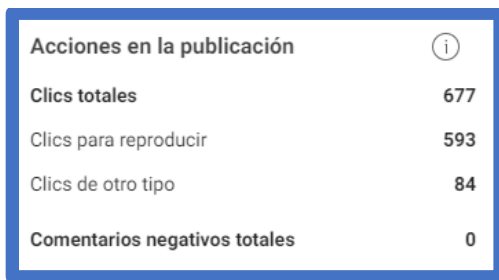


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

### **Figura 37**

*Desglose de las acciones que los espectadores realizaron en la publicación.*



Acciones en la publicación <span>(i)</span>	
Clics totales	677
Clics para reproducir	593
Clics de otro tipo	84
Comentarios negativos totales	0

*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## **Experimento 2.-**

20 a 26 de Septiembre 2021 → Enlace:

<https://www.facebook.com/240367754587586/videos/532058737885619/>

Se publicaron 2 anuncios de manera simultánea, la única variación entre ellos es el video, el experimento 2.A muestra a una mujer mayor de 65 años, el anuncio 2.B a una mujer de 34 años.

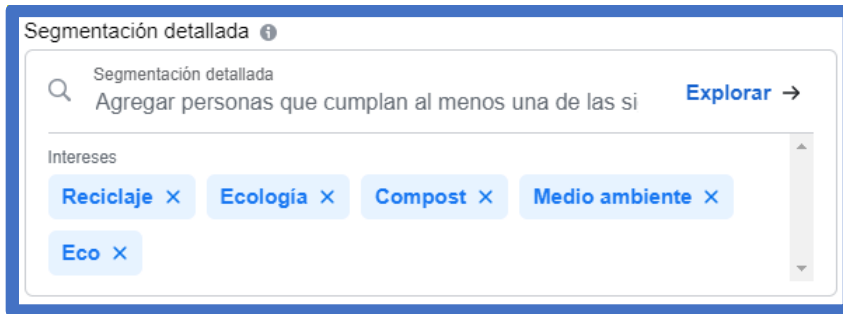
Criterios seleccionados en ambos anuncios A y B:

Recibir más mensajes, se incluye un botón para contactar por

<b>Objetivo:</b>	WhatsApp
<b>Publico</b>	Inteligente
<b>Genero</b>	Todos
<b>Edad</b>	18-65 años
<b>Ubicación</b>	Calle Naciones Unidas 5759, Parque Regency, Zapopan+ 1km
<b>Monto</b>	
<b>Invertido</b>	\$142.78 pesos mexicanos

### Figura 38

*Intereses programados al algoritmo de Facebook sobre intereses del público objetivo obtenida con impresión de pantalla de Facebook.*

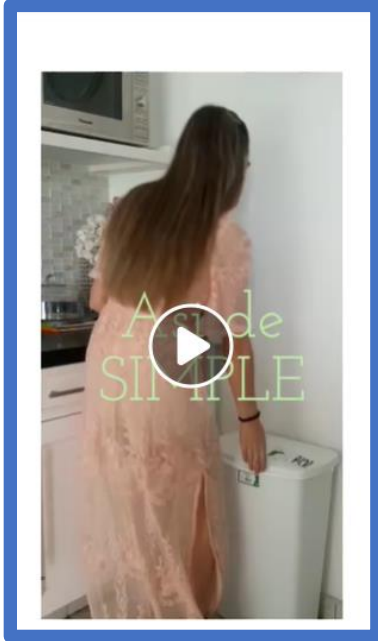


*Nota:* Reproducido de “SimpleCompost” por Facebook, 2021

(<https://www.facebook.com/240367754587586/videos/532058737885619/>). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

### Figura 39

*Imagen de la modelo de 34 años en anuncio B en segundo experimento obtenida con impresión de pantalla de Facebook.*



*Nota:* Reproducido de “SimpleCompost” por Facebook, 2021  
(<https://www.facebook.com/240367754587586/videos/532058737885619/>). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Figura 40

*Muestra de botón de contacto por WhatsApp añadido a ambas publicaciones pagadas Ay B en el experimento 2, obtenida con impresión de pantalla de Facebook.*



*Nota:* Reproducido de “SimpleCompost” por Facebook, 2021  
(<https://www.facebook.com/240367754587586/videos/532058737885619/>). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Resultados del experimento 2.A obtenidos con impresión de pantalla de Facebook:

### Figura 41

*Experimento 2.A. Imagen final del anuncio.*



*Nota:* Reproducido de “Simple-Compost” por Facebook, 2021

(<https://fb.watch/9iBjI6PkSA/>). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

### Figura 42

*Experimento 2.A. Gráfico de la actividad total del público, incluidas las visualizaciones, las veces que se compartió el contenido, los comentarios y los ingresos estimados.*



*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

**Figura 43**

*Experimento 2.A. Retención del público a lo largo del video (eje vertical muestra el porcentaje de personas que visualizaron el video y el eje horizontal los segundos de duración del mismo)*

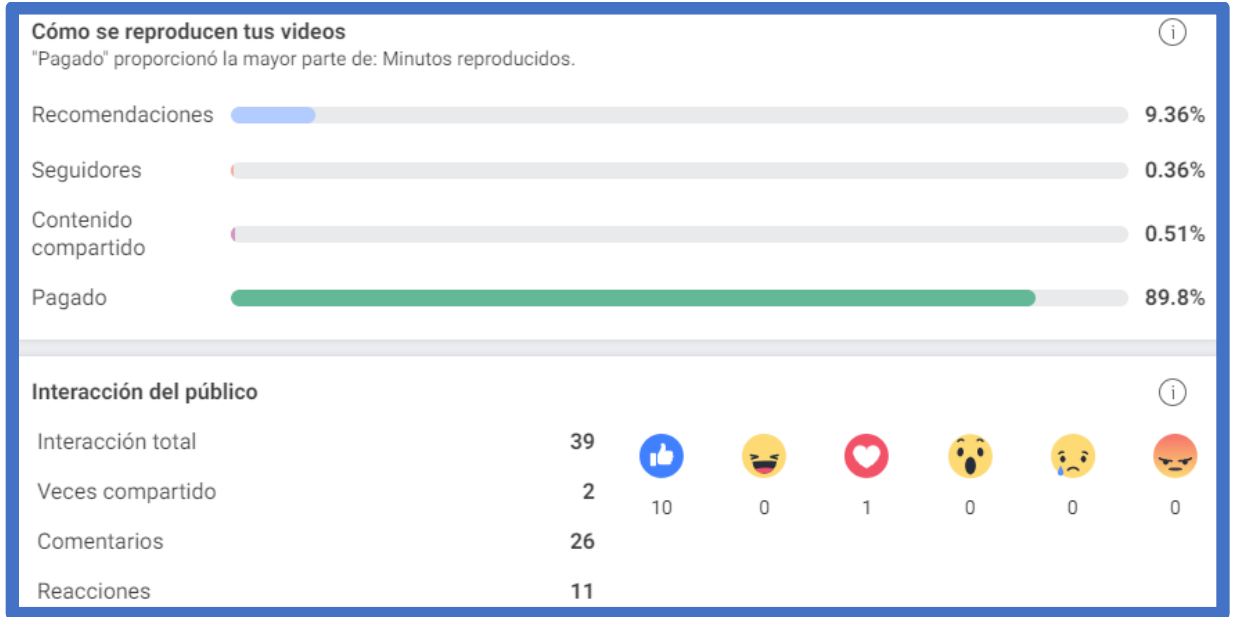


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021).

**Figura 44**

*Experimento 2.A. Desglose de la forma en que el público interactuó con el anuncio.*

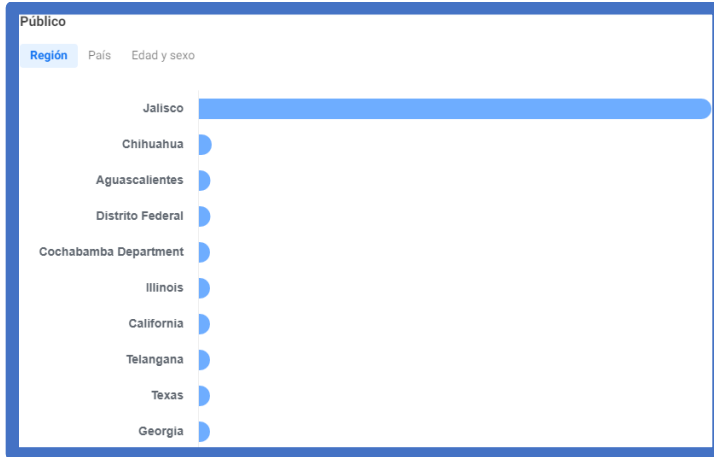


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Figura 45

*Experimento 2.A. Datos geográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.*

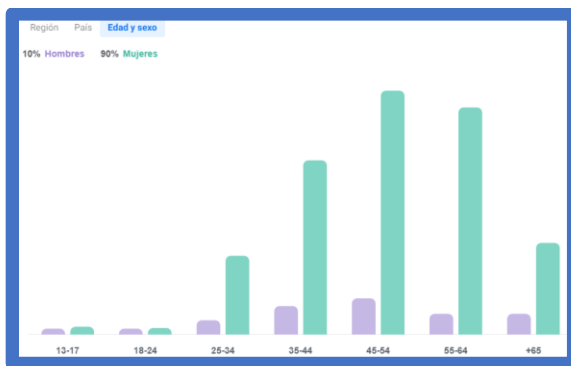


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Figura 46

*Experimento 2.A Datos demográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.*

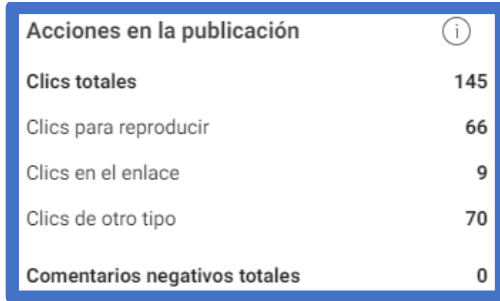


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Figura 47

*Experimento 2.A. Desglose de las acciones que los espectadores realizaron en la publicación.*



Acciones en la publicación <span>(i)</span>	
<b>Clics totales</b>	<b>145</b>
Clics para reproducir	66
Clics en el enlace	9
Clics de otro tipo	70
<b>Comentarios negativos totales</b>	<b>0</b>

*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Resultados del experimento 2.B obtenidos con impresión de pantalla de Facebook:

Figura 48

*Experimento 2.B. Imagen final del anuncio, presenta 28 comentarios.*



*Nota:* Reproducido de “SimpleCompost” por Facebook, 2021

(<https://www.facebook.com/240367754587586/videos/532058737885619/>). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

**Figura 49**

*Experimento 2.B. Gráfico de la actividad total del público, incluidas las visualizaciones, las veces que se compartió el contenido, los comentarios y los ingresos estimado.*



*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Figura 50

*Experimento 2.B. Retención del público a lo largo del video (eje vertical muestra el porcentaje de personas que visualizaron el video y el eje horizontal los segundos de duración del mismo)*

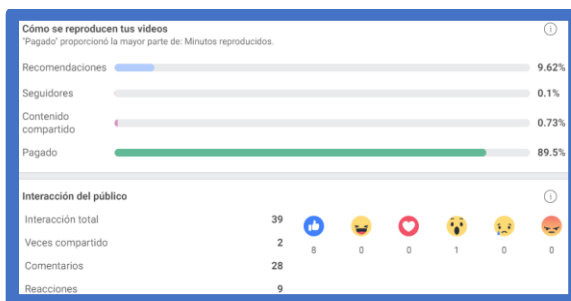


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Figura 51

*Experimento 2.B. Desglose de la forma en que el público interactuó con el anuncio.*

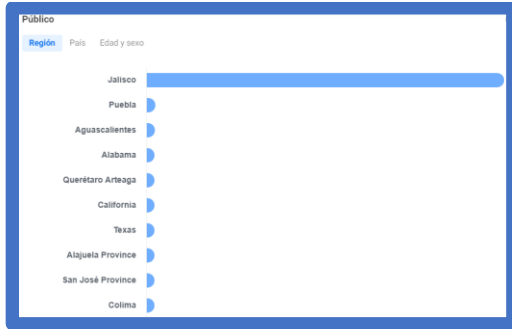


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Figura 52

*Experimento 2.B. Datos geográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.*

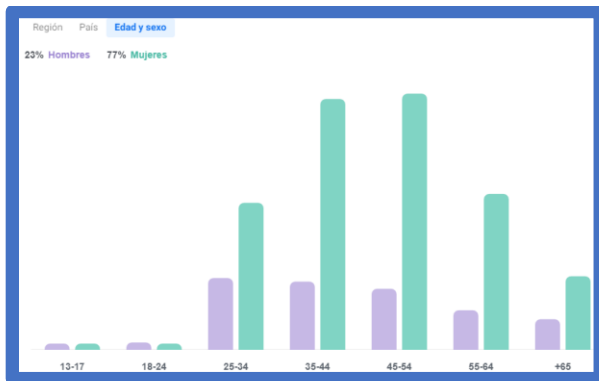


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Figura 53

*Experimento 2.B Datos demográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.*

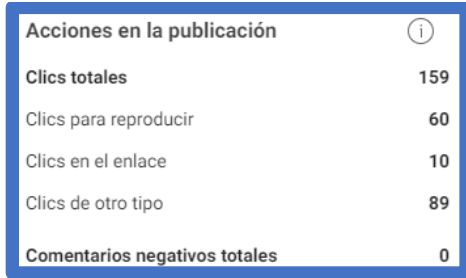


*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Figura 54

*Experimento 2.B. Desglose de las acciones que los espectadores realizaron en la publicación.*



Acciones en la publicación <span>(i)</span>	
Clics totales	159
Clics para reproducir	60
Clics en el enlace	10
Clics de otro tipo	89
<b>Comentarios negativos totales</b>	<b>0</b>

*Nota:* Reproducido de “Ver resultados” por Facebook, 2021

([https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)). Todos los derechos reservados (SimpleCompost, 2021)

## Ventas generadas en los experimentos 1, 2 A y B:

**Tabla 13**

*Resultados obtenidos en los experimentos de la intervención según los indicadores elegidos.*

Experimento	Video	Botón de Whats App	Objetivo	Presupuesto	Duración (Días)	inicio	final	Ventas	Contactos por Whats App
1	mujer > 60 años	no	Conseguir más reproducciones de video	\$142.78	7	13.09.2021	20.09.2021	0	0
2.A	mujer > 60 años	si	Recibir más mensajes	\$142.79	7	21.09.2021	28.09.2021	0	0
2.B	mujer < 35 años	si	Recibir más mensajes	\$142.80	7	21.09.2021	28.09.2021	6	6

*Nota.* Elaboración propia.

Ventas generadas en el periodo entre el 21 de septiembre y 29 de octubre 2021 durante el segundo experimento:

**Tabla 14**

*Detalle de ventas generadas en experimentos y recompra de insumos hasta el 29 de octubre 2021.*

FECHA DE PEDIDO	FECHA PROMESA DE ENTREGA	NOMBRE	COMO NOS CONOCIO	MÉTODO DE PAGO QUE ELIGIO	COLOR DE COMPOSTERO	Precio (sin IVA)
21.09.2021	01.11.2021 (con descuento)	Adriana	Facebook	efectivo .	negro	\$ 600.00

FECHA DE PEDIDO	FECHA PROMESA DE ENTREGA	NOMBRE	COMO NOS CONOCIO	MÉTODO DE PAGO QUE ELIGIO	COLOR DE COMPOSTERO	Precio (sin IVA)
22.09.2021	03.10.2021	Aránzazu	Facebook	efectivo .	negro	\$ 600.00
23.09.2021	28.10.2021 ella pasa por el	Connie	Facebook	efectivo .	negro	\$ 500.00
23.09.2021	28.10.2021 ella pasa por el	Connie	Facebook	efectivo .	gris	\$ 500.00
25.09.2021	13.10.2021 ella pasa por el	Judith	Facebook	efectivo .	negro	\$ 500.00
29.09.2021	24.10.2021	Verónica	Facebook	efectivo .	gris	\$ 600.00
26.10.2021	30 o 31 octubre 2021	Aránzazu	Facebook	efectivo	NA	\$ 180.00 (40L polvo con envío)
28.10.2021	30 o 31 octubre 2021	Connie	Facebook	efectivo	NA	\$ 100.00 (40L polvo pasando por el)

*Nota.* Elaboración propia.

Con el fin de validar hipótesis de los módulos 1 al 5, a cada cliente nuevo que pagó por el producto, se le hicieron las siguientes preguntas en una llamada telefónica posterior a la venta, siendo este el paso “Datos” de la etapa “Dirigir” de Ries:

1. Género.
2. Edad.
3. Ocupación.

4. Hobbies,
5. ¿Sabías hacer composta antes de comprar el producto?
6. ¿Hacías composta antes de comprarlo? ¿Porque no?
7. ¿Comparaste con otros composteros antes de comprar?
8. ¿Porque elegiste simple compost?
9. ¿Prefieres comprar los insumos en tiendas, viveros o a domicilio?
10. ¿Qué problema o preocupación te solucionó simple compost?
11. ¿Qué te fue más útil las instrucciones al recibir el producto o las guías en Instagram?

La siguiente tabla presenta sus respuestas:

**Tabla 15**

*Datos obtenidos al entrevistar a los clientes generados a raíz del experimento 2.*

<b>Pregunta /cliente</b>	<b>Adriana</b>	<b>Aránzazu</b>	<b>Connie</b>	<b>Judith</b>	<b>Verónica</b>
1. Género.	Mujer	Mujer	Mujer	Mujer	Mujer
2. Edad.	45	48	66	39	46
3. Ocupación.	médico	medicina alternativa con energía	Directora de primaria jubilada	Abogada	Bienes raíces
4. Hobbies,	Horticultura, plantas, lectura	Plantas exóticas	jardinería, natación, baile	Yoga, natación	Yoga, huertos, compostar muy pronto, camping
5. ¿Sabías hacer composta antes de comprar el producto?	si	no	no	no	No lo había hecho, solo leído sobre el proceso.

