



**MODELO DE NEGOCIO DE UN PROYECTO DE VIVIENDA  
IMPLEMENTANDO EL CAUCHO MOLIDO RECICLADO COMO MATERIAL  
DE CONSTRUCCIÓN EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ.**

**SEBASTIAN HENAO LEÓN**

**MARÍA CAMILA SAMUDIO SÁNCHEZ**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**

**INGENIERÍA CIVIL**

**BOGOTÁ D.C.**

**2020**

## Tabla de contenido

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1. TÍTULO .....                                     | 4  |
| 2. RESUMEN (ABSTRACT) .....                         | 4  |
| 3. INTRODUCCIÓN .....                               | 5  |
| 4. MODELO DE NEGOCIO .....                          | 7  |
| 4.1 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS CLIENTES ..... | 8  |
| 4.2 DESCRIPCIÓN MODELO DE NEGOCIO .....             | 22 |
| 5. CONCLUSIONES .....                               | 39 |
| 6. BIBLIOGRAFIA.....                                | 41 |

## 1. TÍTULO

Modelo de negocio de un proyecto de vivienda implementando el caucho molido reciclado como material de construcción en la ciudad de Bogotá.

## 2. RESUMEN

El modelo de negocio sirve para planificar y estructurar cada parte importante que se debe realizar, implementar o mejorar en la organización. Es una herramienta que permite identificar, que se va a ofrecer al mercado, a quién se le va a ofrecer, por cual medios se va a ofrecer el producto/servicio, qué se necesita para llevar a cabo la propuesta, con quien se debe trabajar, cuanto se va a gastar y cuanto se va a ganar.

El modelo de negocio va centrado en la implementación del caucho molido en el diseño de estructuras para el rendimiento del material y el beneficio eco-amigable, en este caso es el diseño de un edificio de apartamentos que reduciendo el material de agregado comúnmente, este será sustituido por el caucho molido que correspondiente al uso y lugar de desarrollo, así mismo será tratado en la planta de trituración y mezcla. Para el desarrollo de este modelo de negocio se utiliza una serie de herramientas que ayudara a la objetividad y conclusión del mismo.

La primera herramienta es el pentágono que identifica una serie de tendencias sobre las cuales se determina la situación hacia la cual se cree que está enfocada la actualidad de los negocios, por medio de unas tendencias globales, tendencias del consumidor, necesidades y expectativas de los clientes, oportunidades internas de la empresa, y tendencias de la industria, hecho esto, se escoge una o varias actividades sobre la cual se quiere enfocar la empresa, trabajar o mejorar y se resalta para tener presente la dirección por la que se va a trazar el objetivo. Otra herramienta siguiente a esta es la Matriz de Clasificación de Clientes que consta de tres variables, presupuesto, frecuencia, y actividad, para identificar

el tipo de persona que se va intervenir, posterior a esto se realiza un Mapa de Empatía que es una herramienta que permite definir lo que conforma a esta persona, el entorno en el que se mueve este tipo de cliente y sus actividades diarias, luego se procede con el Mapa de Experiencia que se utiliza para identificar la relación entre el cliente y la entidad, el cómo se siente cada una de las partes y como se pueden mejorar, después se utiliza una herramienta llamada diagrama de Kano que sirve para identificar las variables con las cuales se requiere trabajar, cuales son las más básicas, cuales son pertinentes a intervenir, cuales realmente son las más urgentes y cuales se pueden analizar luego. Con esta serie de herramientas se determina el modelo de negocio con el cual se desea trabajar e implementar para el desarrollo, manejo y control del medio ambiente respecto a las obras civiles.

### **3. ABSTRACT**

The business model is used to plan and structure each important part that must be done, implemented or improved in the organization. It is a tool that allows to identify what is going to be offered to the market, to whom it is going to be offered, by what means the product / service is going to be offered, what is needed to carry out the proposal, with whom to work , how much will be spent and how much will be earned.

The business model is focused on the implementation of ground rubber in the design of structures for the performance of the material and the eco-friendly benefit, in this case it is the design of an apartment building that by reducing the aggregate material commonly, this will be replaced by ground rubber corresponding to the use and place of development, likewise will be treated in the crushing and mixing silver. For the development of this business model, a series of tools are used that will help its objectivity and conclusion. The first tool is the pentagon that identifies a series of trends on which the situation towards which it is believed that the current business is focused is determined, through

global trends, consumer trends, needs and expectations of customers , internal opportunities of the company, and industry holdings, once this is done, one or more activities are chosen on which the company wants to focus, work or improve and it is highlighted to keep in mind the direction by which the project will be drawn. target. Another tool next to this is the Client Classification Matrix that consists of three variables, budget, frequency, and activity, to identify the type of person who is going to intervene, after this an Empathy Map is made, which is a tool that allows defining what makes up this person, the environment in which this type of client moves and their daily activities, then we proceed with the Experience Map that is used to identify the relationship between the client and the entity, how it is feel each of the parts and how they can be improved, then a tool called a Kano diagram is used that serves to identify the variables with which it is necessary to work, which are the most basic, which are pertinent to intervene, which are really the most urgent and which can be analyzed later. With this series of tools, the business model with which you want to work and implement for the development, management and control of the environment with respect to civil works is determined.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad cada día emergen nuevas empresas, productos y servicios diferentes para cada área de la construcción, para competir de manera adecuada en el mercado se debe ofrecer un producto o servicio con un valor añadido que diferencie la compañía de su competencia. Para ello es necesario el uso de herramientas y metodologías que permitan de manera estructurada investigar y analizar al cliente, la empresa y la competencia. El curso de innovación brinda dichas herramientas y metodologías para generar propuestas de valor acertadas.

El planeta se encuentra en medio de una crisis ambiental, a diario se genera una gran

cantidad de residuos, los neumáticos particularmente al no ser biodegradables cuando se acaba su ciclo de utilidad son desechados generando así un gran volumen de contaminación, es por esto que se ha implementado el uso del caucho molido reciclado como agregado para el concreto, según varios estudios como el que realizaron Cabanillas Huancha y Emma Rocio (2017), este ha resultado resistente y una buena alternativa para el aprovechamiento de residuos.

En este proyecto se realizará un modelo de negocio con el fin de implementar el caucho molido reciclado como agregado para la construcción de un edificio residencial en la ciudad de Bogotá, de esta manera satisfacer la necesidad del cliente de consumir bienes y servicios sostenibles y amigables con el medio ambiente. El modelo de negocio se realizará por medio de las metodologías y herramientas aprendidas en la MISIÓN ACADÉMICA 2020, los cuales son, metodología global 5F o modelo EMOI, pentágono de impulsores y demandas de la innovación, la matriz de clasificación de clientes, mapa de empatía, mapa de experiencia, metodología de KANO y CANVAS de modelo de negocio.

#### **4. MODELO DE NEGOCIO**

El modelo de negocio se realizará en el área de construcción de la empresa, y la propuesta de valor es construir edificaciones de vivienda con el caucho reciclado molido como material de construcción y de esta manera satisfacer la necesidad del consumidor de adquirir bienes eco-amigables y contribuir con el medio ambiente. El segmento de clientes de este modelo de negocio son personas de clase media de 25 a 35 años de clase media, que quieren adquirir vivienda propia. Para llevar a cabo este modelo de negocio se debe innovar en los materiales de construcción, agregando caucho molido reciclado con fin de satisfacer una tendencia del mercado y de los consumidores que cada vez es más importante. Este caucho molido se obtendrá de un proveedor especializado en el manejo de

este, y así la operación de construcción no varía ya que solo es implementar el nuevo material. Debido a que el segmento de clientes al que va dirigido el proyecto son personas jóvenes, los canales de comunicación y los medios de hacer publicidad deben ser contemporáneos, se deben implementar herramientas digitales como una página web, redes sociales, asistencia virtual, renders que permitan la visualización del proyecto en internet, y para ello se contratarán desarrolladores web y publicistas especializados.

Se utilizarán las herramientas previamente mencionadas para analizar e identificar que aspectos serán importantes y necesarios para el desarrollo óptimo del modelo de negocio.

## **5.1 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS CLIENTES**

### **IMPULSORES Y DEMANDAS DE LA INNOVACION**

Esta herramienta se utiliza para identificar las demandas globales del mercado, analizar qué se está haciendo en el mundo actualmente, que prefieren consumir los clientes, que prefieren consumir las personas en general, y de esta manera darle a la empresa una guía sobre donde es mejor y más posible innovar.

En un pentágono se identifican una serie de tendencias sobre las cuales se determina la situación hacia la cual se cree que está enfocada la actualidad de los negocios, por medio de unas tendencias globales, tendencias del consumidor, necesidades y expectativas de los clientes, oportunidades internas de la empresa, y tendencias de la industria, (Curso de innovación UPV, 2020) hecho esto, se escoge una o varias actividades sobre la cual se quiere enfocar la empresa, trabajar o mejorar y se resalta para tener presente la dirección por la que se va a trazar el objetivo.