<b>Pregunta /cliente</b>	<b>Adriana</b>	<b>Aránzazu</b>	<b>Connie</b>	<b>Judith</b>	<b>Verónica</b>
6. ¿Hacías composta antes de comprarlo? ¿Porque no?	si, enterraba	si, dejaba las verduras podrir y les ponía tierra negra	si, enterraba la comida y tardaba meses, también intenté con lombrices pero se me escapaban	si, aprendí a hacer más fértil la tierra revolviéndola con comida	Veía complejo el proceso y en la ciudad no hay espacio, temía sobre los olores y el tiempo. Una vez tuve cubetas con lombrices pero implicaba estar muy atento de la humedad, comida, era complicado
7. ¿Comparaste con otros composteros antes de comprar?	no	no	no	no	si, unos como de barro de Savia Negra
8. ¿Porque elegiste simple compost?	No había encontrado un compostero en la región	Se me hizo atractiva la publicidad, práctica y simple, anuncia mínimamente como se hace	Me llamó la atención la manera tan práctica con capitas	Lo vi y dije ¡Wow! es lo que necesito, antes yo revolvía la comida con tierra en una maceta y era horrible, se sale todo, simple compost es bonito y discreto	Por el precio y se me hizo más rápido el tiempo de compostear, me preocupa el costo del insumo

<b>Pregunta /cliente</b>	<b>Adriana</b>	<b>Aránzazu</b>	<b>Connie</b>	<b>Judith</b>	<b>Verónica</b>
9. ¿Prefieres comprar los insumos en tiendas, viveros o a domicilio?	A domicilio	A domicilio	Prefiero pasar por el producto a pagar por el envío, podría pasar a un vivero o tienda por el si el precio vs la fábrica no sube mucho.	No tengo problema en pasar por el producto directo a fábrica o en un vivero	Es más cómodo a domicilio pero en tiendas o viveros está bien
10. ¿Qué problema o preocupación te solucionó simple compost?	Reducir los desechos que genera mi casa por la responsabilidad que tengo con el entorno	El cuidado del medio ambiente	No he tenido problemas con compostear antes lo enterraba y esperaba mucho más tiempo que con simple compost	Donde hacer composta, no tenía los elementos para hacerla ni combinar, solo lo hacía con tierra.	No era un problema ni preocupación solo utilizar los desechos vegetales y cerrar el ciclo, cuido tener la menor huella posible como familia y esa parte me preocupaba.
11. ¿Qué te fue más útil las instrucciones al recibir el producto o las guías en Instagram?	NA (aún no se entrega)	Lo que explique cuando entregué, no le entendió a como entrar usando el QR	Las dos me fueron útiles, usé el Instagram para asegurarme de que no me fallara la memoria	En físico me sirvió mucho, la tecnología y yo no somos buenas amigas, platicado lo capto mejor.	Ninguna, el Instagram me pareció poco ilustrativo, falta más detallada la información con preguntas frecuentes y que hacer en caso de problemas. Lo más útil fue contactar por WhatsApp.

*Nota.* Elaboración propia.

A continuación, en las preguntas de los módulos 1 al 5 se palomean los conocimientos que se validaron o aprendieron al interactuar con el mercado y cerrar ventas y se marca una equis con los que no se obtuvo la validación de parte de los clientes. Con estos conocimientos validados se pidió, como parte de la siguiente ETAPA 3, al empresario confirmar o redefinir sus hipótesis para las preguntas de los módulos 6 al 9:

1. Segmento de mercado.

11.1 ¿Para quién creamos valor?

- ✓ Mujeres
- ✓ Mayores de 39 años.
- ✓ Con educación a nivel licenciatura o mayor.
- ✓ Profesionistas o jubiladas.
- ✓ Desempeñan o desempeñaron trabajos con responsabilidad.

(abogada, doctora, directora de plantel educativo)

- ✓ Preocupadas por el cuidado del medio ambiente.
- ✓ Que generan residuos orgánicos en sus hogares.
- ✓ Gusto por las plantas, horticultura y/o jardinería.
- ✓ Con jardín o macetas que puedan abonarse con composta.
- ✓ Gusto por el cuidado de la mente y cuerpo (natación, yoga, lectura)
- x Que evitan hacer composta por considerarla sucia o que pueda

causar malos olores.

## 1.2 ¿Cuáles son nuestros clientes más importantes?

× Amas de casa en cuyas cocinas se prepara comida que genera residuos orgánicos constantemente y tienen jardín o macetas que abonar.

✓ Mujeres profesionistas de edad avanzada con gusto por las plantas, les preocupa el cuidado del medio ambiente, gustan de hacer ejercicio y la lectura ya habían intentado hacer composta de manera artesanal.

## 2. Propuesta de valor.

### 2.1 ¿Qué valor proporcionamos a nuestros clientes?

✓ Novedad.

✓ Diseño simple y discreto.

✓ El proceso de compostaje es mucho más rápido que métodos artesanales.

✓ Proceso más limpio y simple que métodos artesanales.

✓ Aprender de manera simple a hacer composta de manera inmediata.

✓ Resurtido de los insumos a domicilio o lugares de conveniencia como viveros.

✓ Servicio al cliente personalizado por WhatsApp.

✓ Instrucciones de uso en persona.

✓ Pago contra entrega en efectivo que les da confianza al comprar en redes sociales.

- ✓ Preservar el medio ambiente.
- ✓ Generar hábitos ambientalmente sustentables.
- ✗ Menor precio que productos similares.
- ✗ Eliminamos el sentimiento de culpa por enviar residuos orgánicos al tiradero y estos a su vez emitan gases que calientan el planeta y lixiviados que contaminan el suelo y agua.
- ✗ Proporcionamos un sentimiento de pertenencia al ciclo de vida del planeta al ver como en poco tiempo un residuo se convierte en abono y ayuda a crecer nuevas plantas.
- ✗ Precio-fertilizante orgánico económico para jardines y macetas.
- ✗ Comodidad- Evitamos el trabajo sucio y olores que se asocian al trabajo de hacer composta manualmente, es a prueba de errores.
- ✗ Diseño- Hacemos ver que una casa o cocina se puede ver bella, a la moda y al mismo tiempo tener un compostero prácticamente invisible.
- ✗ Mejora de rendimiento- la composta está lista para usarse en dos semanas, al contrario de 2 meses en un proceso manual.
- ✗ Desarrollo de nuevas soluciones y productos simples de usar para cuidar el medio ambiente.

## 2.2 ¿Qué problema de nuestros clientes ayudamos a solucionar?

- ✓ No saber hacer composta.
- ✓ No tener los insumos y lugar adecuado para hacer composta.

✓ Falta de fertilizante orgánico hecho en casa para sus plantas o las de seres queridos.

✓ El trabajo y suciedad al hacer composta manualmente.

✓ El largo periodo de espera para hacer composta en procesos artesanales.

✓ La disposición inadecuada de residuos de comida que daña el medio ambiente.

x Eliminamos el sentimiento de culpa por enviar residuos orgánicos al tiradero y estos a su vez emitan gases que calientan el planeta y lixiviados que contaminan el suelo y agua.

### 2.3 ¿Qué necesidades de los clientes satisfacemos?

✓ Fertilizante orgánico hecho en casa para jardines y macetas.

✓ Insumos 100% naturales, sin químicos.

✓ Aprender a hacer composta.

✓ Manera simple de hacer composta en capas usando el polvo compostero.

✓ Rapidez en el proceso, la composta está lista para usarse en dos semanas, al contrario de 2 meses en un proceso manual.

✓ Limpieza.

- ✓ Discreción del proceso.
- ✓ Producto es bonito.
- ✓ Explicación en físico sobre el uso.
- ✓ Entrega a domicilio o poder comprar en lugares cercanos a su casa (viveros).
- x Eliminamos el sentimiento de culpa por enviar residuos orgánicos al tiradero y estos a su vez emitan gases que calientan el planeta y lixiviados que contaminan el suelo y agua.

#### 2.4 ¿Qué paquetes de productos o servicios ofrecemos a cada segmento de mercado?

- ✓ Kit compostero Simple Compost.
- x Polvo para composta Simple Compost. 10L → Hogares de escasos recursos.
- ✓ Polvo para composta Simple Compost 40L → Hogares con mayores recursos.
- ✓ Costales vacíos para compostero (Repuestos)
- En el futuro cobrar por la recolección y compostaje de residuos orgánicos y aserrín.

### 3. Canales.

### 3.1 ¿Qué canales prefieren nuestros segmentos de mercado?

- ✓ En viveros cercanos a su domicilio.
- ✓ Directo en fábrica pasando el cliente por el producto.
- ✓ A domicilio con explicación del producto en físico.

### 3.2 ¿Cómo establecemos actualmente el contacto con los clientes?

- ✓ Facebook para publicidad.
- ✓ WhatsApp para primer contacto y cerrar la venta.

### 3.3 ¿Cómo se conjugan nuestros canales?

- ✓ WhatsApp para atención a clientes y ventas,
- ✓ Instagram para dar instrucciones y tips de uso al cliente,
- ✓ Facebook para dar a conocer el producto. Entrega en físico por el vendedor en la primera ocasión para resolver dudas y explicar el uso del producto.
- ✓ Envíos por mensajería que pueda recibir pagos en efectivo.

### 3.4 ¿Cuáles tienen mejores resultados?

- ✓ Los clientes responden mejor a la atención personalizada, explicar el uso en físico al entregar y contactos de seguimiento del vendedor para a recompra.

### 3.5 ¿Cuáles son más rentables?

✓ Ventas de composteros e insumos en envase de 40L cuando el cliente pasa por él.

3.6 ¿Cómo se integran en las actividades diarias de los clientes?

✓ Hay clientes que prefieren no tener que salir de su casa y ven muy útil la entrega a domicilio.

✓ Hay clientes que no ven problema a ir por el producto a la fábrica o a un vivero si el precio vs la fábrica no sube mucho.

3.7 Fases del canal:

### **1. Información**

¿Cómo damos a conocer los productos y servicios de nuestra empresa?

✓ Publicidad pagada en redes sociales.

### **2. Evaluación**

¿Cómo ayudamos a los clientes a evaluar nuestra propuesta de valor?

✓ Si compran insumos, en específico polvo compostero. (Recompra)

✓ Después de cada venta se les consulta que les parece el compostero y que podemos mejorar para buscar aplicarlo en su próxima compra.

### **3. Compra**

¿Cómo pueden comprar los clientes nuestros productos y servicios?

✓ Hacer pedido por redes sociales y pago a la entrega.

➤ Los clientes quisieran en el futuro poder pasar por el a algún vivero cerca de su casa.

#### **4. Entrega**

¿Cómo entregamos a los clientes nuestra propuesta de valor?

✓ En la entrega a domicilio se explica el uso y dudas al usuario, se le muestra la puesta en marcha y explica la propuesta de valor.

#### **5. Posventa**

¿Qué servicio de atención posventa ofrecemos?

✓ Asesoría y ventas por WhatsApp donde constantemente se solicita y registra en bases de datos la retroalimentación del cliente.

✓ En la página de Instagram de Simple Compost se suben instrucciones, videos y tutoriales sobre cómo usar el producto y que hacer en situaciones donde algo no sale correctamente y las preguntas más frecuentes.

4. Relaciones con clientes.

4.1 ¿Qué tipo de relación esperan los diferentes segmentos de mercado?

- ✓ Instrucciones de uso en físico.
- ✓ Instrucciones muy claras y fáciles de consultar.
- ✓ Entrega inmediata del producto una vez solicitado.

- ✓ Entrega a domicilio con pago en efectivo. (El insumo es pesado y el segmento son mujeres adultas) o pasar por el producto directo a fábrica o un vivero cercano a su casa.

- ✓ Consulta de dudas por WhatsApp.

#### 4.2 ¿Qué tipo de relaciones hemos establecido?

- ✓ Entrega y explicación inicial personalizada.

- ✓ Comunicación directa por WhatsApp para resolver dudas.

- ✓ Contacto periódico para saber si necesita resurtido y si le ha funcionado bien el producto.

#### 4.3 ¿Cuál es su coste?

- ✓ El costo de personal y equipo de transporte para entrega propio de manera que pueda explicar el uso del producto y recibir el pago en efectivo.

- ✓ Costo de personal de venta que atienda las consultas y llame al cliente para saber si quiere volver a comprar insumos.

- En el futuro la comisión o descuento a viveros para la venta al público obteniendo así un ahorro en envíos y personal de entrega propio.

#### 4.4 ¿Cómo se integran en nuestro modelo de negocio?

- ✓ El contacto personalizado busca educar al cliente, conocer y corregir cualquier falla de manera eficiente y crear fidelidad para la recompra continua.

- ✓ Los clientes solo recompran si se les contacta para consultarles, es básico.

## 5. Fuentes de ingresos.

### 5.1 ¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes?

- Ingresos por transacciones derivados de pagos puntuales de clientes.
- Venta de licencias-franquicias.
- Poder tener donde hacer composta de manera simple, rápida, bonita y discreta.
- Insumos para su compostero (costales y polvo).
- Disponer los residuos de comida o aserrín con un recolector y destino autorizado por la secretaría de medio ambiente estatal (Algunos negocios).
- Por la entrega a domicilio.
- Entrega inmediata.

### 5.2 ¿Por qué pagan actualmente?

- Poder tener donde hacer composta de manera simple, rápida, bonita y discreta.
- Insumos para su compostero. (costales y polvo)
- Venta de licencias.

### 5.3 ¿Cómo pagan actualmente?

- Efectivo contra entrega.

### 5.4 ¿Cómo les gustaría pagar?

- Efectivo contra entrega.

### 5.5 ¿Cuánto reportan las diferentes fuentes de ingresos al total de ingresos?

**Tabla 16**

*Ventas acumuladas por producto de enero a noviembre 2021.*

<b>2021 ACUMULADO DE VENTAS A NOVIEMBRE</b>		
<b>CONCEPTO</b>	<b>Pesos mexicanos (MXN)</b>	<b>Porcentaje</b>
KIT COMPOSTERO	\$6,430	86.19%
RECOMPRA POLVO COMPOSTERO Y COSTALES	\$1,030.00	13.81%
VENTAS TOTALES	\$7,460.00	100.00%

*Nota.* Elaboración propia.

### ETAPA 3.-Validación en el giro

#### **Emisión de nuevas hipótesis respecto al giro de parte de la empresa al conocer el conocimiento validado en los primeros 5 módulos:**

Para cada uno de los siguientes módulos, (6 al 9), se mostraron los conocimientos validados de los segmentos previos al representante de la empresa, esto con el fin de que el mismo emitiera nuevas hipótesis sobre cada módulo. Para la sistematización de la información se asigna una ID a cada hipótesis y se presenta la información en una tabla para cada módulo.

#### 6. Recursos clave.

6.1 ¿Qué recursos clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?

En la siguiente tabla se detallan, en las primeras dos columnas, el módulo y los conocimientos validados para este. A su vez en las dos columnas de la derecha se identifican las hipótesis acerca del recurso necesario para poder ejecutar el conocimiento validado.

**Tabla 17**

*Nuevas hipótesis de recursos clave planteadas a partir de los conocimientos validados en los módulos 1 al 5.*

<b>Nuevas hipótesis del emprendedor</b>			
<b>Módulo</b>	<b>Conocimiento validado</b>	<b>Módulo de Recursos clave</b>	
		<b>ID</b>	<b>Descripción</b>
Propuesta de valor.	Resurtido de los insumos a domicilio	A	Punto de distribución de composteros, costales y polvo
	Resurtido en lugares de conveniencia como viveros.	B	Área de ventas enfocada a desarrollar y atender intermediarios.
	Servicio al cliente personalizado por WhatsApp.	C	Área de ventas con acceso a celular con redes sociales e internet
	Instrucciones de uso en persona.	D	Área de ventas con medio de transporte y/o con capacidad de ofrecer capacitación a intermediarios para que expliquen cómo usar el producto en la primera venta a sus clientes
	Entrega a domicilio o poder comprar en lugares cercanos a su casa (viveros).		
	Pago contra entrega en efectivo que les da confianza al comprar en redes sociales.		
	Aprender a hacer composta.	E	Videos con explicaciones claras sobre cómo usar el producto para capacitar a clientes, fuerza de ventas e intermediarios.
En el futuro cobrar por la recolección y compostaje de residuos orgánicos y aserrín a empresas.	F	Planta de producción con autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) para coprocesamiento de residuos orgánicos y aserrín. Transportes autorizados por SEMADET para realizar la recolección a empresas. Fuerza de ventas enfocada a desarrollar y atender este mercado.	
Canales	En viveros cercanos a su domicilio.	B	
	A domicilio con explicación del producto en físico.	D	
	Facebook para publicidad.	G	Página de Facebook para empresas y un creador de contenido para la misma.
	WhatsApp para primer contacto y cerrar la venta.	C	

<b>Nuevas hipótesis del emprendedor</b>			
<b>Módulo</b>	<b>Conocimiento validado</b>	<b>Módulo de Recursos clave</b>	
		<b>ID</b>	<b>Descripción</b>
	Instagram para dar instrucciones y tips de uso al cliente,	H	Página de Instagram para empresas y un creador de contenido para la misma.
	Envíos por mensajería que pueda recibir pagos en efectivo.	D	
	Los clientes responden mejor a la atención personalizada, explicar el uso en físico al entregar y contactos de seguimiento del vendedor para a recompra.	C,D	
	Los más rentables son: Ventas de composteros e insumos en envase de 40L cuando el cliente pasa por él.	A,B	
	Después de cada venta se les consulta que les parece el compostero y que podemos mejorar para buscar aplicarlo en su próxima compra.	C	
Relaciones con clientes.	Instrucciones de uso en físico.	D	
	Instrucciones muy claras y fáciles de consultar.	E	
	Entrega inmediata del producto una vez solicitado.	A,B,D	
	Entrega a domicilio con pago en efectivo. (El insumo es pesado y el segmento son mujeres adultas) o pasar por el producto directo a fábrica o un vivero cercano a su casa.	A,B,D	
	Los clientes solo recompran si se les contacta para consultarles, es básico.	C,D	
Fuentes de ingresos.	Poder tener donde hacer composta de manera simple, rápida, bonita y discreta.	A, I	Planta de producción donde se unan todas las piezas del compostero.
	Insumos para su compostero (costales y polvo).	A, J	Planta de producción de polvo compostero.

Nuevas hipótesis del emprendedor			
Módulo	Conocimiento validado	Módulo de Recursos clave	
		ID	Descripción
	Disponer los residuos de comida o aserrín con un recolector y destino autorizado por la secretaría de medio ambiente estatal (Algunos negocios).	F	
	Por la entrega a domicilio.	A,D	
	Entrega inmediata.	A,D	
	Les gustaría pagar por: Efectivo contra entrega.	D, K	Mensajeros que puedan recibir pagos en efectivo

*Nota.* Elaboración propia.

## 7. Actividades clave.

7.1 ¿Qué actividades clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?

**Tabla 18**

*Nuevas hipótesis de actividades clave planteadas a partir de las hipótesis de recursos clave planteadas en la tabla 17.*

Nuevas hipótesis del emprendedor			
ID de recurso	Recursos clave	Módulo de Actividades clave	
		ID	Descripción
A	Punto de distribución de composteros, costales y polvo	L	Recibir órdenes de compra.
		M	Asignar al transportista, mensajero o vendedor que entregará el pedido.

Nuevas hipótesis del emprendedor					
ID de recurso	Recursos clave	Módulo de Actividades clave			
		ID	Descripción		
				N	Entregar productos ordenados al transporte que los entregará
				O	Mantener inventario disponible de composteros, costales e insumos.
B	Área de ventas enfocada a desarrollar y atender intermediarios.	P	Prospectar, negociar, capacitar, crear y atender clientes que sirvan como puntos de venta cercanos a los clientes.		
C	Área de ventas con acceso a celular con redes sociales e internet	Q	Atender los prospectos generados por la publicidad en Facebook, cerrar pedidos, gestionar entregas con el punto de distribución, asegurar la entrega inmediata, recibir retroalimentación del cliente y realizar el servicio y seguimiento post venta para la recompra.		
D	Área de ventas con medio de transporte y/o con capacidad de ofrecer capacitación a intermediarios para que expliquen cómo usar el producto en la primera venta a sus clientes	R	Recibir pagos en efectivo.		
		S	Explicar en persona como se usa el producto.		
		T	Visitar y capacitar a intermediarios.		
E	Videos con explicaciones claras sobre cómo usar el producto para capacitar a clientes, fuerza de ventas e intermediarios.	U	Crear videos de calidad docente y simples de entender sobre el uso del producto, preguntas frecuentes, tips de uso, que hacer en caso de no obtener los resultados deseados.		
F	Planta de producción con autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) para coprocesamiento de residuos orgánicos y aserrín. Transportes autorizados por SEMADET para realizar la recolección a empresas. Fuerza de ventas enfocada a desarrollar y atender este mercado.	V	Recolectar residuos de otras industrias y negocios		
		W	Procesar residuos de otras industrias y negocios.		
		X	Cobrar el servicio de recolección y coprocesamiento de residuos de otras industrias y negocios.		
G	Página de Facebook para empresas y un creador de contenido para la misma.	Y	Correr experimentos y perfeccionar anuncios pagados para generar prospectos para el área de ventas.		
H	Página de Instagram para empresas y un creador de contenido para la misma.	Z	Presentar instrucciones de fácil acceso para clientes, intermediarios y vendedores.		