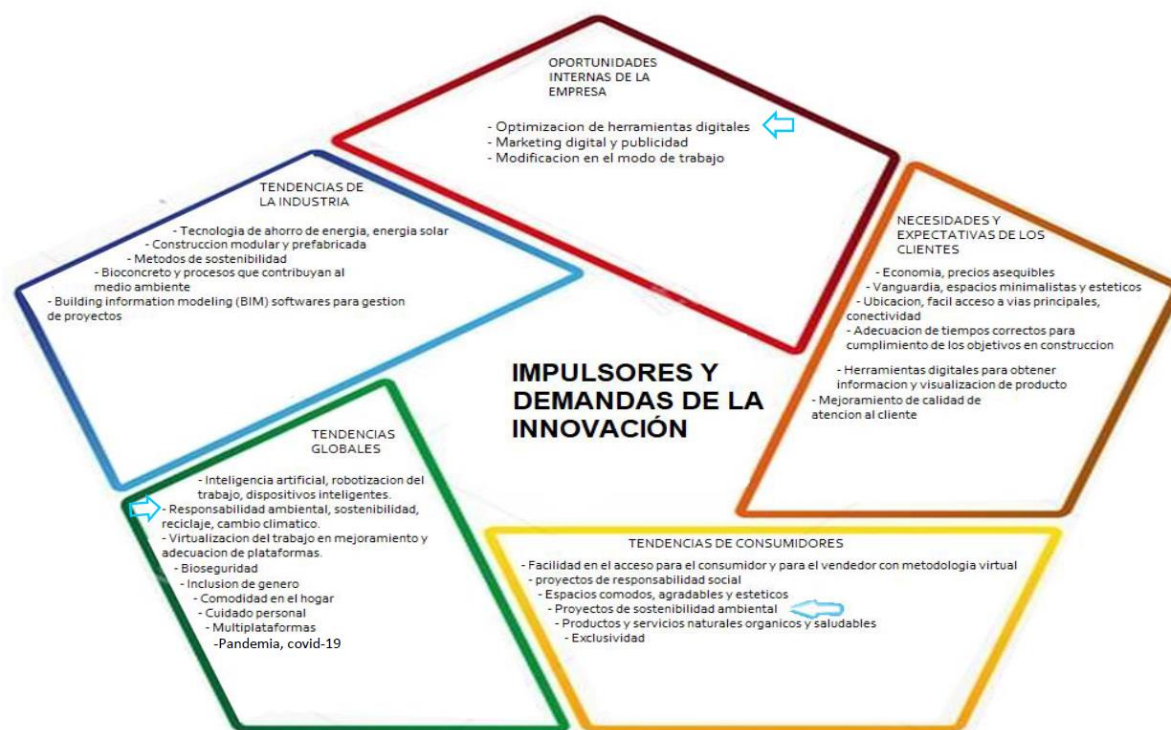


Figura 1. Pentágono de impulsores y demandas de la innovación

Se plasmó en el pentágono de los impulsores y demandas de la innovación los aspectos más relevantes.

## CONCLUSIONES DEL PENTÁGONO DE IMPULSORES Y DEMANDAS DE LA INNOVACIÓN

\* Una tendencia muy marcada en tres sectores del pentágono es la sostenibilidad ambiental, la lucha contra el cambio climático es muy notoria tanto en las tendencias de la industria, como en las tendencias globales y las tendencias de consumidores. Cada vez más las personas se concientizan sobre el cuidado del medio ambiente, y prefieren adquirir productos sostenibles y eco-amigables. Debido a ello, trabajaremos en esa tendencia más enfocado hacia los consumidores en particular, además que como empresa también es importante obrar de manera responsable para mitigar en lo que más se puedan los impactos ambientales que posiblemente ocasionaremos.

\* Al analizar las oportunidades internas de la empresa se puede concluir que debido a que es una empresa relativamente joven en el mercado, carece de herramientas importantes, herramientas de tipo digital como una página web, la cual permita ver toda la información del proyecto, renders que permitan visualizar como será el proyecto, redes sociales, el mercado común se encuentra en una era digital, el e-commerce es muy popular, gran parte de la población mundial realiza compras por internet, mira catálogos digitales, hace seguimiento de sus marcas favoritas en redes sociales, y debido a la pandemia, el e-commerce se ha disparado en un 500%, debido a ello la empresa debe tratar de involucrarse en esta tendencia, por lo tanto se debe implementar herramientas digitales, página web, redes sociales, entre las más comunes.

\* La implementación de herramientas digitales no solo es una necesidad de la empresa, también es una necesidad de los clientes, ellos necesitan ver los productos y servicios que desean adquirir en la comodidad de sus teléfonos móviles, computadores, tablets, y demás, de esta manera analizan, comparan y deciden que producto o servicio desean adquirir sin salir de casa, que en épocas de pandemia es la mejor alternativa.

## **MATRIZ DE CLASIFICACIÓN DE CLIENTES**

La matriz de clasificación de clientes consta de tres variables:

\* **Presupuesto:** Esta variable indica el valor monetario estimado que cada tipo de cliente gastaría en adquirir nuestros bienes, es el valor total del producto, el cliente (sea persona independiente, pareja, familia) lo pagará dividido en el periodo de tiempo que se acople a sus necesidades, sea en meses o años. Se aproximaron los valores monetarios en los siguientes intervalos:

**Bajo:** menos de 50'000.000 COP (11.360 €).

**Medio:** entre 50'000.001 y 400'000.000 COP (11.361 € - 90.900 €).

**Alto:** más de 400'000.001 COP (90.900 €)

\* **Frecuencia:** Esta variable indica que tan frecuente nuestros clientes adquieren la clase de bienes y servicio que ofrecemos. Es necesaria ya que nuestros clientes son desde personas naturales hasta grandes empresas, mientras que una persona natural puede adquirir un producto o servicio nuestro una vez en su vida, una empresa puede hacerlo varias veces al año.

**Baja:** Nada frecuente, aproximadamente una vez en su vida o aún ninguna.

**Media:** De 2 a 5 veces.

**Alta:** Más de 5 veces.

\* **Actividad:** Esta variable indica si el tipo de cliente esta activo en la industria, si ya antes ha adquirido vivienda propia, remodelado o adquirido viviendas para venderlas.

**Inactivo:** Ya ha adquirido un bien o servicio como el nuestro, pero no lo está buscando por el momento.

**Potencial:** No ha adquirido un bien o servicio como el nuestro, pero está interesado y es un cliente potencial.

**Activo:** Ya ha adquirido un bien o servicio como el nuestro y está interesado en adquirir más.

| Variable    | 1        | 2         | 3      |
|-------------|----------|-----------|--------|
| Presupuesto | Bajo     | Medio     | Alto   |
| Frecuencia  | Baja     | Media     | Alta   |
| Actividad   | Inactivo | Potencial | Activo |

Tabla 1. Variables de la clasificación de clientes

Los clientes se segmentaron dependiendo su razón social, si son personas naturales o empresas y según el bien o servicio que quieran adquirir con la empresa.

| Cientes                                        | Tipo |
|------------------------------------------------|------|
| Inmobiliarias                                  | a    |
| Empresas que quieren subcontratar              | b    |
| Personas que quieren construir                 | c    |
| Personas que quieren invertir                  | d    |
| Personas quienes compran vivienda para rentar. | e    |
| Personas que quieren remodelar                 |      |
| Personas de clase media (25-35 años)           | f    |
| Personas de clase media (35-45 años)           | g    |
| Personas de clase media (45-60 años)           | h    |
| Personas de clase media jubiladas              | i    |
| Personas de clase alta(25-35 años)             | j    |
| Personas de clase alta (35-45 años)            | k    |
| Personas de clase alta (45-60 años)            | l    |
| Personas de clase alta jubiladas               | m    |
| Personas que quieren comprar vivienda          |      |
| Personas de clase media (25-35 años)           | n    |
| Personas de clase media (35-45 años)           | o    |
| Personas de clase media (45-60 años)           | p    |
| Personas de clase media jubiladas              | q    |
| Personas de clase alta(25-35 años)             | r    |
| Personas de clase alta (35-45 años)            | s    |
| Personas de clase alta (45-60 años)            | t    |
| Personas de clase alta jubiladas               | u    |

Tabla 2. Tipos de clientes.

|  |                |                |              |
|--|----------------|----------------|--------------|
|  | (s)<br>313     | (b)<br>323     | (a)<br>333   |
|  | 312            | (t)<br>322     | 332          |
|  | (p,q,r)<br>311 | (u)<br>321     | 331          |
|  | 213            | 223            | (d,e)<br>233 |
|  | 212            | (h,k,l)<br>222 | (c)<br>232   |
|  | (j,n,o)<br>211 | (m)<br>221     | 231          |
|  | 113            | 123            | 133          |
|  | 112            | (g,i)<br>122   | 132          |
|  | (f)<br>111     | 121            | 131          |
|  | Frecuencia     |                |              |

Tabla 3. Clasificación de cada tipo de clientes según las tres variables.

## CONCLUSIONES DE LA MATRIZ DE CLASIFICACIÓN DE CLIENTES

El tipo de cliente con el que se trabajará será el tipo “n” es decir personas de clase media de 25 a 35 años de clase media, que quieren adquirir vivienda propia. Este tipo de cliente es aquel que busca independizarse, busca comprar su primera vivienda, este tipo de cliente es muy común, según varias encuestas, son el rango de edad que más compra vivienda propia en la ciudad de Bogotá.

\* Luego de analizar la MCC, se puede concluir que las empresas e inmobiliarias manejan presupuestos altos, ya que se dedican a la compra y venta de vivienda, por lo que están constantemente comprando varias viviendas y para ello requieren grandes inversiones, estos clientes representan una buena fuente de ingresos para la empresa, pero no la principal, ya que estos clientes buscan tercerizar los procesos de construcción, si manejamos los procesos de construcción y ventas nos quedan más ingresos.

\* La actividad principal de la empresa es la venta de vivienda, la gran mayoría de clientes buscan eso, además el presupuesto es más elevado con respecto a quienes buscan remodelar, así que se debe trabajar en propuestas de valor para construir viviendas que se destaquen en el mercado.

\* El cliente que no representa muchos ingresos para la empresa es el tipo “f” personas entre 23 y 35 años de clase media, que quieren remodelar, esto puede ocurrir debido a que personas de ese rango de edad es poco probable que tengan vivienda propia, así que no habría edificación a remodelar. Por esto nos centraremos en este rango de edad pero exclusivamente en el sector de ventas de viviendas.

\* Es importante separar a los clientes por clase social, refiriéndonos únicamente a sus ingresos, ya que de este como determinaremos cuales son los precios y especificaciones de las viviendas que debemos manejar en el mercado



- \* Del mapa de empatía se determina que el cliente mira mucho las redes sociales, noticias, plataformas como netflix, por ende se deduce que no mira televisión tradicional, y debido a esto es el cliente perfecto para intervenir.
- \* Están interesados en el medio ambiente, ya que es evidente que el cambio climático va cada vez más rápido, son responsables en cuanto a los bienes y servicio que consumen y les interesa llevar una vida más sostenible.
- \* El progreso es importante para ellos, siempre están en busca de nuevas fuentes de ingreso, ascender en sus trabajos, aprender nuevos conocimientos, siempre mejorar.
- \* Para el cliente es importante su status social, esto lo mide mediante sus logros, sus trabajos realizados, sus viajes realizados, sus activos, como vivienda propia y vehículo propio.
- \* Para lograr sus indicadores de éxito, el cliente necesita dinero, es por esto que busca ahorrar, ya sea por cuenta propia o por servicios ahorrativos que ofrecen los bancos.
- \* El e-commerce aumenta cada vez más, y por la situación actual de la pandemia este se ha incrementado exponencialmente, por ello el cliente realiza compras y paga sus obligaciones por medios digitales.
- \* Este tipo de cliente es el que valora el buen trabajo, el buen servicio y la buena atención así que lo primordial para él es la calidad, y luego viene el precio.

## **MAPA DE EXPERIENCIA**

Principalmente se utiliza para identificar la relación cliente/organización en cuanto a la adquisición y servicio requerido de la empresa hacia el cliente. Sirve para conocer los puntos de contacto que la compañía tiene con el cliente, cómo se siente en cada uno, como es su experiencia, cuáles son las expectativas que tiene nuestro cliente en cada punto de

contacto y así saber que se debe hacer para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente.

Por medio de unas variables: que hace el cliente, obstáculos, expectativas potenciales cliente y resultados, ya enfocados hacia la empresa y servicio, se identifica la situación actual del cliente desde el momento en que conoce a la empresa, los pasos que tiene que dar para lograr la adquisición del producto, lo que el cliente espera recibir en este servicio y como se llega a un resultado que en definitiva y para lograr superar las expectativas del cliente.

| Punto de contacto                | El cliente conoce la empresa                                                                                | El cliente agenda una cita                                                                                                                                  | El cliente va a la cita con el asesor                                                                                                                                                                 | El cliente conoce el apto modelo                                                                                                                                                                                                                 | El cliente se informa sobre la financiación                                                                                                                                  |                                                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                            |                                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |                                                                                          |    |
|                                  |                                                                                                             |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              |    |
|                                  |                                                                                                             |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              |   |
|                                  |                                                                                                             |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              |  |
|                                  |                                                                                                             |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              |  |
| Que hace el cliente              | Conoce la empresa por medio del voz a voz.                                                                  | Busca el número de la empresa. Se comunica via telefonica con el asesor y elige una fecha para la cita.                                                     | Se dirige a la oficina. Obtiene una breve presentación de la empresa. Conoce información sobre precios y aspectos físicos del proyecto.                                                               | Se dirige al apto modelo. Recorre el apto modelo. Analiza el espacio. Conoce los tipos de apto que ofrecemos. Decide si le gustaría vivir en un apto así o no.                                                                                   | El asesor le hace un estudio de crédito al cliente. Obtiene información sobre el monto mínimo de la cuota inicial, periodo max y min de pago, valor de las cuotas mensuales. |                                                                                       |
| Obstaculos                       | No encontrar el contacto con la empresa facilmente. No ver mucha información de la empresa y sus proyectos. | Que el número no funcione. Que no contesten el telefono. Que no haya disponibilidas de fechas para la cita.                                                 | Que no llegue a tiempo. Que no sea permitido salir por contingencia sanitaria. Mala comunicación de parte del asesor. Que los precios se salgan de su presupuesto.                                    | Que no se encuentre habilitado. El apto modelo no se ve natural. No poder conocerlo en, que el recorrido virtual no permita visibilizar correctamente el apto modelo.                                                                            | Que sea rechazado el crédito. Que no tenga la suficiente vida crediticia. Que el precio del apto que ha decidido se salga de su presupuesto.                                 |                                                                                       |
| Expectativas potenciales cliente | Encontrar toda la información necesaria para comunicarse con la empresa. Ver los proyectos de la empresa.   | Que la atención por via telefonica sea buena, fácil y concisa.                                                                                              | Oficina agradable. Buena comunicación. Buena atención. Buen material digital y físico para la presentación del proyecto.                                                                              | Que este limpio. Amplio. Iluminado. Bien decorado. Buena distribución. Que muestre con exactitud como se verá el resultado final.                                                                                                                | Facilidad para la aprobación del crédito. Precios alcanzables. Obtener información exacta para el valor de las cuotas mensuales.                                             |                                                                                       |
| Resultados esperados             | Material digital o impreso que tenga toda la información necesaria del proyecto.                            | Capacitar a los asesores con buenas herramientas para que la atención que presten sea excelente. Poder agendar una cita con el asesor en una fecha cercana. | Diseñar una oficina moderna, amplia y agradable. Conocer satisfactoriamente todos los detalles del proyecto, planes, precios. Y obtiene toda la información que necesita para proceder con la compra. | Diseñar el apto modelo tal cual lo indican los planos. Contratar un profesional en diseño de interiores para que organice el apto modelo. El cliente obtiene una idea clara de como se verán los apartamentos cuando el edificio este terminado. | Obtener la financiación para la compra de su apartamento. Conocer claramente como funciona el tema de los pagos, intereses, moras, etc.                                      |                                                                                       |