Nuevas hipótesis del emprendedor			
ID de recurso	Recursos clave	Módulo de Actividades clave	
		ID	Descripción
		U	
I	Planta de producción donde se unan todas las piezas del compostero.	$\alpha$	Recibir pedidos del punto de distribución, realizar pedidos y pagos a proveedores
		$\beta$	Recibir, validar calidad y unir los distintos componentes de los composteros
		$\gamma$	Entregar productos al punto de distribución
J	Planta de producción de polvo compostero.	$\alpha$ , V, W, $\gamma$	
K	Mensajeros que puedan recibir pagos en efectivo	R	

*Nota.* Elaboración propia.

## 8. Asociaciones clave.

### 8.1 ¿Quiénes son nuestros socios clave?

**Tabla 19**

*Nuevas hipótesis de asociaciones clave planteadas a partir de las actividades clave señaladas en la tabla 18.*

Nuevas hipótesis del emprendedor a preguntas 8.1		
Actividades clave identificadas		Asociaciones clave o ejecución con recursos propios marcadas como Ecomercialización de Occidente
ID	Actividad	
L	Recibir órdenes de compra.	vendedor por comisión

<b>Nuevas hipótesis del emprendedor a preguntas 8.1</b>		
<b>Actividades clave identificadas</b>		<b>Asociaciones clave o ejecución con recursos propios marcadas como Ecomercialización de Occidente</b>
<b>ID</b>	<b>Actividad</b>	
M	Asignar al transportista, mensajero o vendedor que entregará el pedido.	vendedor por comisión
N	Entregar productos ordenados al transporte que los entregará	vendedor por comisión
O	Mantener inventario disponible de composteros, costales e insumos.	viveros y vendedores por comisión
P	Prospectar, negociar, capacitar, crear y atender clientes que sirvan como puntos de venta cercanos a los clientes.	empresa de mensajería subcontratada o vendedor por comisión
Q	Atender los prospectos generados por la publicidad en Facebook, cerrar pedidos, gestionar entregas con el centro de distribución, asegurar la entrega inmediata, recibir retroalimentación del cliente y realizar el servicio y seguimiento post venta para la recompra.	vendedor por comisión
R	Recibir pagos en efectivo.	empresa de mensajería subcontratada
S	Explicar en persona como se usa el producto.	empresa de mensajería subcontratada o vendedor por comisión
T	Visitar y capacitar a intermediarios.	Ecomercialización de Occidente o vendedor por comisión
U	Crear videos de calidad docente y simples de entender sobre el uso del producto, preguntas frecuentes, tips de uso, que hacer en caso de no obtener los resultados deseados.	Ecomercialización de Occidente o vendedor por comisión
V	Recolectar residuos de otras industrias y negocios	empresa autorizada para recolección subcontratada
W	Procesar residuos de otras industrias y negocios.	empresa autorizada de coprocesamiento subcontratada
X	Cobrar el servicio de recolección y coprocesamiento de residuos de otras industrias y negocios.	Ecomercialización de Occidente
Y	Correr experimentos y perfeccionar anuncios pagados para generar prospectos para el área de ventas.	Ecomercialización de Occidente
Z	Presentar instrucciones de fácil acceso para clientes, intermediarios y vendedores.	Ecomercialización de Occidente
$\alpha$	Recibir pedidos del centro de distribución, realizar pedidos y pagos a proveedores	Ecomercialización de Occidente
$\beta$	Recibir, validar calidad y unir los distintos componentes de los composteros	empresa de mensajería subcontrada y/o viveros y/o vendedores por comisión

Nuevas hipótesis del emprendedor a preguntas 8.1		
Actividades clave identificadas		Asociaciones clave o ejecución con recursos propios marcadas como Ecomercialización de Occidente
ID	Actividad	
γ	Entregar productos al centro de distribución	Proveedor de cada pieza

*Nota.* Elaboración propia.

8.2 ¿Quiénes son nuestros proveedores clave?

8.3 ¿Qué recursos clave adquirimos a nuestros socios?

8.4 ¿Qué actividades clave realizan los socios?

**Tabla 20**

*Nuevas hipótesis del emprendedor acerca de sus proveedores clave, recursos que adquirirá de sus socios y actividades que realizarán estos socios.*

Nuevas hipótesis del emprendedor a preguntas 8.2, 8.3, 8.4				
ID de actividad	Actividades clave	ID de socios o proveedores clave	proveedores clave	Recursos clave que adquirimos a nuestros socios
L	Recibir órdenes de compra.	1	GOOGLE	Software de negocios (correo, hojas de cálculo, almacenamiento en la nube, etc.)
		2	Proveedor de internet	Acceso a internet
		3	Proveedor de equipos de cómputo y/o celular	Computadoras, celulares y su mantenimiento
M	Asignar al transportista, mensajero o vendedor que entregará el pedido.	1,2,3		

<b>Nuevas hipótesis del emprendedor a preguntas 8.2, 8.3, 8.4</b>				
<b>ID de actividad</b>	<b>Actividades clave</b>	<b>ID de socios o proveedores clave</b>	<b>proveedores clave</b>	<b>Recursos clave que adquirimos a nuestros socios</b>
N	Entregar productos ordenados al transporte que los entregará	4	Arrendador de bodega	Rampa y área de carga y/o entrega
				Área de almacenamiento
O	Mantener inventario disponible de composteros, costales e insumos.	5	fabricante de contenedores plásticos	Contenedores plásticos con tapa
		6	Imprenta	etiquetas
		7	Carpintería	Bases de madera
		8	Vendedor mayorista de costales	Costales de rafia
		9	Ferretería	Cuerda de yute
P	Prospectar, negociar, capacitar, crear y atender clientes que sirvan como puntos de venta cercanos a los clientes.	10	WhatsApp	Mensajería instantánea
		11	Uber, Didi	Transporte de vendedores a instalaciones del intermediario
		1,2,3,		
Q	Atender los prospectos generados por	12	Facebook for business	Comprar, crear y publicar anuncios publicitarios en la red social Facebook

**Nuevas hipótesis del emprendedor a preguntas 8.2, 8.3, 8.4**

<b>ID de actividad</b>	<b>Actividades clave</b>	<b>ID de socios o proveedores clave</b>	<b>proveedores clave</b>	<b>Recursos clave que adquirimos a nuestros socios</b>
	la publicidad en Facebook, cerrar pedidos, gestionar entregas con el punto de distribución, asegurar la entrega inmediata, recibir retroalimentación del cliente y realizar el servicio y seguimiento post venta para la recompra.	1,2,3, 10,11		
R	Recibir pagos en efectivo.	13	Mensajería	Mensajeros de confianza que puedan recibir pagos en efectivo.
S	Explicar en persona como se usa el producto.			Mensajeros de confianza que puedan explicar cómo se usa el producto al entregarlo.
T	Visitar y capacitar a intermediarios.	14	Viveros	Puntos de venta en efectivo cercanos a los clientes.
U	Crear videos de calidad docente y simples de entender sobre el uso del producto, preguntas frecuentes, tips de uso, que hacer en caso de no obtener los resultados deseados.	15	Apps de edición de videos	Software que permite crear rápido y de manera sencilla videos publicitarios para redes sociales
		1,2,3		

**Nuevas hipótesis del emprendedor a preguntas 8.2, 8.3, 8.4**

<b>ID de actividad</b>	<b>Actividades clave</b>	<b>ID de socios o proveedores clave</b>	<b>proveedores clave</b>	<b>Recursos clave que adquirimos a nuestros socios</b>
V	Recolectar residuos de otras industrias y negocios	16	Generadores de residuos de comida	Residuos orgánicos
		17	Generadores de residuos como aserrín	Aserrín y polvo de celulosa
W	Procesar residuos de otras industrias y negocios.	18	SEMADET	Autorización del gobierno estatal para coprocesamiento
		19	Fabricante-comercializador de compost o tierra negra	Compost o tierra negra procesados
X	Cobrar el servicio de recolección y coprocesamiento de residuos de otras industrias y negocios.	20	Arrendador de equipo de transporte	Transporte de residuos recolectados
		16, 17 , 18		
Y	Correr experimentos y perfeccionar anuncios pagados para generar prospectos para el área de ventas.	21	Institución financiera	Tarjeta de débito o crédito y banca en línea como medio de pago
		1,2,3		
Z	Presentar instrucciones de fácil acceso para clientes, intermediarios y vendedores.	22	Instagram	Almacenar y presentar de manera organizada instrucciones y videos de uso.
		1,2,3,10, 12, 15,		

<b>Nuevas hipótesis del emprendedor a preguntas 8.2, 8.3, 8.4</b>				
<b>ID de actividad</b>	<b>Actividades clave</b>	<b>ID de socios o proveedores clave</b>	<b>proveedores clave</b>	<b>Recursos clave que adquirimos a nuestros socios</b>
$\alpha$	Recibir pedidos del punto de distribución, realizar pedidos y pagos a proveedores	1,2,3,20		
$\beta$	Recibir, validar calidad y unir los distintos componentes de los composteros	4	Arrendador de bodega	Área de ensamble, área de almacenamiento de partes.
$\gamma$	Entregar productos al punto de distribución	1,2,3		

*Nota.* Elaboración propia.

9. Estructura de costos.

9.1 ¿Cuáles son los costes más importantes inherentes a nuestro modelo de negocio?

Los siguientes costos fueron investigados para la empresa para el lanzamiento del producto. Fueron determinados en función de los bloques de recursos, actividades y aliados, junto con el planteamiento decidido por el empresario sobre la infraestructura que desea tener (número de colaboradores, tipo de instalaciones y equipamiento deseado en la fábrica que desea crear), de tal manera que la indagación y el cálculo obtenido le proporcionara certidumbre sobre los recursos financieros requeridos.

**Tabla 21**

*Inversión inicial necesaria requerida para equipar la fábrica con las especificaciones definidas por Ecomercialización de Occidente y depreciación estimada para los equipos.*

CONCEPTO GENERAL	CANTIDAD	CONCEPTO PARTICULAR	COSTO (MXN)	SUBTOTAL INVERSIÓN (MXN)	PORCENTAJE (%)	TIEMPO DE VIDA (horas)	DEPRECIACIÓN POR MES (MXN/MES)
CRIBAS METALICAS	1	CRIBAS 1CM Y XMM	\$20,000.00	\$20,000.00	17.13%	20000	\$192.00
OBRA CIVIL	40	RAMPAS DE CONCRETO MECÁNICO	\$650.00	\$26,000.00	22.27%	NA	NA
SISTEMA CONTRA POLVOS	1	TUBERIAS Y ASPERSORAS	\$3,000.00	\$3,000.00	2.57%	NA	NA
	6	MASCARILLAS CARA COMPLETA	\$2,453.40	\$14,720.40	12.61%	1152	\$2,453.40
SISTEMA CONTRA INCENDIOS	4	EXTINTORES	\$3,387.20	\$13,548.80	11.61%	NA	NA
MEZCLADOR ROTATORIO	1	COMPOSTERO GIRATORIO 190L MANUAL	\$4,999.00	\$4,999.00	4.28%	4608	\$208.29
MOBILIARIO DE PLANTA	1	SILLAS ERGONOMICAS	\$989.00	\$989.00	0.85%	7000	\$27.13
	1	ESCRITORIOS	\$2,089.00	\$2,089.00	1.79%	20000	\$20.05
	1	LOCKER DE 5 PUERTAS	\$3,300.00	\$3,300.00	2.83%	20000	\$31.68
	1	MICROONDAS	\$2,259.00	\$2,259.00	1.93%	1440	\$301.20
	3	BASUREROS	\$200.00	\$600.00	0.51%	NA	NA
	1	VAJILLA	\$599.00	\$599.00	0.51%	NA	NA

CONCEPTO GENERAL	CANTIDAD	CONCEPTO PARTICULAR	COSTO (MXN)	SUBTOTAL INVERSIÓN (MXN)	PORCENTAJE (%)	TIEMPO DE VIDA (horas)	DEPRECIACIÓN POR MES (MXN/MES)
	10	CAMARAS WIFI	\$1,234.00	\$12,340.00	10.57%	6912	\$342.78
CELULARES	1	CELULAR INTELIGENTE	\$7,300.00	\$7,300.00	6.25%	6912	\$202.78
REMODELACIÓN DE OFICINA	1	PINTURA	\$3,000.00	\$3,000.00	2.57%	NA	NA
	10	FOCOS LED (10W)	\$50.00	\$500.00	0.43%	NA	NA
	3	MACETAS CON PLANTAS	\$500.00	\$1,500.00	1.28%	NA	NA
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>				<b>\$116,744.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>\$3,779.31</b>

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 22**

*Costos variables del producto: Kit con bolsa de 40L.*

CONCEPTO GENERAL	COSTO	MXN/KIT 40L	PORCENTAJE	MXN/KIT 40L	PORCENTAJE
BASE DE MADERA	MADERA 240CMX4CMX2CM TALLADA FSC	\$54.91	14.99%	\$146.90	40.10%
	CLAVOS PARA MADERA 1.5 PULGADAS.	\$7.03	1.92%		
	ENVIAR MADERA Y CLAVOS A TALLER	\$0.00	0.00%		
	MAQUILA	\$80.00	21.84%		
	RECOGER BASES EN TALLER DE CARPINTERO	\$4.95	1.35%		
CONTENEDOR DE COMPOSTERO	BASURERO SIN PEDAL	\$107.72	29.40%	\$115.06	31.41%
	RECOGER BASURERO	\$5.34	1.46%		

CONCEPTO GENERAL	COSTO	MXN/KI T 40L	PORCENTA JE	MXN/KI T 40L	PORCENTA JE
	ETIQUETAS O SUBLIMACIÓN DE LOGO E INSTRUCCIONES EN TAPADERA	\$2.00	0.55%		
PALA DOSIFICADORA	PALITA	\$23.67	6.46%	\$24.98	6.82%
	RECOGER PALITAS	\$1.31	0.36%		
POLVO COMPOSTERO	ASERRÍN	\$0.00	0.00%	\$48.61	13.27%
	GASOLINA DOS VIAJES RECOGER ASERRÍN CON CAMIONETA ARRENDADA (COSTO POR L) GASOLINA 24.8KM +20KM MARGEN \$20/L	\$0.79	0.22%		
	CAMIONETA RENTADA POR DÍA (1000KG=@4000L/VIAJE) HACIENDO 2 VIAJES POR DÍA	\$4.00	1.09%		
	TELA DE MOSQUITERO PARA CRIBA	\$3.82	1.04%		
	COMPOSTA ORGÁNICA ENVASADA (COSTO POR L)	\$40.00	10.92%		
EMPAQUE, ETIQUETADO Y COSTALES	COSTAL DE RAFIA ECOLÓGICA VERDE PARA 50KG	\$22.62	6.17%	\$30.82	8.41%
	RECOGER COSTAL DE RAFIA	\$3.10	0.85%		
	IMPRESIÓN, SELLO O ETIQUETA	\$5.00	1.36%		
	SOGA LAZO DE IXTLE HENEQUÉN	\$0.09	0.03%		
<b>TOTAL</b>		<b>\$366.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>\$366.36</b>	<b>100.00%</b>

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 23**

*Costos variables para la fabricación del producto: Polvo en costal de 40L.*

CONCEPTO GENERAL	COSTO	MXN/K IT 40L	PORCENTA JE	MXN/K IT 40L	PORCENTA JE
MICROORGANISMOS	COMPOSTA ORGÁNICA ENVASADA (COSTO POR L)	\$40.00	67.32%	\$40.00	67.32%
FUENTE DE CARBÓN	ASERRÍN	\$0.00	0.00%	\$5.75	9.67%
	GASOLINA DOS VIAJES RECOGER ASERRIN CON CAMIONETA ARRENDADA (COSTO POR L) GASOLINA 24.8KM +20KM MARGEN \$20/L	\$0.79	1.33%		
	CAMIONETA RENTADA POR DÍA (1000KG=@4000L/VIAJE) HACIENDO 2 VIAJES POR DÍA	\$4.00	6.74%		
	TELA DE MOSQUITERO PARA CRIBA	\$0.95	1.61%		
EMPAQUE	COSTAL DE RAFIA ECOLOGICA VERDE PARA 50KG	\$7.54	12.69%	\$13.67	23.01%
	RECOGER COSTAL DE RAFIA	\$1.03	1.74%		
	IMPRESIÓN, SELLO O ETIQUETA	\$5.00	8.42%		
	SOGA LAZO DE IXTLE HENEQUÉN	\$0.09	0.16%		
<b>TOTAL</b>		<b>\$59.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>\$59.41</b>	<b>100.00%</b>

*Nota.* Elaboración propia.

Los costos de envío se cotizan por separado dependiendo la ubicación del cliente y se les asignaría un margen de ganancia mínimo de 20%.