| Punto de contacto                | El cliente separa el apto                                                                                                                              | El cliente paga la cuota inicial                                                                                     | El cliente recibe el apto                                                                                                                                                                                                                                                               | El cliente se muda                                                                                                                                                                                                                                                                     | El cliente paga las cuotas mensuales                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                                                                                        |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                  |                                                                                                                                                        |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                  |                                                                       |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                  |                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |  |
|                                  |                                                                                                                                                        |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |  |
| Que hace el cliente              | Elige el tipo de apartamento que quiere. Elige el piso que preferiría. Paga un pequeño monto de dinero para separar el apto.                           | El cliente paga la cuota inicial por el madio que desee, efectivo, tarjeta, etc.                                     | El cliente se dirige al edificio, conoce las instalaciones del edificio, le enseñan su nuevo apartamento y le hacen entrega de sus llaves, le enseñan las politicas de convivencia del edificio.                                                                                        | El cliente se muda a su nuevo hogar, lleva todas sus pertenencias al nuevo apto. Conoce el personal que trabajará en el edificio. Conoce a los otros habitantes del edificio.                                                                                                          | El cliente paga un monto mensual para saldar la deuda de su nuevo apartamento.                                                                                                                            |                                                                                     |
| Obstaculos                       | No disponibilidad del tipo de apartamento que se desea. No disponibilidad del piso que desea. No tener el monto requerido para la separación del apto. | No tener el dinero. No tener el cupo suficiente en sus tarjetas                                                      | El día pactado para la entrega sea modificado por diversas circunstancias ajenas al comprador y al vendedor. (clima, movimientos políticos, paro, pandemia, etc). Que hayan terminos en las politicas de convivencia del edificio en los que no este de acuerdo.                        | Tener problemas con las normas de convivencia del edificio. Que el personal del edificio no se agradable. Que tenga problemas con algunas de sus pertenencias y no las pueda ingresar al edificio. Que alguno de los otros habitantes del edificio incumpla las normas de convivencia. | No poder pagar alguna cuota. Que los intereses incrementen. Que las cuotas sean diferentes a lo acordado.                                                                                                 |                                                                                     |
| Expectativas potenciales cliente | Facilidad y rapidez en el proceso de separación. Disponibilidad de sus requerimientos. Que el monto de separación no sobre pase su presupuesto.        | Proceso de pago fácil y rápido. Transparencia en los precios, que no haya ningún cambio en lo pactado anteriormente. | Que el apartamento sea tal cual el apto modeo que conoció, y acorde a los planos que le mostraron. Que le entreguen en la fecha estipulada el apartamento. Que el edificio cuente con zonas comunes, gimnasio, parqueadero. Que el edificio tenga una arquitectura moderna y agradable. | Facilidad para el acceso de sus pertenencias. Ayuda para trasladar sus pertenencias. Poder llevar a sus mascotas a vivir con él/ella. Que al trasladar y organizar sus muebles no hayan accidentes y daños en la pintura y muebles fijos del apto.                                     | Liberar la totalidad de la deuda. Que las cuotas sean lo acordado. Tener beneficios por pagar a tiempo. Poder realizar su pago mes a mes para conservar su vivienda y que le sean respetados sus acuerdos |                                                                                     |
| Resultados esperados             | Separar fácil y rápido el apartamento que el cliente desea.                                                                                            | Políticas de pago claras, agilidad en los procesos de pago.                                                          | Contro de calidad durante la construcción del edificio para cerciorarse que se construya a corde a los planos. Control de calidad en el cronograma de construcción. Implementar en el edificio zonas comunes                                                                            | Capacitar al personal del edificio. Edificio pet-friendly. Control de calidad en los materiales y procesos de acabados.                                                                                                                                                                | Tener un acuerdo y políticas que aseguren que el monto de las cuotas no será modificado, y explicando todos los terminos legales.                                                                         |                                                                                     |

Tabla 4. Mapa de experiencia del cliente, puntos de contacto con la organización.

Durante el proceso de venta de un apartamento se tienen diez puntos de contacto con el cliente, lo que siente el cliente en la mayoría de puntos de contacto son sentimientos buenos, la experiencia de por sí suele ser bastante agradable, estos puntos de contacto son, el cliente conoce la empresa, el cliente separa una cita, el cliente va a la cita con el asesor, el cliente visita el apartamento modelo, el cliente recibe el apartamento que compró y el cliente se muda a su nuevo apartamento, en estos puntos de contacto el cliente experimenta emociones alegres, lo que se hace en estos puntos es potenciar la buena experiencia para que el cliente tenga una experiencia inolvidable con la empresa.

## CONCLUSIONES DEL MAPA DE EXPERIENCIA

\* Se determinó que hay cuatro puntos de contacto donde la naturalidad de la experiencia es frustrante, la primera es cuando el cliente conoce la financiación, aquí el cliente suele tener intriga y miedo de cómo serán los procesos de financiación y si cumplirá o no los requisitos, los otros puntos de contacto donde el cliente presenta emociones negativas es en el que el cliente separa el apartamento, el cliente paga la cuota inicial del apartamento y las cuotas mensuales, cuando el cliente hace pagos monetarios, la experiencia siempre es negativa ya que se está despojando de su dinero, pero el objetivo de la empresa es aclararle al cliente, que está realizando es una inversión de manera segura y de cierto modo en su futuro.

\* Se identificó que al cliente le gusta NO perder el tiempo al momento de contactarse con la entidad a la cual desea realizar su inversión, y que al momento de tener la entrevista para recibir la información de la empresa, desea conocer proyectos en los cuales se demuestre la experiencia y trascendencia para tener confianza de donde va a depositar su dinero.

\* Se concluyó que al cliente le gusta que el tema a tratar sobre su inversión sea directo, preciso y conciso, que pese a los obstáculos que una inversión de proyecto conlleve el cliente siempre quiere legitimidad en los términos pactados, buena atención y buen desempeño del desarrollo del proyecto.

\* Se analizó que a este tipo de cliente le gusta que le colaboren con un tipo de acompañamiento y/o seguimiento especializado que le facilite todo el trámite de paleo, crédito y acceso a su inversión para la adquisición de su nueva vivienda.

\* Se obtuvieron resultados que definieron las alternativas con las cuales se puede abarcar este tipo de cliente desde distintos puntos de vista, para prestarle un mejor servicio y una asesoría especializada para lograr tener su atención y llegar a una posible inversión de su vivienda.

¿Cuáles son las expectativas de ese cliente, sus obstáculos y los resultados que espera obtener en cada una de los puntos de contacto con la organización (servicio ofrecido)?

¿Las expectativas identificadas de que tipo son?

## DIAGRAMA DE KANO

La función de la herramienta Diagrama de KANO es identificar con qué variables se debe trabajar, cuales son necesarias y básicas para el producto/servicio, cuales le dan valor agregado a la empresa y cuales expectativas no aportan nada y no sería una buena disposición de recursos el trabajar en ellas.

Una de las alternativas y de la cual se trabajó, es hacer una serie de encuestas en las cuales van incluidas las expectativas del cliente de manera formal e informal (pregunta de forma positiva y pregunta de forma negativa), luego de recoger estas encuestas, se plasman en una tabla de atributos que se identifican con unas letras para su categorización, se les da de cierto modo diferente tipo de importancia y necesidad.

Se tomaron las expectativas adquiridas del mapa de experiencia y con ellas se realizó una encuesta a diez personas con el fin de identificar la expectativa.

Se analizaron las expectativas de acuerdo a las siguientes tablas.

|                               |                  | Que el atributo no esté presente |              |         |                  |             |
|-------------------------------|------------------|----------------------------------|--------------|---------|------------------|-------------|
|                               |                  | Me gusta                         | Lo esperaría | Neutral | Lo puedo tolerar | Me disgusta |
| Que el atributo esté presente | Me gusta         | Q                                | D            | D       | D                | P           |
|                               | Lo esperaría     | R                                | Q            | I       | I                | B           |
|                               | Neutral          | R                                | I            | I       | I                | B           |
|                               | Lo puedo tolerar | R                                | I            | I       | Q                | B           |
|                               | Me disgusta      | R                                | R            | R       | R                | Q           |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| I | Atributo indiferente    |
| B | Atributo basico         |
| P | Atributo de rendimiento |
| D | Atributo de deleite     |
| Q | Cuestionable            |
| R | Inverso                 |

Tablas 5 y 6. Clasificación de atributos del diagrama de KANO.

|              |                                                                                                      | ME GUSTA | LO ESPERARIA | SOY NEUTRAL | LO TOLERO | ME DISGUSTA | CATEGORIA |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| FUNCIONAL    | como te sentirias si encontraras toda la informacion necesaria para comunicarte con la empresa?      | X        |              |             |           |             | P         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no encontraras toda la informacion necesaria para comunicarte con la empresa?   |          |              |             |           | X           |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si pudieses ver los proyectos de la empresa?                                       |          | X            |             |           |             | B         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no pudieses ver los proyectos de la empresa?                                    |          |              |             |           | X           |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si la atencion via telefonica fuese facil?                                         | X        |              |             |           |             | P         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si la atencion via telefonica no fuese facil?                                      |          |              |             |           | X           |           |
| FUNCIONAL    | Como te sentirias si hay agenda disponible para agendar tu cita?                                     |          | X            |             |           |             | I         |
| DISFUNCIONAL | Como te sentirias si no hay agenda disponible para agendar tu cita?                                  |          |              |             | X         |             |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si el apartamento tiene las caracteristicas indicadas, previamente a la visita?    |          | X            |             |           |             | B         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si el apartamento no tiene las caracteristicas indicadas, previamente a la visita? |          |              |             |           | X           |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si la aprobacion del credito es facil?                                             | X        |              |             |           |             | D         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si la aprobacion del credito no es facil?                                          |          |              |             | X         |             |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si tienen precios asequibles?                                                      |          | X            |             |           |             | I         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no tienen precios asequibles?                                                   |          |              |             | X         |             |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si tuvieses informacion exacta para el valor de pago mensual?                      | X        |              |             |           |             | D         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no tuvieses informacion exacta para el valor de pago mensual?                   |          |              |             | X         |             |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si hubiese eficacia en el proceso de separacion del apartamento?                   |          | X            |             |           |             | I         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no hubiese eficacia en el proceso de separacion del apartamento?                |          |              |             | X         |             |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si hubiese disponibilidad en sus requerimientos?                                   | X        |              |             |           |             | P         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no hubiese disponibilidad en sus requerimientos?                                |          |              |             |           | X           |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si el monto de separacion no sobrepasa tu presupuesto?                             | X        |              |             |           |             | D         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si el monto de separacion sobrepasa tu presupuesto?                                |          |              |             | X         |             |           |

|              |                                                                                                    | ME GUSTA | LO ESPERARIA | SOY NEUTRAL | LO TOLERO | ME DISGUSTA | CATEGORIA |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| FUNCIONAL    | como te sentirias si el proceso de pago es facil y rapido?                                         |          | X            |             |           |             | I         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si el proceso de pago no es facil y rapido?                                      |          |              |             | X         |             |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si no hay cambios en lo pactado?                                                 |          | X            |             |           |             | B         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si hay cambios en lo pactado?                                                    |          |              |             |           | X           |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si el apartamento es igual al que te enseñaron y los planos concuerdan?          | X        |              |             |           |             | D         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si el apartamento no es igual al que te enseñaron y los planos no concuerdan?    |          |              |             | X         |             |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si te entregan el apartamento en la fecha pactada?                               | X        |              |             |           |             | P         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no te entregan el apartamento en la fecha pactada?                            |          |              |             |           | X           |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si la edificacion tiene una estructura moderna y agradable?                      |          | X            |             |           |             | I         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si la edificacion no tiene una estructura moderna y agradable?                   |          |              | X           |           |             |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si hay facilidad para el acceso de tus pertenencias?                             | X        |              |             |           |             | P         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no hay facilidad para el acceso de tus pertenencias?                          |          |              |             |           | X           |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si pudieses llevar tus mascotas a tu nueva residencia?                           | X        |              |             |           |             | D         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no pudieses llevar tus mascotas a tu nueva residencia?                        |          |              |             | X         |             |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si en la mudanza no tienes accidentes con tus pertenencias ni con tu residencia? |          | X            |             |           |             | B         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si en la mudanza tienes accidentes con tus pertenencias y con tu residencia?     |          |              |             |           | X           |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si pudieses liberar la totalidad de la deuda?                                    | X        |              |             |           |             | D         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no pudieses liberar la totalidad de la deuda?                                 |          |              |             | X         |             |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si tus cuotas son las acordadas?                                                 | X        |              |             |           |             | P         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si tus cuotas no son las acordadas?                                              |          |              |             |           | X           |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si tuvieses beneficios por pagar a tiempo?                                       |          | X            |             |           |             | I         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no tuvieses beneficios por pagar a tiempo?                                    |          |              | X           |           |             |           |
| FUNCIONAL    | como te sentirias si pudieses realizar tu pago mensual y oportuno para conservar la vivienda?      | X        |              |             |           |             | D         |
| DISFUNCIONAL | como te sentirias si no pudieses realizar tu pago mensual y oportuno para conservar la vivienda?   |          |              |             | X         |             |           |

Tabla 7. Diagrama de KANO, clasificación de cada expectativa del cliente según las variables de KANO.

El atributo de indiferencia no es tan relevante por lo tanto no es necesario tenerlo en cuenta al momento del análisis puesto que no se va a tener agradecimiento por mejorar este servicio (I)

## CONCLUSIONES DEL DIAGRAMA DE KANO

\* Un aspecto importante a mejorar en los atributos básicos (B), es hacer una retroalimentación los proyectos que tiene la empresa tanto en ejecución como ya

realizados, según los encuestados es bueno saber la experiencia que tiene la empresa para tener la confianza de invertir su dinero.

\* Se determinó que una característica importante de nuestro cliente es que tiene mascota, por lo que es importante que el edificio acepte mascotas.

\* Para los atributos de rendimiento (P), hay que tener presente que hay que trabajar para mejorarlos, puesto que estos van a generar satisfacción en los clientes y si no se cumplen, ellos van a estar muy insatisfechos, de acuerdo a esto, estos son los aspectos más importantes a tener en cuenta:

- a) Que le gusten las características indicadas previamente, al momento de realizar la visita.
- b) Obtener información exacta para el valor de las cuotas mensuales, ya que esta información se la brindarán los asesores de la empresa.
- c) Eficacia en el proceso de separación del inmueble.
- d) Que el apartamento sea tal cual al apartamento modelo mostrado, y acorde a los planos.
- e) Que le entreguen en la fecha estipulada el apartamento.
- f) Que las cuotas sean lo acordado.

\* En cuanto a las expectativas de deleite (D), se analizó aquellas expectativas que merecen ser tenidas en cuenta principalmente para mejorarlas:

- a) Que el contactar a la empresa sea sencillo, eficaz, información clara, medios de comunicación convencionales, chat bot, whatsapp, llamadas telefónicas, citas presenciales.
- b) Facilidad para la aprobación del crédito.
- C) Que el monto de separación no sobrepase su presupuesto.
- d) Que no haya cambios en lo ya pactado anteriormente.
- e) Poder ver la información de la empresa y el proyecto de manera clara y sencilla.

## 5.2 DESCRIPCIÓN MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocio cuenta de 9 secciones, que son, segmento de clientes, propuesta de valor, canales, relación con el cliente, flujo de ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costos. En cada una de ellas se identifica qué se necesita para llevar a cabo la propuesta de valor de esta manera se les da ejecución a las secciones previstas.

| SOCIOS CLAVE                                                                                                                                                                                                                       | ACTIVIDADES CLAVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PROPUESTA DE VALOR                                                                                                                                         | RELACIÓN CON EL CLIENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SEGMENTOS DE CLIENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Empresa proveedora de caucho molido.<br>Proveedores de materiales de construcción, canteras, empresas de cemento.<br>Entidades públicas para permisos de construcción.<br>Facebook, Google e Instagram para publicidad digital.    | Proceso de construcción del edificio.<br>Compra del caucho molido a la empresa proveedora.<br>Gestión y promoción digital.<br>Gestión y desarrollo de la página web.<br>Capacitación asesores del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                     | Vivienda sostenible construida con caucho molido como agregado. Optimización y creación de plataformas digitales, moderna minimalista y agradable de usar. | Self-service en el proceso de investigación.<br>Asistencia personal una vez la decisión ha sido tomada.<br>Co-creación en el diseño de los acabados.<br>Comunicación constante sobre el estado del proyecto vía mail y whatsapp.<br>Atención singular, empática y muy amable en todos los puntos de contacto. | Personas entre 25 y 35 años de edad.<br>Residen en Colombia, principalmente en Bogotá.<br>Clase media-alta.<br><b>SEGMENTACIÓN:</b> trabajaremos con tres personalidades que son progresista, moderno y conservador.<br>Características psicográficas: Interés en el medio ambiente. Interés en la estética, vanguardia y minimalismo. Prima la calidad sobre el precio. Se preocupan por su físico y su salud. |
|                                                                                                                                                                                                                                    | RECURSOS CLAVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                            | CANALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                    | Profesionales de desarrollo WEB.<br>Ingenieros especializados en el uso de materiales reciclados como material de construcción.<br>Personal de obras.<br>Asesores comerciales del proyecto.<br>Publicista y community Manager.<br>Página WEB, dominio, redes sociales, pautas en SEO y en redes sociales.<br>Material de construcción.<br>Caucho molido.<br>Recursos propios de la empresa, aportación de los socios, financiaciones bancarias. |                                                                                                                                                            | Canales digitales, página web, redes sociales (principalmente Instagram y Facebook),<br>Search marketing & Google,<br>Whatsapp, correo electrónico. Chat Bot.<br>Contacto vía telefónica para temas puntuales.                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ESTRUCTURA DE COSTOS                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            | FUENTE DE INGRESOS                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Materiales de construcción, caucho molido. Mano de obra. Impuestos de obra. Diseño y gestión de página web, dominio página web. Inversión pautas en google y redes sociales. Community manager. Personal de asesoría del proyecto. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            | Venta de activos. Pagos por medio de efectivo, créditos bancarios, tarjetas débito/crédito, créditos propios de la entidad.                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tabla 8. CANVAS modelo de negocio.

Luego del uso y análisis de la herramienta MCC, se concluye que el cliente más común y el que representa una mayor demanda del producto es un sujeto con las siguientes características

### Características demográficas y geográficas:

- Persona de 25 a 35 años de edad.

- Sexo femenino, masculino y no binario.
- País de residencia Colombia.
- Ciudad de residencia Bogotá.

### **Segmentación psicográfica:**

El cliente a trabajar es una persona entre los 25 y 35 años de edad de clase media, sus cualidades son:

- Tiene una fuente de ingresos fijos, ya sea un empleado con trabajo fijo o un independiente.
- Quiere independizarse, desea adquirir vivienda propia.
- Ahorra dinero.
- Tiene un alto interés por el medio ambiente.
- Se preocupan por su físico y su salud.
- Priman las experiencias sobre los activos.