**Tabla 24**

*Costos fijos estimados para la operación de la fábrica como la planea el empresario.*

CONCEPTO GENERAL	COSTO	MXN/ME S	PORCENTA JE	MXN/ME S	PORCENTA JE
RENTA O HIPOTECA	RENTA DE BODEGA MÍNIMA	\$15,000.00	12.45%	\$15,000.00	12.45%
MANO DE OBRA OPERATIVOS	OBRERO PARA CRIBADO	\$7,000.00	5.81%	\$49,000.00	40.67%
	OBRERO PARA MEZCLADO	\$7,000.00	5.81%		
	OBRERO PARA ENVASADO	\$7,000.00	5.81%		
	OBRERO PARA ARMADO DE KITS	\$7,000.00	5.81%		
	ENCARGADO DE LOGÍSTICA	\$7,000.00	5.81%		
	COORDINADOR DE OPERACIONES	\$7,000.00	5.81%		
	CHOFER RECOLECTOR	\$7,000.00	5.81%		
INSUMOS DE OFICINA Y SEGURIDAD	ELECTRICIDAD (KWH/mes)	\$8,652.02	7.18%	\$11,432.36	9.49%
	AGUA PARA CONTROL DE POLVOS (M3)	960.00	0.80%		
	CARTUCHOS PARA MASCARILLA	\$812.00	0.67%		
	RECARGA EXTINTORES	\$333.33	0.28%		
	AGUA EN GARRAFÓN	\$675.00	0.56%		

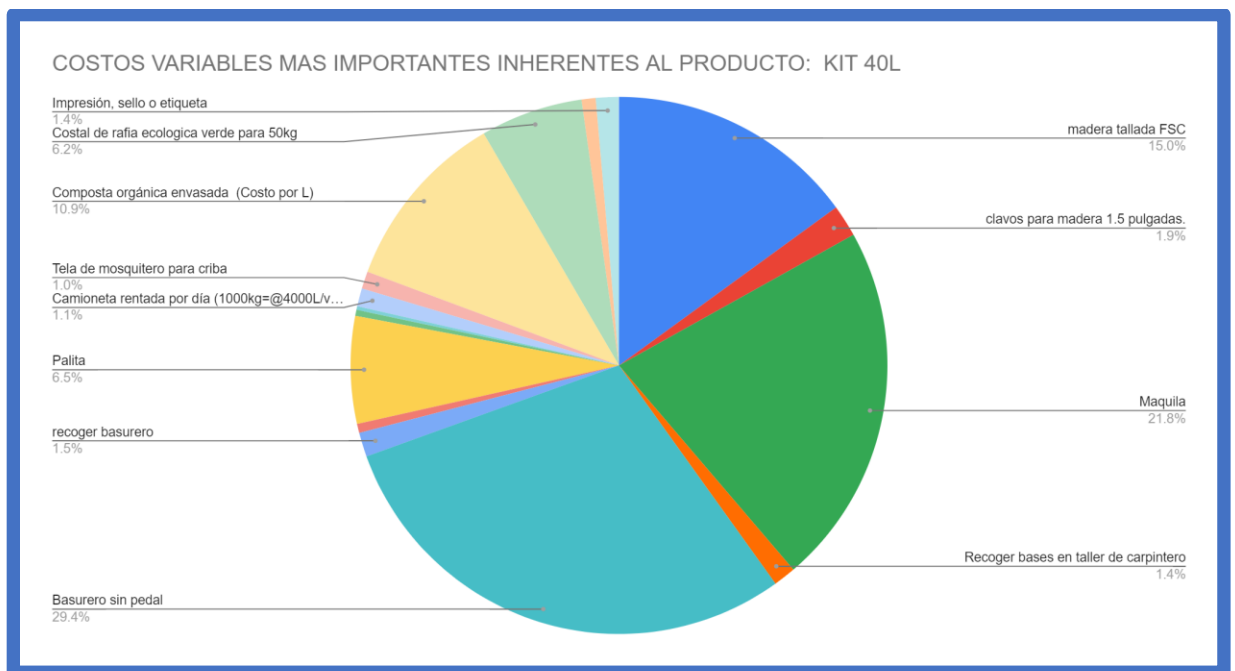
CONCEPTO GENERAL	COSTO	MXN/ME S	PORCENTAJE	MXN/ME S	PORCENTAJE
POLIZAS	POLIZA CONTRA ROBO E INCENDIO	\$2,000.00	1.66%	\$2,000.00	1.66%
ADMINISTRACIÓN	CONTADOR (PAGOS, CONTABILIDAD, NÓMINAS, ESTADOS FINANCIEROS)	\$8,400.00	6.97%	\$20,467.00	16.99%
	WIFI	\$2,500.00	2.08%		
	GOOGLE WORKSPACE FOR BUSINESS	\$567.00	0.47%		
	RENTA DE EQUIPOS DE COMPUTO E IMPRESORA	\$3,000.00	2.49%		
	IGUALA CON DESPACHO LEGAL	\$4,800.00	3.98%		
	PAQUETE AMIGO SIN LÍMITE	\$1,200.00	1.00%		
	VENDEDOR	\$7,000.00	5.81%		
PERSONAL VENTAS	COORDINADOR DE VENTAS, ESTRATEGIA Y MERCADOTÉCNIA EN REDES	\$7,000.00	5.81%		
	IGUALA CON CREADOR DE CONTENIDO DE FACEBOOK	\$4,800.00	3.98%		
DEPRECIACIÓN	ACTIVOS FIJOS	\$3,779.31	3.14%	\$3,779.31	3.14%
<b>TOTAL</b>		<b>\$120,478.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>\$120,478.66</b>	<b>100.00%</b>

*Nota.* Elaboración propia.

9.2 y 9.3 ¿Cuáles son los recursos clave más caros? ¿Cuáles son las actividades clave más caras?

**Figura 55**

*Diagrama donde se puede identificar de manera visual los costos variables más importantes inherentes al producto: Kit con costal de 40 litros de polvo.*



*Nota.* Elaboración propia.

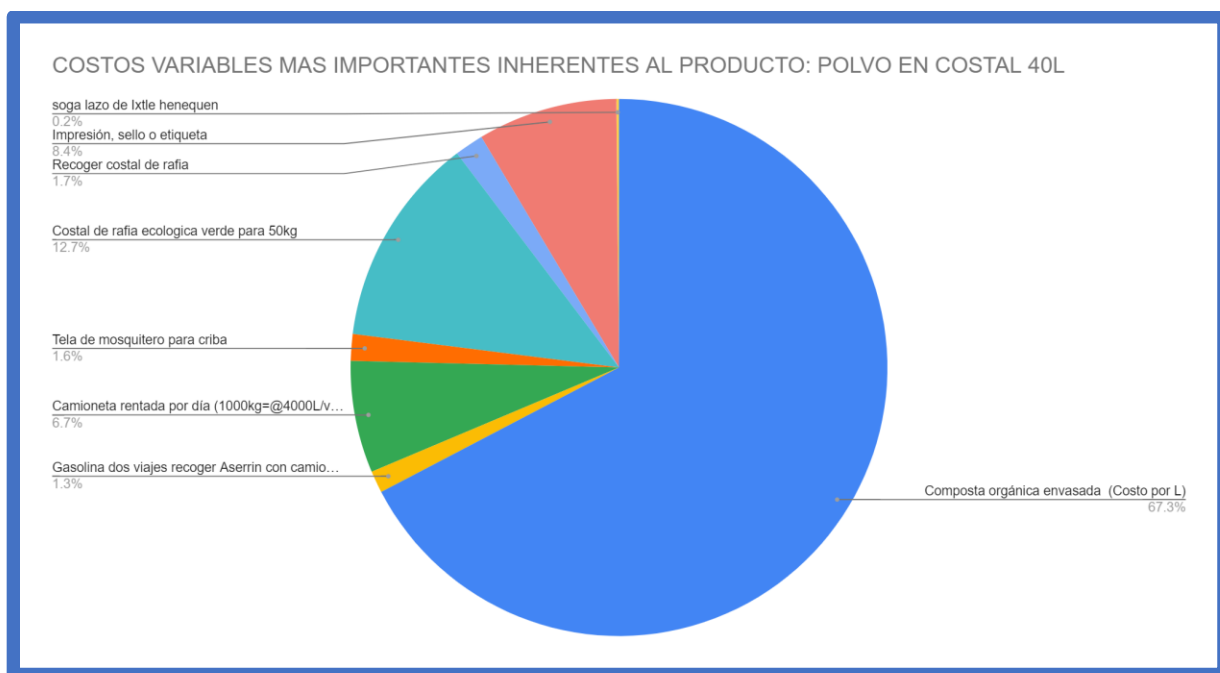
De acuerdo al diagrama anterior, los costos variables más caros del producto: KIT 40L son:

- ✓ Basurero.
- ✓ Maquila de base de madera.
- ✓ Madera tallada para base de madera.

- ✓ Composta orgánica envasada.
- ✓ Costales de rafia.
- ✓ Palita.

**Figura 56**

*Diagrama donde se pueden identificar de manera visual los costos variables más importantes inherentes al producto: costal con 40L de polvo.*



*Nota.* Elaboración propia.

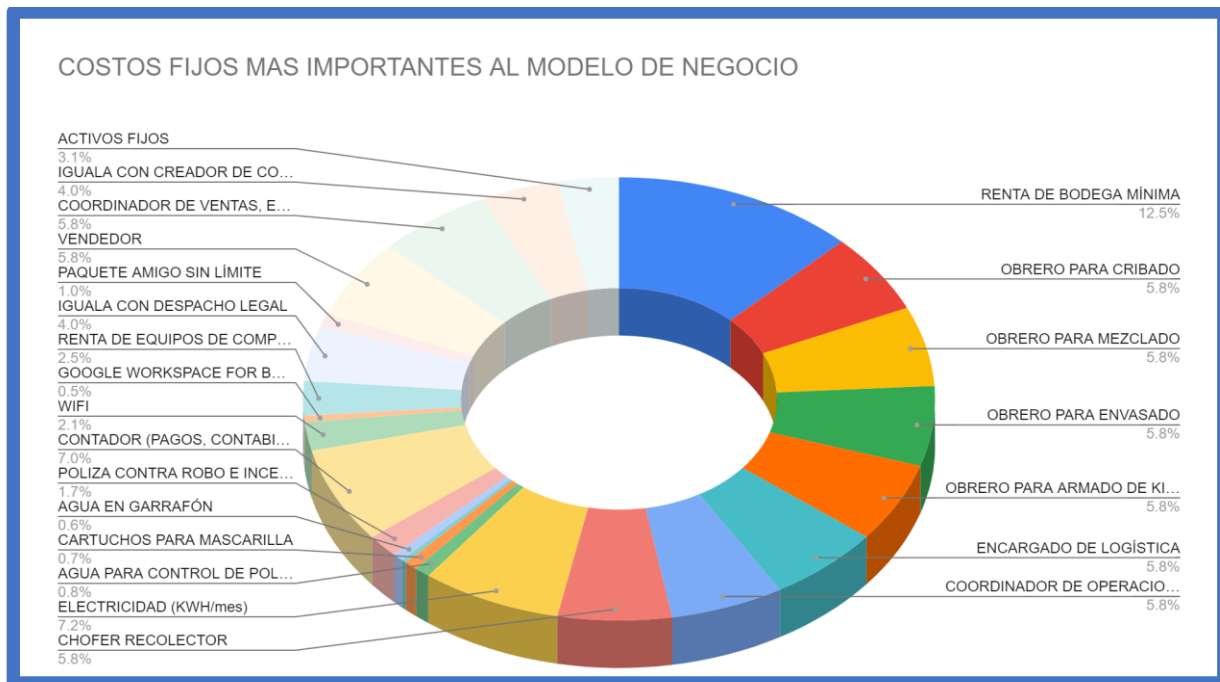
De acuerdo al diagrama anterior los costos variables más caros del producto: KIT 40L son:

- ✓ Composta orgánica envasada.

- ✓ Costales de rafia reciclada.

**Figura 57**

*Diagrama mostrando de manera visual los costos fijos más importantes al modelo de negocio.*



*Nota.* Elaboración propia.

Basado en el diagrama anterior, se identificaron los costos fijos más caros del modelo de negocios, los cuales son:

- ✓ Nóminas (9 personas): 4 Obreros, 1 coordinador de operaciones, 1 encargado de logística, 1 chofer, 1 coordinador de ventas, 1 vendedor. →52.2%
- ✓ Renta de bodega.
- ✓ Electricidad.

- ✓ Iguala con contador.
- ✓ Iguala con creador de contenido para redes.

## 5.2 Organización de la Información Obtenida

A continuación, se presentará cada uno de los objetivos de la intervención definidos en el capítulo 3.5 y los resultados obtenidos al organizar la información acopiada en la intervención como parte de la ETAPA 4:

❖ Analizar y validar la formulación del modelo de negocio planteado para el producto SIMPLE COMPOST en sus 9 módulos, con énfasis en:

✓ Contar con protección legal de la propiedad intelectual del producto y marca. (Como ya se mencionó la empresa ya cuenta con un producto y diseño de marca y es necesario su registro.)

✓ Identificar un segmento de mercado al cual el producto le satisfaga una necesidad y compre los productos.

✓ Definir los elementos centrales para sostener una relación con el segmento, que permita el flujo del producto y del ingreso.

✓ Establecer los aspectos centrales de los procesos de operaciones, junto con la determinación de montos financieros.

Los resultados que presentan los objetivos anteriormente citados, se presentarán en el siguiente orden:

1° Protección de propiedad intelectual.

2° Validar la formulación del modelo empleando el lienzo de modelo de negocios y sus módulos, dentro del cual se abarcarán los objetivos:

- ✓ Módulo 1 “Segmento” → Segmento de mercado masivo al cual el producto le satisfaga una necesidad y compre los productos, “buyer persona”.
- ✓ Módulo 2 “ Propuesta de valor” → se describirán como solucionan los productos los problemas del segmento de mercado y satisfarán sus necesidades.
- ✓ Módulo 3 “Canales” → Definir una mezcla de mercadotecnia con 4Ps y 4Cs.
- ✓ Módulo 4 “Relaciones” → Mapa de camino de ventas.
- ✓ Módulos 5 al 9 → Elementos centrales de los procesos de operaciones e inversiones necesarias, así como el cálculo de punto de equilibrio.

## 1° Protección de propiedad intelectual:

✓ **Registro de modelo de utilidad**

**Tiempo transcurrido del proceso:** 5.5 meses

**Duración normal del proceso:** 16 a 18 meses.

**Etapas concluidas:** examen de forma.

**Etapa pendiente:** análisis de fondo.

**Estatus:** en proceso.

### Figura 58

*Datos para consultar proceso de registro de modelo de utilidad ante el IMPI.*

<b>EXPEDIENTE:</b> MX/lu/2021/000507
<b>FOLIO DE RECEPCIÓN:</b> MX/E/2021/066094
<b>IDENTIFICADOR DE LA SOLICITUD:</b> 89151
<b>LUGAR, FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE LA SOLICITUD:</b> CIUDAD DE MÉXICO 14/09/2021 11:35:34

*Nota:* Reproducido de “Detalle del expediente” por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 2022  
(<https://acervomarcas.impi.gob.mx:8181/marcanet/vistas/common/busquedas/detalleExpedienteParcial.cgi>). Todos los derechos reservados (IMPI , 2022)

✓ **Registro de marca**

**Tiempo transcurrido del proceso:** 10 meses

**Duración normal del proceso:** 6 meses. (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 2022)

**Etapas concluidas:** examen de forma.

**Etapas pendientes:** registro de marca.

**Estatus:** en espera de respuesta a contestación de anterioridad por negativa de registro durante el análisis de fondo.

**Figura 59**

*Datos para consultar proceso de registro de marca ante el IMPI.*

EXPEDIENTE: 2543282
FOLIO DE RECEPCIÓN: 135655
FECHA Y HORA DE LA RECEPCIÓN DE LA SOLICITUD: 06/05/2021 20:25:06

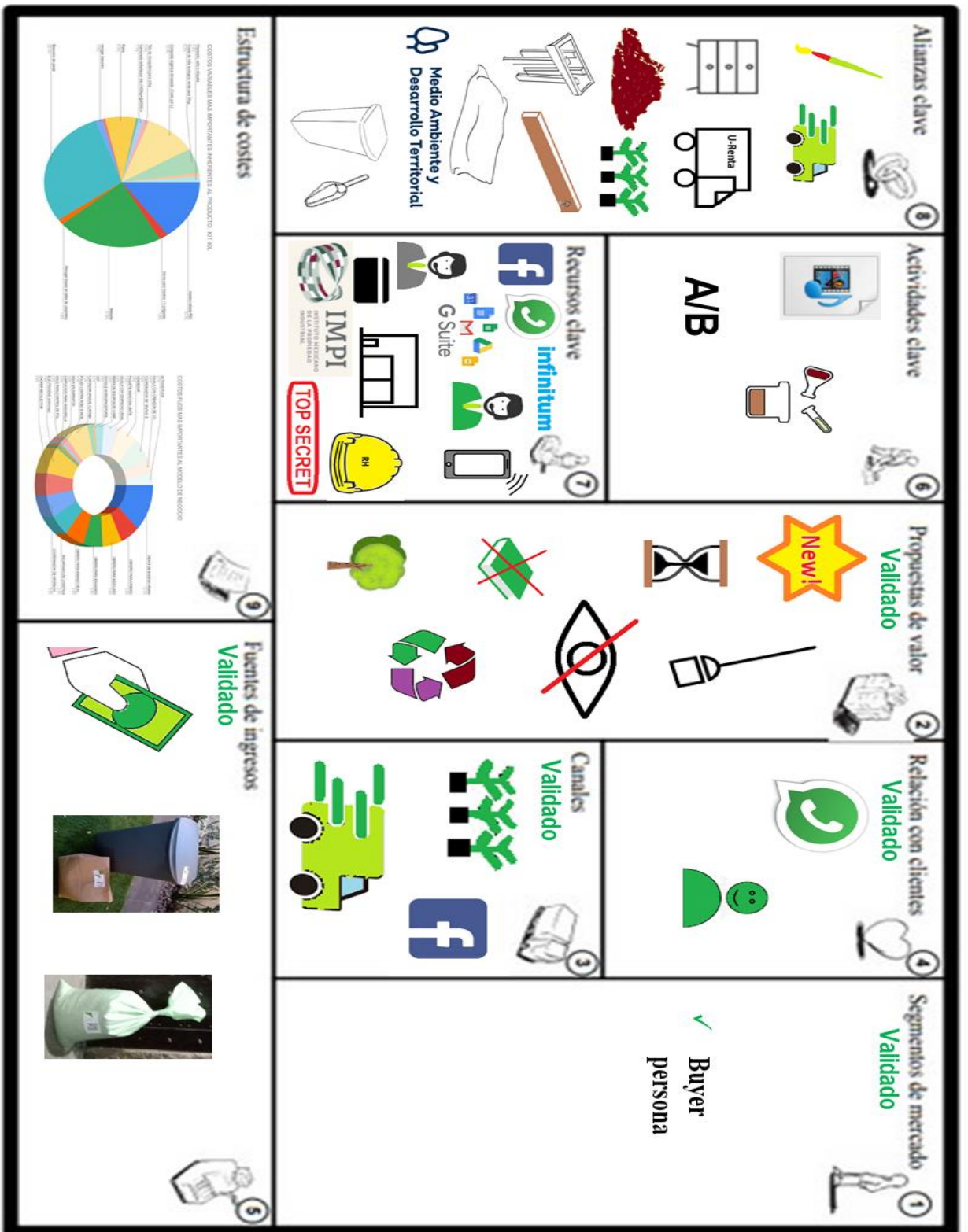
*Nota:* Reproducido de “Detalle del expediente” por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 2022  
(<https://acervomarcas.impi.gob.mx:8181/marcanet/vistas/common/busquedas/detalleExpedienteParcial.cgi>). Todos los derechos reservados (IMPI, 2022)

Se continúa con los trámites de modelo de utilidad para el diseño de la base del producto y registro de la marca “Simple compost” a través de dos abogados de patentes y marcas.

## **2° Validación del modelo de negocio**

### **Figura 60**

*Lienzo de modelo de negocios (Alexander Osterwalder, 2010) con íconos representativos a cada estrategia propuesta para aplicarse en los módulos del mismo para atender el segmento de mercado de manera que este compre los productos.*



Nota. Elaboración propia.

A continuación, se presentan las tablas empleadas en el capítulo 3, sobre el análisis de la problemática de la empresa, específicamente en la sección 3.3 usadas para la Identificación, descripción y cuantificación de métricas iniciales. Las mismas analizan el conocimiento con que se cuenta acerca del modelo de negocios y si este se trata de una hipótesis, está en proceso de validación o ya se trata de conocimiento validado, el objetivo de usar nuevamente las mismas herramientas que en el capítulo 3 es medir el impacto de la intervención de manera cuantitativa en las mismas métricas que se usaron para diagnosticar al inicio de la intervención.