Estos clientes se pueden clasificar mediante sus estilos de vidas, los más comunes con progresistas con un porcentaje de 25%, modernos con 21% y conservadores con 24%, sus características principales son:

- Progresistas: Trabajadores, buscadores de rendimiento, utilitarios en su consumo, optimistas, buscadores constantes de formas de progreso, interés moderado en la imagen, entre hombres y mujeres.
- Modernos: Trabajadores, interés en la imagen, buscadores de marca y moda, preocupación por la salud, trabajo como foco de realización, importancia a la calidad y luego al precio, en su mayoría mujeres.
- Conservadores: Tradicionalistas, interés central en bienestar de la familia, buscadores de nutrición, ahorrativos, importancia al precio y luego a la calidad, en su mayoría mujeres.

Según censo y proyecciones de la población de la ciudad de Bogotá del DANE, el número de habitantes es el siguiente.

|                | Personalidad  |             |         |              |         |
|----------------|---------------|-------------|---------|--------------|---------|
|                | N° Habitantes | Progresista | Moderna | Conservadora |         |
| Hombres        | 1.003.875     | 125.484     | 63.244  | 168.651      |         |
| % personalidad |               | 12,5%       | 6,3%    | 16,8%        |         |
| Mujeres        | 1.032.328     | 129.041     | 151.752 | 74.328       |         |
| % personalidad |               | 12,5%       | 14,7%   | 7,2%         | TOTAL   |
| TOTAL          |               | 254.525     | 214.996 | 242.979      | 712.500 |

Tabla 9. Clasificación psicográfica del segmento de clientes

Teniendo en cuenta los tipos de personalidad de interés, y sus porcentajes sobre la población en general es de aproximadamente 712.500 habitantes.

Según el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas) la tasa de desempleo total del país es de 20.2% para el año 2020, nuestro segmento de clientes se enfoca en personas de 25 a 35 años, con ingresos estables, ya sean empleados o independientes por ende nuestro segmento aproximado de clientes es de 568.575 habitantes.

Se centró la propuesta de valor en el análisis y luego de utilizar la herramienta de Impulsores y demandas de la innovación, se centró en una tendencia del consumidor que es adquirir bienes y servicios sostenibles y eco-amigables.

### Canvas perfil del cliente



Figura 3. Canvas perfil de las necesidades del cliente.

Luego de definir el trabajo del cliente, los obstáculos y los resultados se procede a basar la propuesta de valor satisfaciendo las necesidades básicas tales como encontrar un apartamento ideal para vivir, que el proceso sea fácil y agradable, varios obstáculos se tratan sobre la falta de información sobre el proyecto de construcción, que sea poco agradable el buscar la información, no sea entendible, claro y conciso.

### Canvas propuesta de valor

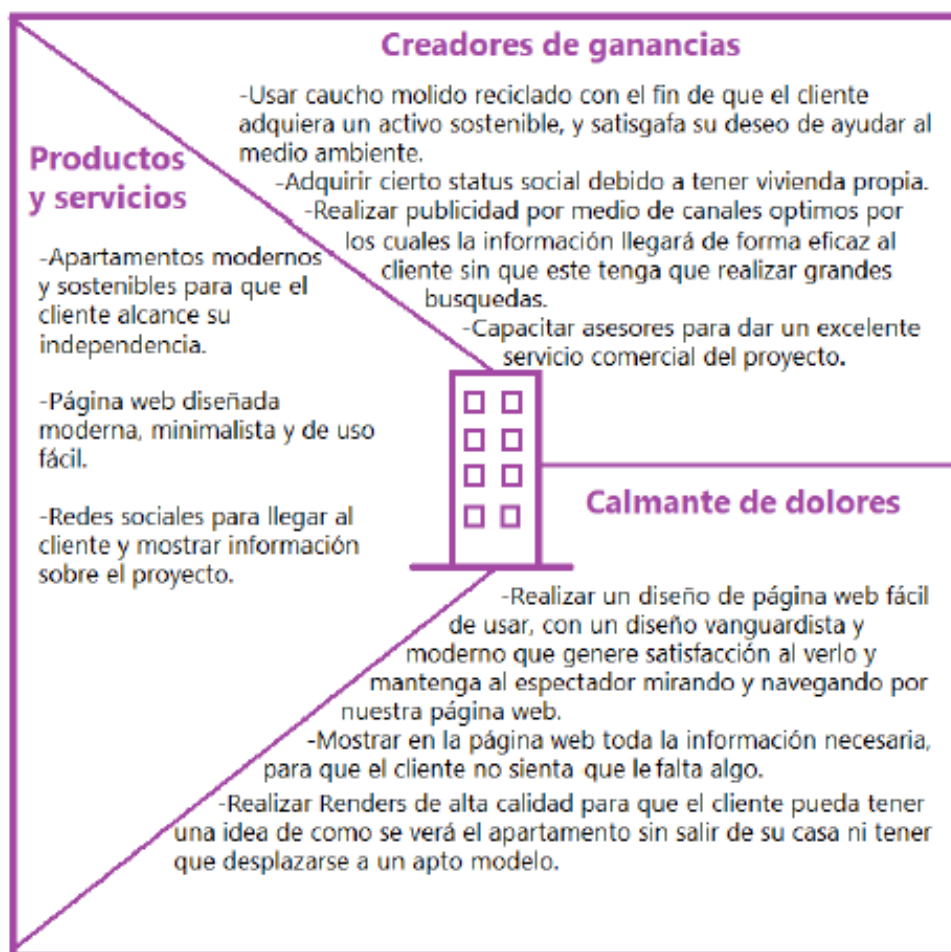


Figura 4. Canvas propuesta de valor para satisfacer las necesidades del cliente.

El reto de innovación que se quiere solucionar es cómo ofrecer un producto de bienes raíces que satisfaga las tendencias globales y de consumidores sobre el cambio climático y productos sostenibles. **La propuesta de valor es construir edificaciones de vivienda con el caucho reciclado molido como material de construcción y de esta manera satisfacer la necesidad del consumidor de adquirir bienes eco-amigables y contribuir con el medio ambiente.** Esta propuesta de valor se basa en la variable de Novedad, no es algo nuevo en el mercado, pero es poco común, casi ninguna constructoras utilizan materiales reciclables en sus proyectos, ya que su manejo requiere de experiencia y de expertos en el tema para el manejo del mismo, además como empresa se debe ser responsables y tratar de mitigar los impactos ambientales que ocasionan con las construcciones.

Por medio de las anteriores herramientas se puede concluir que para el cliente es importante un buen material digital, ya que al tener una buena plataforma que le brinde la información de manera adecuada se están mitigando sus preocupaciones y haciendo su experiencia más satisfactoria en el mundo de la inversión e innovación.

Los medio por los cuales se quiere llegar a cumplir estos objetivos son los siguientes:

- Principalmente se debe implementar una **página web**, una plataforma donde el cliente puede conocer todos los datos de la empresa, los proyectos detalladamente, con datos como localización del proyecto a construir, ciudad y dirección, podrá ver los planos del proyecto, información sobre planos por planta, planos individuales de cada tipo de apartamento, número de habitaciones, baños, distribución de salones, cocina, patio, terraza, de cada tipo de apartamento, también mostrará información sobre el edificio en general, si cuenta con salas comunes como gimnasio, lavandería, recepción, parqueadero. Las características importantes para que nuestra la web sea notable y podamos retener al espectador son las siguientes:
  - Diseño moderno, minimalista y orgánico, ya que el segmento de clientes son personas de 25 a 35 años quienes suelen consumir contenido tipo “millennial” es importante mantener esa estética.
  - Estructura de la web de fácil manejo.
  - Se debe incluir un segmento en la web que hable sobre la propuesta de valor, sobre como la empresa ayuda a combatir la contaminación, información de como implementamos el caucho molido en la construcción, y la eficacia y seguridad de usar este material como agregado en la construcción.

- **Redes sociales**, el comercio cada vez se vuelve más digital, y el papel que cumplen las redes sociales es esencial, el segmento de clientes pasa un buen tiempo promedio navegando en redes sociales, es importante tener presencia en ellas, ya que el segmento de clientes suele hacer seguimiento de sus marcas y empresas de interés por medio de redes sociales, de esta manera se enteran de sus noticias, novedades, productos, y demás. Las redes sociales más potenciales que implementaremos serán Instagram y Facebook, un especialista en ellas se encargará de manejarlas.

Otro punto importante sobre las redes sociales es la publicidad que se puede hacer allí, las pautas en redes sociales no son muy costosas y son muy eficientes, ya que los algoritmos de estas las muestran a sus usuarios basados en los contenidos que ven y que buscan recientemente.

- **Search marketing & Google**, es importante pautar en SEO, ya que esta estrategia hace posicionar la página web en Google, de esta manera cuando nuestro segmento de clientes busque palabras clave como “venta apartamentos en Bogotá” la página web de la empresa será de las primeras opciones que el buscador mostrará al espectador.
- En cuanto a la comunicación con el cliente, la página web tendrá implementado un **Chat Bot**, que le proporcionará al clientela información básica sobre el proyecto, habrá un segmento de “**contáctanos**” donde el cliente podrá realizar sus consultas y le responderemos vía **mail** y **whatsapp**, también para una atención más personalizada se hará vía **contacto telefónico**.

Para analizar cuál será la relación con los clientes, donde empieza y donde termina, se trabajará en cada punto de contacto que se concluyó con la herramienta Mapa de Experiencia, en cada punto de contacto se establecerán las estrategias de marketing óptimas para que la relación con el cliente sea excelente.

**Puntos de contacto, que hace el cliente y estrategias de marketing para optimizar la relación con el cliente en cada ítem.**

- **El cliente conoce la empresa**, el cliente conoce la empresa por medio del voz a voz, mediante las herramientas digitales y pautas que se implementaran y se centra la idea en que el cliente conocerá la empresa navegando en internet y en redes sociales. Aquí empieza la relación con el cliente, así que se debe usar una buena estrategia para abordarlo, la estrategia de marketing en este punto serán ofensivas, debido que lo interesante es captar nuevos clientes, y por la naturalidad del bien que se ofrece a la fidelización del cliente ayudará a contar su experiencia con sus personas cercanas, más no a que el cliente compre de nuevo un apartamento frecuentemente. Aquí se **crea una sólida imagen de la empresa**, que sea notable, diferente, orgánica, y que se diferencia de las demás constructoras por el sello ambiental. Mediante pautas en redes sociales y un muy buen posicionamiento en SEO se mostrará el proyecto y un mensaje claro que indique que se está haciendo el cambio con materiales reciclados de construcción. También la página web estará bien construida, mostrando la información que el cliente necesita para querer averiguar más a fondo, y que desee adquirir el inmueble.
- **El cliente agenda una cita con el asesor**, el cliente busca el número de la empresa, se comunica vía telefónica con el asesor y elige una fecha para la cita, se puede comunicar vía whatsapp, o correo electrónico, también se le proporciona al cliente la oportunidad de personalizar el medio de comunicación que desee usar, y con el que se sienta más cómodo, además que se le brinda una excelente atención, rápida, amable, y

concisa. Una estrategia que se utiliza es la **singularización del servicio**, la atención será llamando al cliente por su nombre, así se hará que sienta una atención más personal y cálida.

- **El cliente va a la cita con el asesor**, el cliente se dirige a la oficina, obtiene una breve presentación de la empresa, conoce información sobre precios y aspectos físicos del proyecto. Al igual que en el punto anterior se implementara la **singularización del servicio**, se llamara al cliente por su nombre, Además de **tangibilizar la atención**, ofreciendo bebidas como agua, café, té o soda y se le obsequiara al cliente un detalle, ya sea como un esfero o una libreta con el logo de la marca, para que recuerde y sienta que se le brindo una buena atención.
- **El cliente conoce el apartamento modelo**, se dirige al apartamento modelo, recorre el espacio, analiza el espacio, conoce los tipos de apartamentos que se ofrecen y decide si le gustaría vivir en uno así o no.
- **El cliente se informa sobre la financiación**, el asesor le hace un estudio de crédito al cliente, el cliente obtiene información sobre el monto mínimo de la cuota inicial, periodo máximo y mínimo de pago, valor de las cuotas mensuales. En este punto se debe denotar la calidad del servicio, también ser claros y tener en cuenta que los precios son fijos, darle la tranquilidad al cliente de que las cuotas que se informan son totalmente transparentes, y fijas, no habrá cambios ni alzas en las cuotas a menos que el cliente incumpla lo pactado.
- **El cliente separa el apartamento**, el cliente elige el tipo de apartamento que quiere, elige el piso que preferirá, paga un pequeño monto de dinero para separar el apartamento, en este punto de contacto lo esencial es la buena atención del asesor que le está haciendo el proceso de compra. Una vez el cliente separa, ya se convierte en nuestro cliente, ya ha iniciado el proceso de adquisición del inmueble, es importante

hacerle saber que la empresa seguirá estando al tanto de todo lo que pertenece al cliente, se le enviarán mail de notificaciones de cómo va el proceso de construcción, como van los tiempos, y demás.

- **El cliente paga la cuota inicial**, este punto de contacto es el menos agradable de todos, ya que el cliente está pagando una gran cantidad de dinero, lo ideal es hacerle saber que está invirtiendo su dinero en su propio proyecto de vida, ser bastante empáticos y diferenciar la calidad del inmueble que está adquiriendo.
- **El cliente recibe el apartamento**, el cliente se dirige al edificio, conoce las instalaciones del edificio, le enseñan su nuevo apartamento y le hace entrega de sus llaves, le enseñan las políticas de convivencia del edificio. Aquí se opta por una atención más personalizada, ya se tiene una relación con el cliente, el asesor que le hace entrega de sus llaves y lo guía a su apartamento lo hará sentir como en casa, siendo muy amable y amigable, y le dará un tour por el edificio para que conozca toda la edificación y sus áreas comunes.
- **El cliente se muda**, el cliente se muda a su nuevo hogar, lleva todas sus pertenencias al nuevo apartamento, conoce el personal que trabajará en el edificio, conoce a los otros habitantes del edificio. En este punto es vital que el cliente se siga sintiendo importante para nuestra compañía, lo que menos se quiere es que tenga la sensación de que ya la empresa logró esa venta y ya no importa, y no es así, el personal que trabaja en el edificio será capacitado para ser muy empático, darles una cálida bienvenida y ofrecer su ayuda en todo lo que necesite en su mudanza.
- **El cliente paga las cuotas mensuales**, se le hará un acompañamiento más informativo, sin llegar a ser hostigante, normalmente le llegarían los recibos con el valor y fecha de pago, ocasionalmente se le comunicara por vía mail o whatsapp

opciones para que el cliente se informe de como saldar su deuda más rápido o más lento según sean sus necesidades.

En este proyecto la rentabilidad o forma de ganar dinero está en disminuir el agregado principal del concreto que serían los gruesos y finos, grava y arena, para integrar caucho molido al azar (grano grueso y grano fino) en un porcentaje no mayor al 10%, esto hace disminuir notoriamente el precio de una vivienda para beneficiar al cliente, puesto que la materia prima, el caucho molido, aparte de ir en el mortero y en el concreto, también va incluido en los ladrillos.

También teniendo en cuenta las modalidades y canales de pago; el acceso a la adquisición del servicio se vuelve más rentable ya que se da facilidad en el medio de pago; el más asequible en estos momentos para el clientes es el préstamo directo con la constructora ya que sin tanto intermediario y sin tanto papeleo generan el trámite directamente con la empresa y en el lapso de 8 horas se tiene respuesta a la posible adquisición al crédito de vivienda.

El negocio de la constructora, se basa en construir edificios de apartamentos residenciales y venta de los mismos, se genera aproximadamente una utilidad del 30% del costo directo de la construcción. La constructora realiza remodelaciones, pero el modelo de negocio planteado se dirige únicamente a el sector de construcción y venta de viviendas nuevas. Los medios de pago se harán por medio de una fiduciaria, por lo que esta se encargará de la administración del dinero de los compradores.

La empresa está comprometida con el medio ambiente y para llevar a cabo esta actividad se tiene un consecutivo el cual es de allí donde nace la constructora que se ha venido enfocando en realizar sus proyectos con caucho molido como agregado, para ello se necesita tener más acercamiento con empresas mejor rankeadas y con años de experiencia, para hacer alianzas estratégicas que lleven a promover el producto; se necesitan rondas de

inversión para categorizar este modelo de negocio, puesto que en el momento solo se empieza a desarrollar este tipo de proyectos bajo planos, y a lo que se pretende llegar a corto plazo, es que aparte de tener la casa modelo, también tener más viviendas ejecutadas en este material, esto no se ha podido realizar porque el tema de esta innovación no sea divulgado fuertemente, por lo tanto no ha tenido alto impacto y apenas fue en el 2017 cuando la vicepresidenta, el director de la ANI, el director de INVIAS y el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, tomaron la decisión de que se podía trabajar con este producto. A continuación se enuncian los métodos por los cuales se pretende la realización de esta actividad.

**Profesionales de desarrollo WEB:** Es necesario contar con estas personas capacitadas y expertas en desarrollo web, ya que es un recurso necesario para la operación del área comercial y de marketing de la empresa,

**Ingenieros especializados en el uso de materiales reciclados como material de construcción:** Los ingenieros que se encargan en el desarrollo y el acompañamiento de esta unión de material reciclado con material estándar de construcción, tiene que saber el uso adecuado del porcentaje usado en la mezcla final, no es necesario que sean especializados únicamente en el campo del material reciclado pero si es necesario que tengan el conocimiento adecuado de porcentajes de disminución del material agregado principal y el pertinente porcentaje de este agregado reciclado, estas tutorías e inducciones por supuesto las ofrece la planta de tratamiento del caucho triturado.

**Personal de obra:** los colaboradores auxiliares de apoyo son los encargados de ejecutar las instrucciones dadas por los ingenieros encargados del proyecto son de cierto modo los encargados de que esta mezcla y en general las construcciones se lleven a cabo de la mejor manera bajo instrucciones específicas.