**Tabla 25**

*Estimación de número de módulos del modelo de negocios de Simple Compost que cuentan con una hipótesis al finalizar la intervención.*

<b>Módulos de modelo de negocio</b>	<b>Con hipótesis</b>
<b>1. Segmento de mercado.</b>	<b>1.0</b>
1.1 ¿Para quién creamos valor?	1.0
1.2 ¿Cuáles son nuestros clientes más importantes?	1.0
<b>2. Propuesta de valor.</b>	<b>1.0</b>
2.1 ¿Qué valor proporcionamos a nuestros clientes?	1.0
2.2 ¿Qué problema de nuestros clientes ayudamos a solucionar?	1.0
2.3 ¿Qué necesidades de los clientes satisfacemos?	1.0
2.4 ¿Qué paquetes de productos o servicios ofrecemos a cada segmento de mercado?	1.0
<b>3. Canales.</b>	<b>1.0</b>
3.1 ¿Qué canales prefieren nuestros segmentos de mercado?	1.0
3.2 ¿Cómo establecemos actualmente el contacto con los clientes?	1.0
3.3 ¿Cómo se conjugan nuestros canales?	1.0
3.4 ¿Cuáles tienen mejores resultados?	1.0
3.5 ¿Cuáles son más rentables?	1.0
3.6 ¿Cómo se integran en las actividades diarias de los clientes?	1.0
3.7 Fases del canal:	1.0
3.7.1 Información ¿Cómo damos a conocer los productos y servicios de nuestra empresa?	1.0
3.7.2 Evaluación ¿Cómo ayudamos a los clientes a evaluar nuestra propuesta de valor?	1.0
3.7.3 Compra ¿Cómo pueden comprar los clientes nuestros productos y servicios?	1.0

<b>Módulos de modelo de negocio</b>	<b>Con hipótesis</b>
3.7.4 Entrega ¿Cómo entregamos a los clientes nuestra propuesta de valor?	1.0
3.7.5 Posventa ¿Qué servicio de atención posventa ofrecemos?	1.0
<b>4. Relaciones con clientes.</b>	<b>1.0</b>
4.1 ¿Qué tipo de relación esperan los diferentes segmentos de mercado?	1.0
4.2 ¿Qué tipo de relaciones hemos establecido?	1.0
4.3 ¿Cuál es su coste?	1.0
4.4 ¿Cómo se integran en nuestro modelo de negocio?	1.0
<b>5. Fuentes de ingresos.</b>	<b>1.0</b>
5.1 ¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes?	1.0
5.2 ¿Por qué pagan actualmente?	1.0
5.3 ¿Cómo pagan actualmente?	1.0
5.4 ¿Cómo les gustaría pagar?	1.0
5.5 ¿Cuánto reportan las diferentes fuentes de ingresos al total de ingresos?	1.0
<b>6. Recursos clave.</b>	<b>1.0</b>
6.1 ¿Qué recursos clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?	1.0
<b>7. Actividades clave.</b>	<b>1.0</b>
7.1 ¿Qué actividades clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?	1.0
<b>8. Asociaciones clave.</b>	<b>1.0</b>
8.1 ¿Quiénes son nuestros socios clave?	1.0
8.2 ¿Quiénes son nuestros proveedores clave?	1.0
8.3 ¿Qué recursos clave adquirimos a nuestros socios?	1.0
8.4 ¿Qué actividades clave realizan los socios?	1.0
<b>9. Estructura de costos.</b>	<b>1.0</b>
9.1 ¿Cuáles son los costes más importantes inherentes a nuestro modelo de negocio?	1.0
9.2 ¿Cuáles son los recursos clave más caros?	1.0
9.3 ¿Cuáles son las actividades clave más caras?	1.0
<b>Número de módulos del modelo de negocio que cuentan con una hipótesis al final de la intervención (máximo 9)</b>	<b>9.0</b>

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 26**

*Estimación de número de módulos del modelo de negocios de Simple Compost que cuentan con una hipótesis en proceso de validación o completamente validada al final de la intervención.*

Módulos de modelo de negocio	En proceso de validación	Validada
<b>1. Segmento de mercado.</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>
1.1 ¿Para quién creamos valor?	0.00	1.00
1.2 ¿Cuáles son nuestros clientes más importantes?	0.00	1.00
<b>2. Propuesta de valor.</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>
2.1 ¿Qué valor proporcionamos a nuestros clientes?	0.00	1.00
2.2 ¿Qué problema de nuestros clientes ayudamos a solucionar?	0.00	1.00
2.3 ¿Qué necesidades de los clientes satisfacemos?	0.00	1.00
2.4 ¿Qué paquetes de productos o servicios ofrecemos a cada segmento de mercado?	0.00	1.00
<b>3. Canales.</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>
3.1 ¿Qué canales prefieren nuestros segmentos de mercado?	0.00	1.00
3.2 ¿Cómo establecemos actualmente el contacto con los clientes?	0.00	1.00
3.3 ¿Cómo se conjugan nuestros canales?	0.00	1.00
3.4 ¿Cuáles tienen mejores resultados?	0.00	1.00
3.5 ¿Cuáles son más rentables?	0.00	1.00
3.6 ¿Cómo se integran en las actividades diarias de los clientes?	0.00	1.00
3.7 Fases del canal:	0.00	1.00
3.7.1 Información ¿Cómo damos a conocer los productos y servicios de nuestra empresa?	0.00	1.00
3.7.2 Evaluación ¿Cómo ayudamos a los clientes a evaluar nuestra propuesta de valor?	0.00	1.00
3.7.3 Compra ¿Cómo pueden comprar los clientes nuestros productos y servicios?	0.00	1.00
3.7.4 Entrega ¿Cómo entregamos a los clientes nuestra propuesta de valor?	0.00	1.00
3.7.5 Posventa ¿Qué servicio de atención posventa ofrecemos?	0.00	1.00
<b>4. Relaciones con clientes.</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>
4.1 ¿Qué tipo de relación esperan los diferentes segmentos de mercado?	0.00	1.00
4.2 ¿Qué tipo de relaciones hemos establecido?	0.00	1.00
4.3 ¿Cuál es su coste?	0.00	1.00
4.4 ¿Cómo se integran en nuestro modelo de negocio?	0.00	1.00

Módulos de modelo de negocio	En proceso de validación	Validada
<b>5. Fuentes de ingresos.</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>
5.1 ¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes?	0.00	1.00
5.2 ¿Por qué pagan actualmente?	0.00	1.00
5.3 ¿Cómo pagan actualmente?	0.00	1.00
5.4 ¿Cómo les gustaría pagar?	0.00	1.00
5.5 ¿Cuánto reportan las diferentes fuentes de ingresos al total de ingresos?	0.00	1.00
<b>6. Recursos clave.</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>
6.1 ¿Qué recursos clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?	0.00	1.00
<b>7. Actividades clave.</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>
7.1 ¿Qué actividades clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?	0.00	1.00
<b>8. Asociaciones clave.</b>	<b>0.25</b>	<b>0.75</b>
8.1 ¿Quiénes son nuestros socios clave?	0.00	1.00
8.2 ¿Quiénes son nuestros proveedores clave?	0.00	1.00
8.3 ¿Qué recursos clave adquirimos a nuestros socios?	0.00	1.00
8.4 ¿Qué actividades clave realizan los socios?	1.00	0.00
<b>9. Estructura de costos.</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>
9.1 ¿Cuáles son los costes más importantes inherentes a nuestro modelo de negocio?	0.00	1.00
9.2 ¿Cuáles son los recursos clave más caros?	0.00	1.00
9.3 ¿Cuáles son las actividades clave más caras?	0.00	1.00
<b>Número de módulos del modelo de negocio cuya hipótesis se encuentra en proceso de validación en el mercado al final de la intervención. (máximo 9)</b>	<b>0.25</b>	
<b>Número de módulos del modelo de negocio que cuentan con información validada en el mercado al final de la intervención. (máximo 9)</b>		<b>8.75</b>

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 27**

*Comparación de número de módulos del modelo de negocio que cuentan con una hipótesis y que está validada antes y después de la intervención.*

Variable	Número de módulos del modelo de negocio		
	En diagnóstico	Después de la intervención	Puntaje Máximo
<b>A) Que cuentan con una hipótesis:</b>	<b>8.8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>C) Que cuentan con información validada:</b>	<b>1.05</b>	<b>8.75</b>	<b>9</b>

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 27, se muestra como prácticamente todos los módulos del modelo de negocios cuentan con sus hipótesis validadas. Esto en comparación con solo 1 módulo validado previo a la intervención, logrando el objetivo de la misma de dar claridad a la incertidumbre.

A continuación se detalla la información validada para cada módulo.

## Significado de cada ícono en el lienzo de modelo de negocios por módulo:

### Módulo 1.-Segmentos del mercado:

De acuerdo a la validación en el mercado se aprendió lo siguiente sobre el segmento a buscar:

**Tabla 28**

*Hallazgos relevantes sobre el segmento de mercado.*

<b>Variable</b>	<b>Hallazgos relevantes:</b>
1. Género.	100% mujeres
2. Edad promedio.	48
3. Ocupación.	Profesionista 80%, profesionista jubilada 20%
4. Hobbies,	Jardinería 80%, Ejercicio 60%, Yoga 40%
5. ¿Sabía hacer composta antes de comprar el producto?	80% no sabe hacer composta.
6. ¿Hacía composta antes de comprarlo? ¿Porque no?	100% intentó hacer composta de manera rudimentaria
7. ¿Comparó con otros composteros antes de comprar?	80% decidió no comparar antes de comprar.
8. ¿Porque eligió simple compost?	80% por parecer rápido, práctico y simple en la publicidad
9. ¿Prefiere comprar los insumos en tiendas, viveros o a domicilio?	40% a domicilio, 60% Pasar por el a fábrica o a viveros
10. ¿Qué problema o preocupación les solucionó simple compost?	60% cuidar el medio ambiente
11. ¿Qué le fue más útil: las instrucciones al recibir el producto o las guías en Instagram?	75% prefirió la explicación en físico, a 50% no le gustó ver videos en Instagram escaneando un código QR.

*Nota.* Elaboración propia.

La tabla 28 resuelve el objetivo donde se hizo énfasis en identificar un segmento de mercado al cual el producto le satisfaga una necesidad y compre los productos.

Con base a lo aprendido se generó el siguiente “cliente ideal” o Buyer persona para ayudar al emprendedor a dirigir el diseño de la publicidad y mercadotecnia:

✓ **Buyer persona:**

- Nombre: Adriana
- Apellido: Ramírez
- Edad: 48 años
- Gustos: Natación, Yoga, Jardinería y horticultura. Le gusta el orden y la limpieza.
- Intereses: su trabajo, disminuir su huella en el medio ambiente, lectura. No sabe hacer composta, pero lo ha intentado y fracasado. Enemiga de la tecnología.
- Nivel socio-económico: Media Alta
- Nivel educativo: Licenciatura.
- Trabaja: si, por cuenta propia en tema relacionado a su licenciatura.
- Tiene carro: si
- Tipo de auto: un sedán utilitario con cajuela grande.
- Como toma su café: americano negro.
- Redes sociales: Facebook, WhatsApp
- Vestido preferido: formal casual y ropa deportiva.

## Módulo 2.-Propuesta de valor:



Novedad.



Diseño discreto.



Rapidez del

proceso.



Limpieza.



Es simple, no necesita estudiar.



Reducir impacto de sus residuos.



Hacer fertilizante

orgánico.

**Tabla 29**

*Propuestas de valor clave para tomar en cuenta al diseñar la publicidad de los productos de Simple Compost.*

<b>Problema o necesidad identificados al conocer al segmento que compró el producto</b>	<b>Propuesta de valor de Simple compost para diseño de publicidad y modelo de negocios:</b>
80% no sabe hacer composta.	✓ Es simple, no necesitas estudiar para hacer composta de manera rápida, discreta y limpia.
100% intentó hacer composta de manera rudimentaria	
40% prefiere entrega a domicilio y 60% Prefiere pasar por el producto a fábrica o a viveros	✓ Puedes ahorrar en el envío recolectándolo directo en fábrica o pagar el envío a tu domicilio.
60% busca cuidar el medio ambiente	✓ Reduce el impacto causado por tirar a la basura tus residuos de comida y harás fertilizante orgánico al mismo tiempo.
75% prefirió la explicación en físico, a 50% no le gustó ver videos en Instagram escaneando un código QR.	✓ Entrega y explicación en físico y servicio postventa personalizado por WhatsApp.

*Nota.* Elaboración propia.

Cinco de los cinco clientes creados han hecho pedidos de resurtido de polvo compostero evaluando positivamente la propuesta de valor de la empresa, una manera simple, limpia, rápida y discreta de hacer abono orgánico con los restos de comida, en todos los casos fue necesario hacer contacto por WhatsApp para conocer si necesitan resurtido. Este hecho confirmó la hipótesis en que se basó la empresa al diseñar un producto y resolvió uno de los problemas raíz. La oferta de valor fue bien recibida y apreciada por los clientes captados durante los experimentos al grado que han continuado adquiriendo insumos para usar el producto.

### Módulo 3.-Canales:



Promoción pagada en Facebook.



Entrega a domicilio.



Puntos de venta en viveros.

#### ✓ **Plan de marketing**

Como se describió en el lienzo de modelo de negocio, se lanzarán dos productos cotizando el envío por separado según la lejanía del cliente. Dándole opción de recibir a domicilio, pasar a recogerlos a fábrica o a alguno de los viveros donde tenga presencia Simple Compost.

Se comprobó la funcionalidad de:

- ✓ Publicidad por medio de anuncios pagados en Facebook.
- ✓ Incluir un botón en el anuncio para dirigir a los prospectos a la línea de WhatsApp del área de ventas para el cierre de la transacción, servicio post venta y seguimiento a recompras de insumos
- ✓ A pesar de ofrecer varios métodos de pago, el pago contra entrega en efectivo es el que conviene al cliente.

De acuerdo al experimento de publicidad A/B realizado, la publicidad de simple compost cuesta:

**Tabla 30**

*Costos de promoción, generación de prospectos, adquisición de clientes y venta por medio de Facebook empleando los anuncios 2a y 2b.*

Experimento A/B en Facebook	Anuncio	
	2A	2B
inversión (MXN)	\$ 142.78	\$ 142.78
Duración (días)	7	7
personas alcanzadas	1500	1200
Espectadores a los 3 segundos	782	620
espectadores de 15 segundos	291	199
Click en botón del anuncio para contactar por WhatsApp	0	5
Cientes creados	0	5
Kits vendidos	0	6
<b>Costo por persona alcanzada (MXN/ persona)</b>	<b>\$ 0.10</b>	<b>\$ 0.12</b>
<b>Costo por espectador de 15 segundos (MXN/ interesado)</b>	<b>\$ 0.49</b>	<b>\$ 0.72</b>
<b>Costo por prospecto generado (MXN/prospecto)</b>	<b>No viable</b>	<b>\$ 28.56</b>
<b>Costo de adquisición de cliente (MXN/cliente)</b>	<b>No viable</b>	<b>\$ 28.56</b>
<b>Costo por kit vendido (MXN/kit)</b>	<b>No viable</b>	<b>\$ 23.80</b>

*Nota.* Elaboración propia.

✓ 4Ps y 4Cs

Tabla 31

*Mezcla de mercadotecnia propuesta para Simple Compost.*

4 Ps		4 Cs	
<b>PRODUCTO</b>	Kit compostero con costal de 10L: \$517.24+IVA =\$600 + ENVIO Costal 40L: \$86.2+IVA=\$100 + ENVIO Pago en efectivo contra entrega con opción a pago con tarjeta dependiendo los puntos de venta donde recoja su producto.	<b>CLIENTE</b>	Mujer que quiere disminuir su impacto ambiental transformando sus residuos de comida en composta y usándola como abono en su plantas o cultivos propios de manera sencilla, rápida y limpia.
<b>PRECIO (IVA incluido)</b>		<b>COSTO PARA EL CLIENTE</b>	<b>Kit compostero:</b> \$600 + @\$120 de ENVÍO o 20 minutos de tiempo manejando para pasar por el producto, por lo que necesita tener automóvil propio. <b>Costal 40L:</b> \$100 + @\$120 de ENVÍO o 20 minutos de tiempo manejando por lo que necesita tener automóvil propio.
<b>PLAZA</b>	Viveros y servicio a domicilio	<b>CONVENIENCIA</b>	Hace su pedido por WhatsApp y se le envía pagando en efectivo al recibirlo o avisa el día que pasará por el producto y paga en efectivo al recibirlo.
<b>PROMOCIÓN</b>	Facebook y seguimiento por WhatsApp.	<b>COMUNICACIÓN</b>	Directamente por mensajería instantánea mediante textos y mensajes de audio en WhatsApp.

*Nota.* Elaboración propia.

#### **Módulo 4.-Relaciones con clientes:**



Instrucciones de uso en físico al entregar.



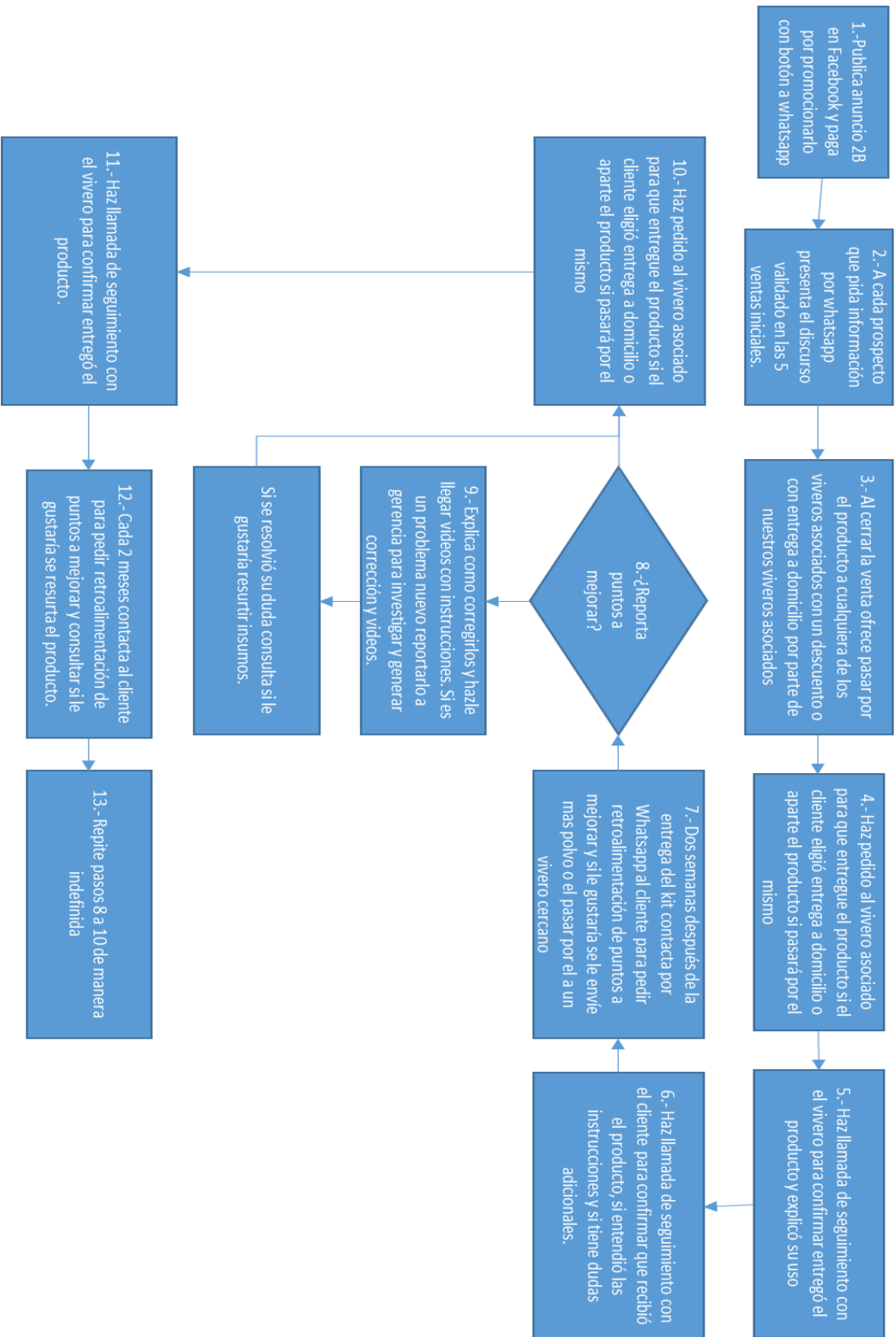
Comunicación por WhatsApp para cerrar venta, dudas, servicio post venta y recompra de polvo.

#### **✓ Mapa de camino de ventas**

El siguiente diagrama presenta los pasos que debe seguir un vendedor de Simple Compost para cerrar de manera continua y eficiente una venta del producto por WhatsApp, con esta información le será posible a la empresa capacitar a su fuerza de ventas y evitar pérdidas de tiempo y recursos por una larga curva de aprendizaje sin él.

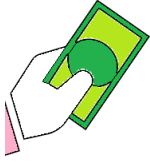
#### **Figura 61**

*Mapa de camino de ventas propuesto*



Nota. Elaboración propia.

## Módulo 5.-Fuentes de ingreso:



Pago en efectivo contra entrega.



Venta de kit compostero con costal de polvo de 40L. (base, contenedor con tapadera, palita, 2 costales y costal de 10L de polvo compostero simple compost)

a **\$517.24 + IVA** = \$600 + costos de envío



Venta de costales con 40L de polvo compostero simple compost a **\$86.2+IVA**

**más costos de envío** = \$100 + costos de envío

✓ Se identifican dos fuentes de ingresos, provenientes de dos líneas de productos distintas. Inicialmente se vende un kit compostero y el adquiriente de este kit se convierte en cliente frecuente del insumo que requiere el kit para continuar operando, el cual es polvo compostero.

✓ En la intervención se midió el tiempo de recompra de un costal de 40L cada 2 meses aproximadamente.

✓ Durante la intervención se aprendió que la demanda de costales con polvo se **mantiene de manera constante contactando al cliente por medio de WhatsApp para revender el insumo.**

**Módulo 6.-Recursos clave:**



Cuenta de empresa en la red social Facebook.



WhatsApp para

empresas.



Proveedor de internet.



Equipos de telefonía celular y

computo.



Equipo de ventas por WhatsApp



G Suite

Software de negocios en la nube.



Coordinador de logística de entregas.



Nave

industrial.



Modelo de utilidad del diseño de la base y protección de la

marca.



Mano de obra propia para producción de los productos.

**TOP SECRET**

Secreto industrial de la fórmula del polvo compostero.

## Módulo 7.-Actividades clave:



Creación de contenido y anuncios publicitarios para Facebook.



Producción y formulación de polvo compostero.

**A/B** Ejecutar experimentos A/B en la publicidad de redes para incrementar la eficiencia de la misma.

## Módulo 8.-Asociaciones clave:

Se consiguieron como parte de la intervención, los siguientes proveedores y sus costos:



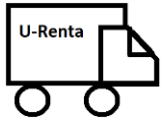
Diseñador de contenido para redes sociales.



Empresa de mensajería con atención personalizada para explicar uso del compostero y recibir pagos en efectivo.



Empresas generadoras de celulosa en polvo como residuo (madererías, mueblerías, carpinterías, etc.)



Transportistas o empresas de renta de transportes para recolectar celulosa en polvo.



Productores de composta a nivel industrial.



Viveros para la comercialización de nuestros productos.



Proveedores de madera tallada, cepillada, provenientes de bosques manejados de manera sustentable certificados.



Carpintería maquiladora de bases.

El proveedor que se contactó en la intervención para la maquila de bases de madera, parte esencial del producto, reportó que puede fabricar 20 piezas al día. Esto es alrededor de 480 bases al mes, que es lo que la empresa puede tomar como base para plantear su crecimiento y ver después si requiere o no de otros proveedores adicionales.



Proveedor de costales ecológicos de rafia reciclada.



Medio Ambiente y  
Desarrollo Territorial

Secretaría donde se tramitará la autorización para coprocesar residuos de celulosa.



Proveedor de contenedores plásticos con tapadera.



Proveedor de palitas dosificadoras.

## **Módulo 9.-Estructura de costos**

Con base a las tablas de costos presentadas en el capítulo 5.1, se estimaron los siguientes aspectos relevantes para el futuro desempeño de la empresa:

### **Punto de equilibrio**

Se estimó el punto de equilibrio, considerando los costos fijos y variables por pieza estimados por el empresario para su idea de fabricación de los productos en una planta propia, el primer cálculo estima solo la venta de kits, pensando en el arranque de las ventas donde solo se vendería este producto que presenta mayor precio y margen de ganancias. En la segunda estimación se contempla solo la venta de polvo compostero en costal de 40L, ya que una vez saturado el mercado con kits la planta a construir se debería de mantener principalmente con la venta de este producto de menor precio y margen:

**Tabla 32**

*Cálculo de punto de equilibrio usando la fórmula  $Q = CF/(PV_u - C_{vu})$  contemplando solo venta de kits con proyección de ventas y producción mínima para alcanzarlo.*

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	
PRECIO DE VENTA (PV <sub>u</sub> )	\$517.24	MXN/ PIEZA	
COSTO FIJO (CF)	\$120,478.66	MXN/ MES	
COSTO VARIABLE UNITARIO (C <sub>vu</sub> )	\$366.36	MXN/ PIEZA	
CANTIDAD PRODUCIDA Y VENDIDA PARA PUNTO DE EQUILIBRIO (Q)	798.51	PIEZAS/ MES	
<b>VENTAS PARA PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>\$413,023.48</b>	<b>MXN/ MES</b>	
COSTO VARIABLE	\$292,545	MXN/ MES	
UTILIDAD BRUTA	\$120,479	MXN/ MES	
COSTOS FIJOS	\$120,479	MXN/ MES	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$0	MXN/ MES	
RAPRTICIÓN DE UTILIDADES	\$0.00	MXN/ MES	
IMPUESTOS	\$0.00	MXN/ MES	
UTILIDAD NETA	\$0	MXN/ MES	
<b>COMPROBACION OBJETIVO DE VENTAS Y CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN MÍNIMA</b>	<b>KITS / MES</b>	<b>KITS / AÑO</b>	<b>KITS / SEMANA</b>
VENTAS (PUNTO DE EQUILIBRIO)	799	9,588	200

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 33**

*Cálculo de punto de equilibrio contemplando solo venta de kits con costales de 40l de polvo basando en la fórmula presentada en el capítulo 2.2 ( $Q = CF/(PV_u - C_{vu})$ ) y proyección de ventas y producción mínima para alcanzarlo.*

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	
PRECIO DE VENTA (PV <sub>u</sub> )	\$86.21	MXN/ PIEZA	
COSTO FIJO (CF)	\$120,478.66	MXN/ MES	
COSTO VARIABLE UNITARIO (C <sub>vu</sub> )	\$62.28	MXN/ PIEZA	
CANTIDAD PRODUCIDA Y VENDIDA PARA PUNTO DE EQUILIBRIO (Q)	5034.59	PIEZAS/ MES	
<b>VENTAS PARA PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>\$434,016.64</b>	<b>MXN/ MES</b>	
COSTO VARIABLE	\$313,538	MXN/ MES	
UTILIDAD BRUTA	\$120,479	MXN/ MES	
COSTOS FIJOS	\$120,479	MXN/ MES	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$0	MXN/ MES	
RAPRTICIÓN DE UTILIDADES	\$0.00	MXN/ MES	
IMPUESTOS	\$0.00	MXN/ MES	
UTILIDAD NETA	\$0	MXN/ MES	
<b>COMPROBACION OBJETIVO DE VENTAS Y PRODUCCIÓN MÍNIMA</b>	<b>COSTALES 40L/MES</b>	<b>COSTALES 40L/AÑO</b>	<b>COSTALES 40L/ SEMANA</b>
VENTAS (PUNTO DE EQUILIBRIO)	5,035	60,420	1,259

*Nota.* Elaboración propia.

✓ Asumiendo que el primer año se vendieran los 9,588 kits necesarios para que se alcanzara el punto de equilibrio de la fábrica y al año siguiente se vendieran el mismo número de costales de 40L con polvo cada dos meses, el segundo año se

venderían  $9,588 \times 6 = 57,528$  costales, casi los necesarios para alcanzar el punto de equilibrio de la planta mantenida solo por la venta de polvo, que es recurrente, que es 60,420. La meta del empresario debe ser encontrar un mercado lo suficientemente grande para poder colocar los productos suficientes para superar el equilibrio y generar ganancias de manera constante.

### **5.3 Impacto de la Estrategia en la Organización**

En el capítulo 1.5 al diagnosticar la empresa se generó un árbol de problemas con causas raíz en la parte inferior y consecuencias representadas como ramas en la parte superior, presentado en la página 44 de este documento como la figura 12, en él se identificó que el problema central, el tronco del árbol, era la incertidumbre en la interrelación entre lo que tiene que ver con mercado, operaciones y finanzas, esto derivado de la inexistencia de un modelo de negocios formulado y validado.

Con base en este diagnóstico se definió como objetivo de la intervención dar mayor certeza a la formulación del modelo planteado por Ecomercialización de Occidente S.A. de C.V. para el producto SIMPLE COMPOST empleando el lienzo de modelo de negocios y sus 9 módulos de manera concreta. La certidumbre fue ganada con datos provenientes de probar el producto en el mercado y de obtener información sobre la realización y el costo de las operaciones planteadas por el empresario para la planta proyectada.

Llevar a cabo la intervención tuvo los siguientes impactos en la empresa:

Propiedad intelectual.

Al realizar el proceso de registro de marca, se identificaron de manera temprana inconvenientes al registro de la misma e incluso se inició el proceso de gestión con la autoridad para justificar porque sí se debería obtener el registro. Hacer esto antes de lanzar el producto evitó invertir en etiquetas, publicidad y en posicionar una imagen que podría no ser protegida e incluso exponerse a una demanda por infringir los derechos de otra marca ya registrada por un

tercero. Si el IMPI desecha la solicitud de revisión es posible para la empresa cambiar el nombre por otro registrable y así evitar problemas ahorrando dinero y tiempo. Así mismo al iniciar de manera exitosa el proceso de obtención de protección de propiedad intelectual por medio de un modelo de utilidad para el compostero, la empresa eliminó el riesgo de que su innovación fuera fácilmente copiable una vez lanzada al mercado, eliminando otro de sus problemas raíz reportado en el diagnóstico inicial.

Modelo de negocio formulado con base a módulos y validado en el mundo real

Antes de iniciar la intervención el empresario no contaba con una estructura mental que diera forma a sus ideas sobre cómo debería operar su nuevo negocio y desconocía si hacía falta contemplar algo para dar mayor certidumbre a su inversión. Después de dar estructura a sus planes empleando los módulos del lienzo de modelo de negocios se le diagnosticó que solo contaba con información validada en el mundo real para 1.05 de los 9 módulos. Al concluir la intervención en el negocio, este cuenta con 8.75 módulos validados de 9. Es decir que pasó de ser un negocio hipotético a ser una empresa pequeña con clientes reales que pagaron para que simple compost les resolviera un problema, donde se usó publicidad para captarles, se aprendió de primera mano que les gusta del producto al conversar con ellas, se conoce cuanto están dispuestas a pagar y cuanto compran, se realizaron las primeras ventas a desconocidos en lugar de solo a familiares y amigos, se tienen proveedores reales, se conocen sus costos, se establecieron los contactos y los acuerdos para el suministro que permitió llevar los productos a los clientes.

Sobre la existencia de un segmento de mercado masivo

La empresa ahora sabe que existe un segmento de mercado que adquiere el producto, se trata de mujeres con una edad de entre 35 y 59 años, con licenciatura, o equivalente, que tienen como pasatiempo la jardinería y han intentado hacer composta. Así mismo estas clientas confirmaron las razones por la que lo compran:

- ✓ Es simple, no necesitas estudiar para hacer composta de manera rápida, discreta y limpia.
- ✓ Reduce el impacto causado por tirar a la basura los residuos de comida y hace fertilizante orgánico al mismo tiempo.
- ✓ En la entrega el equipo de ventas te da una explicación de uso en persona y el servicio postventa es personalizado por medio de la red de mensajería instantánea WhatsApp.

Se desconoce el tamaño de este segmento en Zapopan, sin embargo, el conocer al cliente potencial se sentaron las bases para hacer un estudio de cuantificación del tamaño del mercado que permitiría definir si es suficientemente masivo con respecto a las necesidades de venta para superar su punto de equilibrio de la planta proyectada.

## Comunicación con los prospectos y clientes

La empresa ahora cuenta con experiencia y conocimientos sobre la validez de emplear Facebook y WhatsApp como medios publicitarios y canales de comunicación fáciles de usar y de bajo costo para captar nuevos prospectos y clientes en un área geográfica determinada.

Ecomercialización de Occidente aprendió que Facebook admite pagos de mínimo \$142.78 pesos para lanzar un anuncio y con este dinero alcanzar a un poco más de mil usuarios que la red social selecciona en base a la segmentación que se le sugiera al algoritmo con un costo de entre 10 y 12 centavos por persona, la misma herramienta de manera gratuita dirige a los prospectos hacía el área de ventas por medio de un botón que conecta a la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp, tiene la ventaja de que la interface y métricas están diseñadas para realizar experimentos A/B y entregan información relevante sobre el comportamiento de las personas al interactuar con cada anuncio. Esto permite decidir y diseñar la mercadotecnia en base a resultados medibles.

Gracias a la intervención se conoce que el costo de adquisición de un cliente empleando la publicidad en redes es menor al margen de ganancia del producto, lo que permitirá a la empresa invertir en publicidad sabiendo que recuperará su inversión y podrá seguir pagando por su crecimiento de cartera de clientes de manera sostenible.

La red de WhatsApp demostró ser un medio de comunicación suficiente para compartir información de los productos, resolver dudas, cerrar una venta y dar servicio postventa a los

clientes como lo demostró el mapa del camino de ventas, esto abre los ojos a la empresa sobre la importancia estratégica de la presencia digital en redes sociales y mensajería instantánea, algo que no tenía previsto originalmente y se vio obligada a explorar debido al confinamiento por la pandemia de COVID-19 durante la realización de la intervención.

El que la empresa ahora tenga la habilidad de promover sus productos por medio de experimentos A/B en Facebook y cerrar ventas a través de WhatsApp le permitirá continuar buscando nichos con la intención de crecer el número de segmentos potenciales maximizando la certidumbre y probabilidad de encontrar un segmento masivo que haga viable la inversión.

#### Actividades, aliados, recursos y costos

El empresario ganó claridad en los montos de inversión y operación que implica su planteamiento y ello le permite vislumbrar que el recurso con que cuenta resulta insuficiente o limitado solo a ciertos meses.

Como parte de la intervención, se identificaron y crearon acuerdos con socios clave, que cumplen con los valores de la empresa sobre generar impactos ambientales y sociales positivos:

- Una carpintería local que fabrica las bases de madera de los composteros.

- Se dio de alta a Ecomercialización de Occidente como cliente de negocios de un proveedor de madera certificada proveniente de bosques manejados de manera sustentable con entrega sin costo al socio que fabrica las bases de madera.
  
- Dos proveedores de aserrín, uno de los cuales manifestó que está dispuesto a pagar si se tienen los permisos de SEMADET como recolector y destino, cuyo volumen es 10m<sup>3</sup> por semana.
  
- Se negociaron precios de mayoreo con fabricante local de los contenedores plásticos que representan el exterior del compostero.
  
- Se negoció la compra y entrega a domicilio de costales de polipropileno reciclado “verdes” con un proveedor mayorista local.
  
- Se identificó un proveedor mayorista para suministrar las palas plásticas que incluye el kit compostero.
  
- Se contrató a una imprenta local para la fabricación de las etiquetas que necesita el producto.

Al conocer los costos y el punto de equilibrio: ahora el emprendedor sabe cuánto debe lograr vender y con ello puede posteriormente valorar la conveniencia del mercado antes de hacer su inversión en una planta.

Con esta red de proveedores le será posible a Ecomercialización de Occidente continuar realizando experimentos de ventas A/B siguiendo la metodología que aprendió en esta intervención con el fin de encontrar nichos y/o segmentos interesantes masivos ya que le permiten producir productos mínimos viables de kits sin invertir un peso de su capital en una planta.

En resumen, Ecomercialización de Occidente ahora cuenta con mayor certidumbre acerca de su modelo de negocios al haberlo probado en una experiencia de inmersión vendiendo, contratando proveedores reales, conversando, negociando y atendiendo clientes reales lo que le permitió dar claridad a sus planes antes de arriesgar su capital.

## 6. Discusión Final

### 6.1. Consecuencias de la Aplicación de la Estrategia

Ahora que la propiedad intelectual está en proceso de protección, el empresario tiene confianza para salir a vender y exponer su producto sin miedo a que sea copiado y él no pueda hacer algo al respecto. Haber conocido y transcurrido el proceso de registrar un modelo de utilidad le abrió los ojos sobre lo fácil que es y le quitó la idea de que solo las grandes empresas protegen sus invenciones, incluso planea desarrollar variantes del producto y si es posible las protegerá igualmente.

Llevar un producto del laboratorio al mercado no es fácil, la escala de los proveedores cambia, los volúmenes a adquirir, manejar y fletes a contratar para manejarlos no es algo que se contemple cuando se está desarrollando un prototipo, tampoco se considera la dificultad de conseguir materias primas que no hayan dañado el medio ambiente en su producción. La empresa es aún más difícil si la concepción del producto se llevó a cabo sin consultar a los clientes potenciales sobre si lo comprarían pensando al contrario que deberían comprarlo si estuvieran realmente interesados en solucionar un problema ambiental. Estas y muchas otras dificultades se identificaron gracias a la intervención y la metodología elegida, conocerlas por adelantado dibujó una ruta que la empresa debe seguir antes de dar el paso en su inversión, como es:

- ✚ Aún está pendiente cuantificar el tamaño del segmento identificado y compararlo con la capacidad y punto de equilibrio de la planta que tiene en mente.

- ✚ Si el segmento es muy pequeño debe seguir haciendo experimentos A/B y la metodología de dirigir para perfeccionar su producto y adaptarlo a distintos segmentos hasta que calcule que puede alcanzar las ventas necesarias para hacer viable su planta.

Gracias a que el empresario ahora tiene estructura en su planteamiento de negocio, conoce los montos que deberá invertir, costos de producción y cuánto debe vender, decidió no hacer aún la inversión, sino más bien seguir la ruta previamente planteada para conseguir aún más certeza y entonces dar el paso cuando sea el momento adecuado. Como consecuencia de esta decisión evitó arriesgar sus ahorros personales e incluso endeudarse, ya que la cantidad de dinero con que contaba para invertir es menor a la requerida para instalar la planta. Así mismo evitó dejar su empleo y en su lugar seguirá ahorrando mientras genera la información necesaria para poder dar el salto.

El proceso llevado a cabo, enseñó al emprendedor como se debe hacer la búsqueda de nuevos nichos mediante experimentos A/B en redes sociales, los KPIs a medir y cuando iterar o pivotar, por lo que si continua con esta metodología puede adaptar su oferta de valor para nuevos segmentos y así aumentar aún más la certidumbre sobre quiénes son sus clientes antes de hacer una inversión. El costo de cada experimento es de 147 pesos por lo que aprender seguirá siendo barato y puede seguir ahorrando lo suficiente para la puesta en marcha de su planta una vez cuantifique si los segmentos que irá encontrando son masivos.

La empresa está considerando hacer experimentos de venta del kit sin el contenedor plástico con tapadera, de manera que un comprador pueda pagar un precio menor y convierta su basurero en un compostero. Esto a su vez elimina uno de los mayores costos de insumos calculados e identificados en esta intervención y permite a la empresa buscar nuevos nichos que le permitan expandir su mercado objetivo.

## **6.2. Aspectos de Mejora para Intervenciones Subsecuentes**

Sería conveniente que en futuras intervenciones se definiera un tamaño de muestra representativo estadísticamente para establecer el mínimo de interacciones que debe tener un experimento A/B en la red social para establecer si sus hallazgos son estadísticamente confiables. Esto permitiría definir un tamaño del segmento de mercado identificado por medio del experimento adicional a sus características cualitativas como se hizo en esta intervención.

Así mismo el uso de herramientas financieras estándar como estado de resultados, proyecciones de flujo de efectivo y balances generales harían más fácil el analizar los datos generados al cuantificar el tamaño de mercado y tomar decisiones aplicando razones financieras e interpretando los resultados de las mismas. Las metodologías novedosas de Blank, Ries y Osterwalder no son suficientes para el análisis financiero, por lo que puede ser conveniente usar herramientas tradicionales de toma de decisiones financieras en la fase de validación sobre la proyección de una viabilidad financiera.

Una dificultad encontrada al momento de empezar a validar en el mercado, fue la falta de suficientes productos mínimos viables para hacer frente a la demanda de los clientes creados durante la experimentación. Esto llegó a un punto donde fue necesario detener la experimentación debido a que no se tenían productos para seguir vendiendo y conociendo el mercado. Sería de utilidad para futuras intervenciones establecer una lista de espera donde se pueda pedir a los prospectos anotarse si quieren adquirir el producto una vez que se les hizo la

venta. Así es posible conocer a quienes comprarían el producto sin haberlo entregado físicamente aún.

El uso de las redes sociales y mensajería, no fue útil para hacer la indagación sobre los módulos 6 a 9 que se refieren a la operación y las finanzas (identificar proveedores, costos, etc.). Por lo que para fabricar el producto mínimo viable y validar los módulos del lienzo que no se refieren al mercado (recursos, actividades, aliados clave, costos) se necesitan hacer directamente visitas de campo y llamadas telefónicas para obtener la información fundamental que validara la viabilidad técnica y dará insumos para la viabilidad financiera. En futuras intervenciones se debe planear y presupuestar el tiempo que estas actividades consumirán.

La cuantificación de los beneficios o impactos ambientales y sociales de una empresa no son abarcados por esta metodología, por lo que sugeriría incluir métricas adicionales para medir el éxito o impacto ambiental del modelo de negocios cuando se busca intervenir un emprendimiento social. Estos indicadores podrían añadirse en los módulos de ingresos y costos para finalmente hacer un balance de ciclo de vida del modelo de negocios en su conjunto.

Los costos y tiempo a invertir en la metodología de esta intervención son mínimos, las variables a medir son cuantitativas y la información generada da claridad a una idea de negocio. Sus limitaciones son que se enfoca prospectar en redes sociales, por lo que podría ser enriquecida con métodos tradicionales de análisis de mercado, focus groups y prospección donde exista mayor interacción cara a cara con los prospectos y un mayor control y conocimiento sobre la ubicación geográfica de la persona a la que se está buscando satisfacer la necesidad.

### **6.3. Relevancia Y Trascendencia Disciplinaria Del Caso**

Con la metodología empleada en esta intervención de obtención de grado, se analizó el negocio con un enfoque sistémico y se emitió información útil con base a los resultados de la aplicación con rigor académico de las teorías de los autores citados. Esto demostró ser muy útil para ser replicado en casos donde un emprendedor, inventor o división de una empresa que cuenta con recursos limitados tiene una idea de negocio que buscará desarrollar y lanzar al mercado.

La metodología empleada para esta intervención mezcla cuatro herramientas desarrolladas por distintos autores:

- 1.-La metodología de emprendimiento esbelto de Ries con experimentos A/B.
- 2.-Los indicadores medibles y el producto mínimo viable de Blank.
- 3.-El lienzo de modelo de negocios de Osterwalder.

Haber hecho esta combinación de autores, significó un esfuerzo por trazar acciones concretas para la aplicación en campo, mismas que abrieron horizontes para aprender herramientas desconocidas anteriormente, como lo fue la creación de experimentos A/B, la contabilidad de crecimiento en lugar de métricas de vanidad, así como resaltar la relevancia de los métodos financieros y estadísticos que complementarían muy bien esta metodología.

Una de las características comunes entre los primeros tres autores es que señalan al conocimiento del segmento de mercado como base para construir una empresa y adicional el enfoque sistémico del lienzo de modelo de negocios hace que la intervención sea integral. Una

innovación es la utilización de las redes sociales como medio para hacer los experimentos aún más rápidos y baratos lo cual no fue tratado por los autores probablemente porque Blank publicó su libro en 2007, Osterwalder en 2010 y Ries en 2011 mientras que en paralelo Facebook lanzó su plataforma de anuncios “Ads” igualmente en 2007 (Fuchs, 2020), en 2011 hizo disponible al público la opción “sponsored stories” o publicidad con historias pagada (Fuchs, 2020), en 2014 mejoró la cuantificación del mercado de la publicidad pagada entregando métricas sobre el público alcanzado (Fuchs, 2020) y finalmente en el periodo 2018 a 2020 expandió las opciones de publicidad disponibles para que cualquier negocio pudiera publicitar un producto o servicio por medio de videos, fotos, historias, entre otras muchas opciones (Fuchs, 2020), coincidiendo esto con la pandemia de COVID-19 que inicio en 2020 y obligó a gran parte de la población a aislarse en sus hogares y la encaminó a hacer sus compras e interacciones sociales en línea. Estas líneas de tiempo y contexto hacen relevante e innovador el método empleado para esta intervención, una distintas teorías de emprendimiento de autores modernos logrando un enfoque sistémico, utiliza herramientas tecnológicas actuales y digeribles para las nuevas generaciones de emprendedores que deseen probar una idea de negocio y cuenten con recursos limitados.

El reto de efectuar la validación de las hipótesis acudiendo al contacto con los clientes, resultó relevante en la comprensión de elementos no considerados inicialmente para lograr llevar el producto al mercado. Por otro lado, el recorrido obligado por todos los módulos del modelo propuesto por Osterwalder, aportaron a comprender con mayor claridad las interrelaciones que deben evaluarse con respecto a temas de mercado, que impactan en lo operacional y finalmente en lo financiero (visión integral del modelo).

## 7.0 Referencias

- Comunidad de Préstamos SAPI de CV. (13 de 03 de 2022). *yotepresto.com*.  
Obtenido de invertir-mejor: <https://www.yotepresto.com/invertir-mejor>
- Aguirre, H. M. (2013). *Ingeniería Económica Básica*. Mexico DF: Cengage learning.
- Alexander Osterwalder, Y. P. (06 de 2010). *Generación de modelos de negocio*.  
Obtenido de <https://cecma.com.ar/wp-content/uploads/2019/04/generacion-de-modelos-de-negocio.pdf>
- aregional. (2019). *ndice de Transparencia y Disponibilidad de la Información Fiscal de las Entidades Federativas, Resultados 2019*. CDMX: 1ar. Obtenido de [https://transparenciafiscal.jalisco.gob.mx/sites/default/files/itdif\\_2019\\_resultados\\_1.pdf](https://transparenciafiscal.jalisco.gob.mx/sites/default/files/itdif_2019_resultados_1.pdf)
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos de marketing*. Naucalpan de Juarez: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Banco de México. (14 de 11 de 2020). *SISTEMA DE INFORMACIÓN ECONÓMICA*.  
Obtenido de <https://www.banxico.org.mx/tipcamb/main.do?page=tas&idioma=sp>
- Blank, S. G. (2007). *The four Steps to the Epiphany*. Berkeley: Quad/Graphics.
- Blank, S. G. (2007). *The four steps to the epiphany successful strategies for products that win Steve Blank*. Lulu Enterprises Incorporated.

Bogner, J. M. (2007). *Waste Management, In Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

Cajal Flores, A. (01 de 07 de 2021). Entorno Político de una Empresa: Variables y Ejemplos. *lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/entorno-politico-empresa/>

Cerro, J. d. (2016). *El emprendimiento social*. Naucalpan de Juárez: textoflia. Obtenido de <https://disruptivo.tv/libros/emprendimientosocial/>

CIMTRA. (09 de 2019). *Ciudadanos Por Municipios Transparentes* . Obtenido de <http://www.cimtra.org.mx/portal/ranking-municipal/>

Comunidad de Préstamos SAPI de CV. (13 de 03 de 2022). *Yo te presto*. Obtenido de manejo de riesgos: <https://www.yotepresto.com/manejo-de-riesgos>

Congreso del Estado de Jalisco. (13 de 11 de 2020). Diputados. Guadalajara, Jalisco, México. Obtenido de <https://www.congreso.jalisco.gob.mx/diputados>

DeRemate.Com de México, S. de R.L. de C.V. (15 de 11 de 2021). *Mercado Libre*. Obtenido de [https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-952928688-bolsa-sanitaria-para-perro-real-simple-8-rollos-aqua-160-bol-\\_JM](https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-952928688-bolsa-sanitaria-para-perro-real-simple-8-rollos-aqua-160-bol-_JM)

EUROMONITOR. (19 de 01 de 2021). *Market Research Blog*. Obtenido de <https://blog.euromonitor.com/las-10-principales-tendencias-globales-de-consumo-para-2021/#:~:text=En%202021%2C%20los%20consumidores%3A&text=Esperan%20iniciativas%20impulsadas%20por%20un,que%20antes%20del%20COVID%2D19>.

Euromonitor Research. (09 de 10 de 2017). *Megatrend: Ethical Living*. Obtenido de Euromonitor International: <https://blog.euromonitor.com/megatrend-ethical-living-2/>

Facebook . (25 de 04 de 2021). *Servicio de ayuda para empresas*. Obtenido de <https://es-la.facebook.com/business/help/528690393907960?id=2392789791004287>

Facebook. (25 de 04 de 2021). *Servicio de ayuda para empresas*. Obtenido de Facebook for business: <https://es-la.facebook.com/business/help/449517765847905?id=546437386202686>

financiero, E. (23 de 08 de 2018). Así queda conformado el próximo Congreso de la Unión. Obtenido de <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/congreso>

Fuchs, J. (24 de 08 de 2020). *How Facebook Ads Have Evolved [+What This Means for Marketers]*. Recuperado el 09 de 04 de 2022, de HubSpot: <https://blog.hubspot.com/marketing/history-facebook-adtips-slideshare>

Gilberto Iñiguez Covarrubias, e. a. (2011). *Separación de residuos domiciliarios para la preparación de compost y su análisis en la producción de pepinos*. Agrociencia vol.45 no.5 México jul./ago. 2011. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-31952011000500009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-31952011000500009)

Gobierno de Jalisco, Poder ejecutivo. (2007). *Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-007/2008*,. Guadalajara: Periodico oficial del estado de Jalisco.

Gobierno del Estado de Jalisco. (20 de 02 de 2021). *coronavirus.Jalisco*. Obtenido de <https://coronavirus.jalisco.gob.mx/familia/>

IIEJ Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco. (2020). *Indicador de Confianza del Consumidor*. Zapopan. Obtenido de <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2020/11/Indicador-de-Confianza-del-Consumidor-Jalisciense-octubre-20201106.pdf>

IMPI . (05 de 03 de 2022). *gob.mx*. Obtenido de Búsqueda por expediente: <https://acervomarcas.impi.gob.mx:8181/marcanet/vistas/common/busquedas/detalleExpedienteParcial.pgi>

INEGI . (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico*. INEGI.

INEGI. (2014). *Residuos sólidos*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?t=82&ag=00#>

INEGI. (2019). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares ENDUTIH 2019*. INEGI. Obtenido de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI\\_SCT\\_IFT\\_ENDUTIH\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534997/INEGI_SCT_IFT_ENDUTIH_2019.pdf)

INEGI. (2020). *Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/temas/itaee/>

INEGI. (2020). *Indice Nacional de Precios al Consumidor*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/indicesdeprecios/calculadorainflacion.aspx>

INEGI. (2020). *Ingreso corriente total promedio trimestral por hogar, por entidad federativa según deciles de hogares 2020*. Obtenido de

[https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Hogares\\_Hogares\\_10\\_8a5eaa85-f8a0-41f2-ae0a-cdc75a171b32](https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Hogares_Hogares_10_8a5eaa85-f8a0-41f2-ae0a-cdc75a171b32)

Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco. (2020). *Boletín Económico Mensual de octubre 2020*. Zapopan. Obtenido de [https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2020/11/BD\\_boletin\\_economico\\_octubre\\_2020\\_20201103.xlsx](https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2020/11/BD_boletin_economico_octubre_2020_20201103.xlsx)

Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco. (27 de february de 2022). *IIEG*. Obtenido de <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2021/02/TabCensoCaracDemoJal2020.xlsx>

Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco. (26 de 03 de 2022). *Tabcensocaracdemojal2020*. Obtenido de <https://iieg.gob.mx:https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2021/02/TabCensoCaracDemoJal2020.xlsx>

Instituto de Información Estadística y Geografía del Estado de Jalisco. (2019). *Ficha informativa 16 de diciembre de 2019*. Zapopan. Obtenido de [https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2019/12/Ficha\\_informativa-Producto\\_Interno\\_Bruto\\_entidad\\_federativa\\_2018\\_20191216.pdf](https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2019/12/Ficha_informativa-Producto_Interno_Bruto_entidad_federativa_2018_20191216.pdf)

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. (19 de 03 de 2021). Portal de Acceso a Servicios Electrónicos. Obtenido de <https://www.gob.mx/impi>

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. (05 de 03 de 2022). *Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial*. Obtenido de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/impi/acciones-y-programas/temas-de-interes-preguntas-frecuentes->

marcas#:~:text=%2D%20El%20registro%20de%20marca%20tendr%C3%A1,per%C3%AD  
odos%20de%20la%20misma%20duraci%C3%B3n.

(2003). *Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos*. CDMX:  
Diario Oficial de la Federación.

Mankiw, N. G. (2012). *Principios de Economía*. México D.F.: Cengage Learning.

Martin, G. (2016). *New Global Warming Remedy: Turning Rangelands into  
Carbon-Sucking Vacuums*. Berkeley: Cal alumni association UC Berkeley. Obtenido de  
[https://alumni.berkeley.edu/california-magazine/just-in/2016-06-01/new-global-  
warming-remedy-turning-rangelands-carbon-sucking](https://alumni.berkeley.edu/california-magazine/just-in/2016-06-01/new-global-warming-remedy-turning-rangelands-carbon-sucking)

NACIONES UNIDAS. (08 de 03 de 2021). *www.un.org*. Obtenido de OBJETIVOS DE  
DESARROLLO SOSTENIBLE: [https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-  
de-desarrollo-sostenible/](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/)

Pintor, G. (04 de 2020). Análisis del punto de equilibrio. Jalisco, México: ITESO.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México. (2014). *Indice de  
desarrollo humano municipal en México: nueva metodología*. CDMX: PNUD. Obtenido de  
[https://www.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReduccionPobreza/InformesDesarrolloHumano/UNDP-MX-PovRed-IDHmunicipalMexico-  
032014.pdf](https://www.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReduccionPobreza/InformesDesarrolloHumano/UNDP-MX-PovRed-IDHmunicipalMexico-032014.pdf)

Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous  
Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York: Crown Publishing Group

Ries, E. (2011). *The Lean Startup*. Nueva York: Crown Publishing Group.

Rios, V. (06 de 10 de 2020). Presidente, proteger al medioambiente es proteger la economía mexicana. *The New York Times*. Obtenido de <https://www.nytimes.com/es/2020/10/06/espanol/opinion/amlo-medio-ambiente.html>

SimpleCompost. (2021). *Asi de simple es hacer composta*. Zapopan: Facebook. Obtenido de <https://fb.watch/9iBjI6PkSA/>

SimpleCompost. (27 de 09 de 2021). *Simple Compost*. Obtenido de Facebook: <https://www.facebook.com/240367754587586/videos/532058737885619/>

SimpleCompost. (21 de 09 de 2021). *Ver resultados*. Obtenido de Facebook: [https://www.facebook.com/ad\\_center/manage/?boost\\_id=247531050537923&entry\\_point=www\\_ad\\_center\\_overview\\_ad\\_cards](https://www.facebook.com/ad_center/manage/?boost_id=247531050537923&entry_point=www_ad_center_overview_ad_cards)

Stanton, W. y. (1988). *Fundamentos de Mercadotecnia*. México: McGraw-Hill.

## 8.0 Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b>	Municipios más transparentes de México en el 2019 (CIMTRA, 2019).	.....	26
<b>Tabla 2</b>	Tasas de interés en México (Banxico, 2020)	.....	29
<b>Tabla 3</b>	Ingreso corriente total promedio trimestral por hogar según deciles de hogares en el año 2020 (INEGI, 2020).	.....	32
<b>Tabla 4</b>	Dimensiones de desarrollo humano en Jalisco (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México, 2014).	.....	35
<b>Tabla 5</b>	Cantidad promedio diaria de residuos sólidos urbanos recolectados en el municipio de Zapopan.	.....	45
<b>Tabla 6</b>	Las 4 Cs (Gary Armstrong, 2013)	.....	71
<b>Tabla 7</b>	Cronograma propuesto para los pasos 1, 2 y diagnóstico	.....	85
<b>Tabla 8</b>	Paso 1 de diagnóstico. Número de módulos del modelo de negocio que cuentan con una hipótesis.	.....	88
<b>Tabla 9</b>	Paso 2 de diagnóstico. Número de módulos del modelo de negocio cuya hipótesis se encuentra en proceso de validación o validada.	.....	91
<b>Tabla 10</b>	Módulos enfocados al conocimiento del mercado y del giro según el lienzo de modelo de negocios de Osterwalder.	.....	108
<b>Tabla 11</b>	4Cs de la mercadotecnia (Gary Armstrong, 2013)	.....	116
<b>Tabla 12</b>	Cronograma de trabajo propuesto.	.....	126
<b>Tabla 13</b>	Resultados obtenidos en los experimentos de la intervención según los indicadores elegidos.	.....	158

<b>Tabla 14</b>	Detalle de ventas generadas en experimentos y recompra de insumos hasta el 29 de octubre 2021.	..... 158
<b>Tabla 15</b>	Datos obtenidos al entrevistar a los clientes generados a raíz del experimento 2.	..... 160
<b>Tabla 16</b>	Ventas acumuladas por producto de enero a noviembre 2021.	..... 173
<b>Tabla 17</b>	Nuevas hipótesis de recursos clave planteadas a partir de los conocimientos validados en los módulos 1 al 5.	..... 175
<b>Tabla 18</b>	Nuevas hipótesis de actividades clave planteadas a partir de las hipótesis de recursos clave planteadas en la tabla 17.	..... 177
<b>Tabla 19</b>	Nuevas hipótesis de asociaciones clave planteadas a partir de las actividades clave señaladas en la tabla 18.	..... 179
<b>Tabla 20</b>	Nuevas hipótesis del emprendedor acerca de sus proveedores clave, recursos que adquirirá de sus socios y actividades que realizarán estos socios.	..... 181
<b>Tabla 21</b>	Inversión inicial necesaria requerida para equipar la fábrica con las especificaciones definidas por Ecomercialización de Occidente y depreciación estimada para los equipos.	..... 186
<b>Tabla 22</b>	Costos variables del producto: Kit con bolsa de 40L.	..... 187
<b>Tabla 23</b>	Costos variables para la fabricación del producto: Polvo en costal de 40L.	..... 189
<b>Tabla 24</b>	Costos fijos estimados para la operación de la fábrica como la planea el empresario.	..... 190

<b>Tabla 25</b>	Estimación de número de módulos del modelo de negocios de Simple Compost que cuentan con una hipótesis al finalizar la intervención.	.....	202
<b>Tabla 26</b>	Estimación de número de módulos del modelo de negocios de Simple Compost que cuentan con una hipótesis en proceso de validación o completamente validada al final de la intervención.	.....	204
<b>Tabla 27</b>	Comparación de número de módulos del modelo de negocio que cuentan con una hipótesis y esta está validada antes y después de la intervención.	.....	206
<b>Tabla 28</b>	Hallazgos relevantes sobre el segmento de mercado.	.....	207
<b>Tabla 29</b>	Propuestas de valor clave para tomar en cuenta al diseñar la publicidad de los productos de Simple Compost.	.....	210
<b>Tabla 30</b>	Costos de promoción, generación de prospectos, adquisición de clientes y venta por medio de Facebook empleando los anuncios 2a y 2b.	.....	212
<b>Tabla 31</b>	Mezcla de mercadotecnia propuesta para Simple Compost.	.....	213
<b>Tabla 32</b>	Cálculo de punto de equilibrio usando la fórmula $Q = CF/(PV_u - C_{vu})$ contemplando solo venta de kits con proyección de ventas y producción mínima para alcanzarlo.	.....	224
<b>Tabla 33</b>	Cálculo de punto de equilibrio contemplando solo venta de kits con costales de 40l de polvo basando en la fórmula presentada en el capítulo 2.2 ( $Q = CF/(PV_u - C_{vu})$ ) y proyección de ventas y producción mínima para alcanzarlo.	.....	225

## 9.0 Índice de Figuras

<b>Figura 1</b>	<i>Componentes del producto Simple Compost</i>	.....	17
<b>Figura 2</b>	<i>Insumos del producto Simple Compost</i>	.....	18
<b>Figura 3</b>	<i>kit Simple Compost</i>	.....	19
<b>Figura 4</b>	<i>Distribución de la cámara de diputados del estado de Jalisco 2018-2021 (Congreso del Estado de Jalisco, 2020).</i>	.....	23
<b>Figura 5</b>	<i>Estados más transparentes de México 2019 (aregional, 2019).</i>	.....	24
<b>Figura 6</b>	<i>Comportamiento anualizado de las tasas de interés (banxico, 2020).</i>	.....	30
<b>Figura 7</b>	<i>Indicador de confianza del consumidor Jalisciense, febrero a octubre de 2020 (IIEJ Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco, 2020)</i>	.....	31
<b>Figura 8</b>	<i>Población usuaria de internet 2019 (INEGI, 2019)</i>	.....	41
<b>Figura 9</b>	<i>Distribución de los usuarios de internet por grupos de edad (INEGI, 2019).</i>	.....	42
<b>Figura 10</b>	<i>Usuarios de internet según equipo de conexión 2019 (INEGI, 2019).</i>	.....	43
<b>Figura 11</b>	<i>Usuarios de internet por tipo de uso 2018 y 2019 (INEGI, 2019).</i>	.....	44
<b>Figura 12</b>	<i>Árbol de problemas.</i>	.....	48
<b>Figura 13</b>	<i>Diagrama que representa el emprendimiento esbelto de Ries.</i>	.....	57
<b>Figura 14</b>	<i>Lienzo de modelo de negocio (Alexander Osterwalder, 2010).</i>	.....	59
<b>Figura 15</b>	<i>Primeros pasos del emprendimiento esbelto de Ries.</i>	.....	60
<b>Figura 16</b>	<i>Pirámide que representa los valores de un emprendimiento esbelto donde el producto cambia según los resultados de cada experimento y</i>	.....	61

*la estrategia se cambia o pivotea según el avance en generación de nuevos clientes.*

<b>Figura 17</b>	<i>Pasos para dirigir un emprendimiento según Ries.</i>	.....	64
<b>Figura 18</b>	<i>Ejemplo de un mapa del camino de ventas. (Blank S. , 2003)</i>	.....	69
<b>Figura 19</b>	<i>Las cuatro Ps de la mezcla de marketing (Gary Armstrong, 2013)</i>	.....	70
<b>Figura 20</b>	<i>Tipos y fases de un canal (Alexander Osterwalder, 2010).</i>	.....	79
<b>Figura 21</b>	<i>Módulos enfocados al conocimiento del mercado (Alexander Osterwalder, 2010).</i>	.....	102
<b>Figura 22</b>	<i>Opciones de canales al consumidor</i>	.....	117
<b>Figura 23</b>	<i>Sistema de distribución multicanal</i>	.....	118
<b>Figura 24</b>	<i>Logotipo de simple compost</i>	.....	121
<b>Figura 25</b>	<i>Acuse a solicitud de registro de marca de Simple Compost</i>	.....	129
<b>Figura 26</b>	<i>Oficio con impedimento legal para registro de marca.</i>	.....	130
<b>Figura 27</b>	<i>Marca similar al grado de confusión según el IMPI (Mercado Libre, 2021)</i>	.....	132
<b>Figura 28</b>	<i>Copia de pantalla de estatus del proceso de registro de marca donde se observan los oficios emitidos por la autoridad en la parte superior y la respuesta o promoción de parte de la empresa para defender la propiedad de la marca por “contestación de anterioridad” (IMPI, 2022)</i>	.....	133
<b>Figura 29</b>	<i>Primera página de acuse de recibo de la solicitud de registro de modelo de utilidad del compostero.</i>	.....	134

<b>Figura 30</b>	<i>Intereses programados al algoritmo de Facebook sobre intereses del público objetivo obtenida con impresión de pantalla de Facebook.</i>	.....	137
<b>Figura 31</b>	<i>Imagen final de anuncio de primer experimento obtenida con impresión de pantalla de Facebook.</i>	.....	138
<b>Figura 32</b>	<i>Gráfico de la actividad total del público, incluidas las visualizaciones, las veces que se compartió el contenido, los comentarios y los ingresos estimados.</i>	.....	139
<b>Figura 33</b>	<i>Retención del público a lo largo del video (eje vertical muestra el porcentaje de personas que visualizaron el video y el eje vertical los segundos de duración del mismo)</i>	.....	140
<b>Figura 34</b>	<i>Desglose de la forma en que el público interactuó con el anuncio.</i>	.....	141
<b>Figura 35</b>	<i>Datos geográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.</i>	.....	142
<b>Figura 36</b>	<i>Datos demográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.</i>	.....	142
<b>Figura 37</b>	<i>Desglose de las acciones que los espectadores realizaron en la publicación.</i>	.....	143
<b>Figura 38</b>	<i>Intereses programados al algoritmo de Facebook sobre intereses del público objetivo obtenida con impresión de pantalla de Facebook.</i>	.....	145
<b>Figura 39</b>	<i>Imagen de la modelo de 34 años en anuncio B en segundo experimento obtenida con impresión de pantalla de Facebook.</i>	.....	146
<b>Figura 40</b>	<i>Muestra de botón de contacto por Whatsapp añadido a ambas publicaciones pagadas A y B en el experimento 2, obtenida con impresión de pantalla de Facebook.</i>	.....	147
<b>Figura 41</b>	<i>Experimento 2.A. Imagen final del anuncio.</i>	.....	148

<b>Figura 42</b>	<i>Experimento 2.A. Gráfico de la actividad total del público, incluidas las visualizaciones, las veces que se compartió el contenido, los comentarios y los ingresos estimados.</i>	..... 149
<b>Figura 43</b>	<i>Experimento 2.A. Retención del público a lo largo del video (eje vertical muestra el porcentaje de personas que visualizaron el video y el eje vertical los segundos de duración del mismo)</i>	..... 149
<b>Figura 44</b>	<i>Experimento 2.A. Desglose de la forma en que el público interactuó con el anuncio.</i>	..... 150
<b>Figura 45</b>	<i>Experimento 2.A. Datos geográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.</i>	..... 151
<b>Figura 46</b>	<i>Experimento 2.A Datos demográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.</i>	..... 151
<b>Figura 47</b>	<i>Experimento 2.A. Desglose de las acciones que los espectadores realizaron en la publicación.</i>	..... 152
<b>Figura 48</b>	<i>Experimento 2.B. Imagen final del anuncio, presenta 28 comentarios.</i>	..... 153
<b>Figura 49</b>	<i>Experimento 2.B. Gráfico de la actividad total del público, incluidas las visualizaciones, las veces que se compartió el contenido, los comentarios y los ingresos estimados.</i>	..... 154
<b>Figura 50</b>	<i>Experimento 2.B. Retención del público a lo largo del video (eje vertical muestra el porcentaje de personas que visualizaron el video y el eje vertical los segundos de duración del mismo)</i>	..... 155
<b>Figura 51</b>	<i>Experimento 2.B. Desglose de la forma en que el público interactuó con el anuncio.</i>	..... 155

<b>Figura 52</b>	<i>Experimento 2.B. Datos geográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.</i>	..... 156
<b>Figura 53</b>	<i>Experimento 2.B Datos demográficos de reproducciones de video de más de 3 segundos.</i>	..... 156
<b>Figura 54</b>	<i>Experimento 2.B. Desglose de las acciones que los espectadores realizaron en la publicación.</i>	..... 157
<b>Figura 55</b>	<i>Diagrama donde se puede identificar de manera visual los costos variables mas importantes inherentes al producto: Kit con costal de 40 litros de polvo.</i>	..... 192
<b>Figura 56</b>	<i>Diagrama donde se pueden identificar de manera visual los costos variables más importantes inherentes al producto: costal con 40L de polvo.</i>	..... 193
<b>Figura 57</b>	<i>Diagrama mostrando de manera visual los costos fijos más importantes al modelo de negocio.</i>	..... 194
<b>Figura 58</b>	<i>Datos para consultar proceso de registro de modelo de utilidad ante el IMPI.</i>	..... 198
<b>Figura 59</b>	<i>Datos para consultar proceso de registro de marca ante el IMPI.</i>	..... 199
<b>Figura 60</b>	<i>Lienzo de modelo de negocios (Alexander Osterwalder, 2010) con íconos representativos a cada estrategia propuesta para aplicarse en los módulos del mismo para atender el segmento de mercado de manera que este compre los productos.</i>	..... 201
<b>Figura 61</b>	<i>Mapa de camino de ventas propuesto</i>	..... 215

## 10.0 Apéndice

### Respuestas del empresario al cuestionario de diagnóstico.

1. Segmento de mercado.

1.1 ¿Para quién creamos valor?

- Personas preocupadas por el cuidado del medio ambiente.
- Que generan residuos orgánicos en sus hogares o centros de trabajo.
- Con jardín o macetas que puedan abonarse con composta.
- Que evitan hacer composta por considerarla sucia o que pueda causar malos olores.

1.2 ¿Cuáles son nuestros clientes más importantes?

- Amas de casa en cuyas cocinas se prepara comida que genera residuos orgánicos constantemente y tienen jardín o macetas que abonar.

2. Propuesta de valor.

2.1 ¿Qué valor proporcionamos a nuestros clientes?

- Novedad- diseño simple y limpio.
- Eliminamos el sentimiento de culpa por enviar residuos orgánicos al tiradero y estos a su vez emitan gases que calientan el planeta y lixiviados que contaminan el suelo y agua.
- Proporcionamos un sentimiento de pertenencia al ciclo de vida del planeta al ver como en poco tiempo un residuo se convierte en abono y ayuda a crecer nuevas plantas.
- Precio-fertilizante orgánico económico para jardines y macetas.

- Comodidad- Evitamos el trabajo sucio y olores que se asocian al trabajo de hacer composta manualmente, es a prueba de errores.
- Diseño- Hacemos ver que una casa o cocina se puede ver bella, a la moda y al mismo tiempo tener un compostero prácticamente invisible.
- Mejora de rendimiento- la composta está lista para usarse en dos semanas, al contrario de 2 meses en un proceso manual.
- Resurtido de los insumos a domicilio.
- Servicio al cliente personalizado.
- Desarrollo de nuevas soluciones y productos simples de usar para cuidar el medio ambiente.

## 2.2 ¿Qué problema de nuestros clientes ayudamos a solucionar?

- Eliminamos el sentimiento de culpa por enviar residuos orgánicos al tiradero y estos a su vez emitan gases que calientan el planeta y lixiviados que contaminan el suelo y agua.
- Fertilizante orgánico económico para jardines y macetas.
- Evitamos el trabajo sucio y olores que se asocian al trabajo de hacer composta manualmente.
- La composta está lista para usarse en dos semanas, al contrario de 2 meses en un proceso manual.

### 2.3 ¿Qué necesidades de los clientes satisfacemos?

- Eliminamos el sentimiento de culpa por enviar residuos orgánicos al tiradero y estos a su vez emitan gases que calientan el planeta y lixiviados que contaminan el suelo y agua.
- Fertilizante orgánico económico para jardines y macetas.
- Evitamos el trabajo sucio y olores que se asocian al trabajo de hacer composta manualmente.
- La composta está lista para usarse en dos semanas, al contrario de 2 meses en un proceso manual.

### 2.4 ¿Qué paquetes de productos o servicios ofrecemos a cada segmento de mercado?

- Kit compostero Simple Compost.
- Polvo para composta Simple Compost 40L → Hogares con mayores recursos.
- Costales vacíos para compostero (Repuestos)

## 3. Canales.

### 3.1 ¿Qué canales prefieren nuestros segmentos de mercado?

- Canal propio, donde pueden consultar al vendedor sus dudas. La venta es directa con ventas por internet y redes sociales.

### 3.2 ¿Cómo establecemos actualmente el contacto con los clientes?

- Redes sociales (WhatsApp, Instagram, Facebook)

### 3.3 ¿Cómo se conjugan nuestros canales?

- WhatsApp para atención a clientes y ventas, Instagram para dar instrucciones y tips de uso al cliente, Facebook para dar a conocer el producto. Entrega en físico por el vendedor en la primera ocasión para resolver dudas y explicar el uso del producto, posteriormente envíos por mensajería o por el vendedor para insumos.

### 3.4 ¿Cuáles tienen mejores resultados?

- Los clientes responden mejor a la atención personalizada del vendedor y que les comparta explicaciones por redes sociales.

### 3.5 ¿Cuáles son más rentables?

- Ventas de insumos en envase de 40L con entrega por mensajería.

### 3.6 ¿Cómo se integran en las actividades diarias de los clientes?

- Es igual a pedir comida o el supermercado a domicilio y se paga a la entrega en efectivo o tarjeta.

### 3.7 Fases del canal:

#### **1. Información**

¿Cómo damos a conocer los productos y servicios de nuestra empresa?

- Publicidad pagada en redes sociales.

#### **2. Evaluación**

¿Cómo ayudamos a los clientes a evaluar nuestra propuesta de valor?

- Después de cada venta se les consulta que les parece el compostero y que podemos mejorar para buscar aplicarlo en su próxima compra.

#### **3. Compra**

¿Cómo pueden comprar los clientes nuestros productos y servicios?

- Hacer pedido por redes sociales y pago a la entrega.

#### **4. Entrega**

¿Cómo entregamos a los clientes nuestra propuesta de valor?

- En la entrega se explica el uso y dudas al usuario, se le muestra la puesta en marcha y explican la propuesta de valor.

#### **5. Posventa**

¿Qué servicio de atención posventa ofrecemos?

- Asesoría y ventas por WhatsApp donde constantemente se solicita y registra en bases de datos la retroalimentación del cliente.

4. Relaciones con clientes.

4.1 ¿Qué tipo de relación esperan los diferentes segmentos de mercado?

- Personal, como con un jardinero.

4.2 ¿Qué tipo de relaciones hemos establecido?

- Asistencia personal.

4.3 ¿Cuál es su coste?

- No lo sé.

4.4 ¿Cómo se integran en nuestro modelo de negocio?

- Buscan educar al cliente, conocer y corregir cualquier falla de manera eficiente y crear fidelidad para la recompra continua.

## 5. Fuentes de ingresos.

### 5.1 ¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes?

- Ingresos por transacciones derivados de pagos puntuales de clientes.
- Venta de licencias-franquicias.

### 5.2 ¿Por qué pagan actualmente?

- Venta de activos: compostero, polvo, costales.
- Venta de licencias.

### 5.3 ¿Cómo pagan actualmente?

- Efectivo.

### 5.4 ¿Cómo les gustaría pagar?

- Efectivo.

### 5.5 ¿Cuánto reportan las diferentes fuentes de ingresos al total de ingresos?

- De enero a marzo 2021: 71.5% Venta de kit compostero inicial. 28.5% Venta de polvo compostero y costales

## 6. Recursos clave.

### 6.1 ¿Qué recursos clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?

- Físicos. -
  - Planta de formulación y envasado.

- Proveedores de insumos.
- Proveedor de entregas que reciban efectivo.
- Intelectuales. -
  - Secreto industrial de formulación.
  - Marca registrada.
  - Modelo de utilidad de compostero.
- Humanos. -
  - Atención al cliente y servicio postventa.
- Económicos. -
  - Línea de crédito en tarjeta de crédito para financiar capital de trabajo y publicidad en redes.

## 7. Actividades clave.

7.1 ¿Qué actividades clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?

- Producción. -
  - Es necesario contar con plantas de formulación y envasado.
  - Desarrollo de proveedores de insumos en cantidades suficientes para satisfacer la demanda.
- Resolución de problemas. -

- Escuchar inquietudes y retroalimentación de prospectos y clientes.
- Dar respuesta y solucionar problemas reportados por los clientes.
- Maximizar las ventajas y desarrollar los deseos reportados por los clientes.
- Plataforma. -
  - Crear publicidad que genere demanda.

## 8. Asociaciones clave.

### 8.1 ¿Quiénes son nuestros socios clave?

- Redes sociales.
- Red de vendedores.

### 8.2 ¿Quiénes son nuestros proveedores clave?

- Proveedores de insumos.
- Empresas de entrega y cobro.

### 8.3 ¿Qué recursos clave adquirimos a nuestros socios?

- Insumos y accesorios.

### 8.4 ¿Qué actividades clave realizan los socios?

- Publicidad, marketing.
- Logística y cobro en efectivo.

9. Estructura de costos.

9.1 ¿Cuáles son los costes más importantes inherentes a nuestro modelo de negocio?

- Costos fijos:
  - Planta de formulación y envasado.
  - Almacenamiento de insumos e inventarios.
  - Equipo de atención a clientes y ventas.
  - Publicidad en redes.
  
- Costos variables
  - Insumos y entregas.

9.2 ¿Cuáles son los recursos clave más caros?

- La compra de composta, mercadotecnia en redes y salario del equipo de ventas.

9.3 ¿Cuáles son las actividades clave más caras?

- La formulación y la entrega del producto.