**Asesores comerciales del proyecto:** son el personal principal al momento de contactar al cliente, por lo tanto es encargado y responsable de seducir al cliente y lograr captar su atención al momento de presentar una oferta de un proyecto.

**Publicidad:** En este campo se abarcan puntos importantes por los cuales se requiere propagación en el medio web, con todo el tema de publicidad, el objetivo es entrar por las redes sociales tales como Facebook e Instagram ya que son las principales y más fuertes del mercado.

**Publicista y community manager:** se requiere un profesional para que maneje las redes sociales, que diseñe publicaciones y material fotográfico para pautas en redes sociales y en la web en general.

**Recursos propios:** Los recursos se han ido generando a lo largo del tiempo que lleva la empresa que no ha sido mucho pero si eficiente y de constante trabajo, puesto al apoyo, pero se ha venido fortaleciendo el músculo de inversionistas, debido a la forma en que se logra llamar la atención de los clientes con el tema de reducción de costos, directamente con los mejores vendedores.

La empresa cuenta con una serie de actividades nucleares ya que se encarga de la construcción, diseño y remodelación de edificios, casas y apartamentos, cuenta con todo el personal calificado como ingenieros, arquitectos, obreros y personal jurídico para la ejecución de estos proyectos. La actividad principal es la construcción de apartamentos y entra a competir fuertemente en el mercado, ya que se ofrece mejores precios porque la empresa directamente contacta las entidades productoras del material según lo requerido por el cliente y según la zona donde se encuentre, puesto que muchas empresas se enlazan únicamente con sus productores locales y eso es lo correcto, pero cuando cambian de zona siguen trabajando con sus mismos productores de material y esto suele general costos de

transporte y envío adicional. Mientras que cuando se traslada de localidad municipal o departamental, habrá mejor rentabilidad si se trabaja con las empresas locales.

**Proceso de construcción de edificaciones:** Este es el desarrollo principal de la constructora, es la principal fuente de ingresos y desarrollo en el mercado.

**Compra del caucho molido a la empresa proveedora:** Este es el objetivo principal puesto que ya se tiene la empresa recolectora del caucho y la planta tratante del material, ya las alianzas estratégicas están echas pero con empresas poco fuertes en el mercado, pero entonces solo es cuestión de tiempo para empezar a ejecutar proyectos de esta envergadura de viviendas sostenibles a gran escala.

**Gestión y desarrollo de la página web:** Es la principal actividad nuclear a la cual pretende llegar, en este momento el objetivo es el fortalecimiento de la página web ya que es realmente útil y necesaria para mantenerse al margen con los protocolos de bioseguridad impuestos por el estado debido a la pandemia.

Principalmente para el avance del modelo de negocio son importantes las recicladoras de caucho y las empresas encargadas de la trituración y separación de la materia prima, en el mercado ya existen empresas privadas encargadas de la recolección de estos considerados desechos ambientales, las cuales trabajan en asociación con empresas ladrilleras y cementeras debido a la aprobación del estado para trabajar en conjunto con este material, por tal motivo el acceso a la adquisición de este producto no es complejo ya que según ministerio de ambiente le quita un peso importante de contaminación al entorno.

La empresa de caucho molido que proveerá el material es ECOLLANTAS GROUP S.A.S. sistema de recolección colectivo. Sitio web e información de contacto: <https://ecollantas-src.com/>



Figura 5. Logo de ECOLLANTAS GROUP.

Las empresas de materiales de construcción como el cemento, arena, agregados, servicios de transporte, acero, entre otros, son los proveedores básicos ya que de estos materiales depende la construcción de los proyecto.

La empresa proveedora de cemento será CEMEX. Sitio web e información de contacto: <https://www.cemexcolombia.com/>



Figura 6. Logo de CEMEX.

La empresa proveedora de agregados será INAGRETEC S.A.S. TRITURADOS ARENAS Y GRAVAS. Sitio web e información de contacto: <https://inagretec.com/>



Figura 6. Logo de INAGRETEC SAS.

La empresa proveedora de acero para construcción será DURACERO. Sitio web e información de contacto: <https://www.duracero.com/>



Figura 7. Logo de DURACERO.

Otros socios clave son Facebook, Instagram y Google ya que a estas entidades se les pagara para promocionar la página web y los proyectos.

Los costos principales son todos aquellos que van incluidos en la construcción del edificio, a continuación se presenta una tabla que contiene los precios de cada actividad necesaria para la construcción del edificio, estos vienen dados por valores unitarios, y el total de las cantidades de todo el edificio. Los valores están dados en pesos colombianos.

| DESCRIPCION                                                                                                                             | UND | CANTIDAD  | V. UNITARIO  | V. TOTAL                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|--------------|-------------------------|
| <b>UNIDAD BASICA DE VIVIENDA</b>                                                                                                        |     |           |              |                         |
| <b>PRELIMINARES</b>                                                                                                                     |     |           |              |                         |
| Localizacion y replanteo edificacion                                                                                                    | M2  | 480,00    | \$ 4.050.000 | \$ 1.944.000.000        |
| Sub-base Granular Ext. Y Compactada Manual e=0,20m                                                                                      | M2  | 25,00     | \$ 285.896   | \$ 7.147.400            |
| caucho molido                                                                                                                           | M2  | 150,00    | \$ 86.000    | \$ 12.900.000           |
| <b>CIMENTACION</b>                                                                                                                      |     |           |              |                         |
| Placa de contrapiso e=0,12m en Concreto 3000PSI, incl. M. Electrosoldada d=6mm 15x15                                                    | M2  | 110,00    | \$ 106.539   | \$ 11.719.290           |
| Viga de cimentacion 0,20x0,30m en concreto de 3000PSI                                                                                   | ML  | 20,00     | \$ 46.051    | \$ 921.020              |
| <b>MAMPOSTERIA</b>                                                                                                                      |     |           |              |                         |
| Muro en ladrillo estructural perforacion vertical(6,5x12x25)                                                                            | M2  | 1.700,00  | \$ 71.556    | \$ 121.645.200          |
| Grouting en concreto de 15Mpa para dovelas (0,6x0,6)                                                                                    | ML  | 11.571,84 | \$ 7.387     | \$ 85.481.182           |
| Pañete liso sobre muro mortero 1:4 E=0,02                                                                                               | M2  | 2.449,44  | \$ 48.000    | \$ 117.573.120          |
| Estuco y pintura a 3 manos                                                                                                              | M2  | 671,44    | \$ 13.475    | \$ 9.047.654            |
| <b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>                                                                                                        |     |           |              |                         |
| Red de distribucion interna de PVC-TP 1/2", incl. 6 puntos hidraulicos, 1 llave de corte y 2 llaves                                     | UND | 12,00     | \$ 391.022   | \$ 4.692.264            |
| Tanque plastico de 500 litros con conexión entrada PVC 1/2", SALIDA EN 1" Incl llave de corte en cada conexión                          | UND | 12,00     | \$ 53.116    | \$ 637.392              |
| <b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>                                                                                                         |     |           |              |                         |
| Red sanitaria interna en Tuberia PVC-S 2"-4" (3 puntos sanitarios 2", 2 puntos sanitarios 3" y 1 punto sanitario 4". Incluye excavacion | UND | 12,00     | \$ 802.501   | \$ 9.630.012            |
| Red de desague de aguas lluvias 4". Incluye excavacion                                                                                  | UND | 12,00     | \$ 467.864   | \$ 5.614.368            |
| Caja de inspeccion de 0,6x0,6x0,6 en ladrillo, Incluye Tapa en Concreto 3000 PSI                                                        | UND | 12,00     | \$ 274.680   | \$ 3.296.160            |
| Caja de inspeccion de aguas lluvias 0,7x0,7x0,4 en ladrillo, incl. Tapa de concreto 3000 PSI y rejilla de aluminio 0,3x0,3              | UND | 12,00     | \$ 404.057   | \$ 4.848.684            |
| <b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>                                                                                                         |     |           |              |                         |
| Salida punto electrico (tomacorriente 110v)                                                                                             | UND | 96,00     | \$ 80.620    | \$ 7.739.520            |
| Salida tomacorriente tipo GFCI                                                                                                          | UND | 36,00     | \$ 166.948   | \$ 6.010.128            |
| Salida punto electrico Monofasico-Alumbrado                                                                                             | UND | 96,00     | \$ 121.040   | \$ 11.619.840           |
| Sub-acometida(3#6+1#10) entre tablero y caja de medidor (Incluye tablero de distribucion 12 circuitos con 4 breakers)                   | UND | 12,00     | \$ 620.503   | \$ 7.446.036            |
| Caja para medidor bifasico, incluye tuberia galvanizada y capacete                                                                      | UND | 12,00     | \$ 212.655   | \$ 2.551.860            |
| Puesta a tierra sencilla incluye caja de inspeccion                                                                                     | UND | 12,00     | \$ 543.281   | \$ 6.519.372            |
| <b>ENCHAPES</b>                                                                                                                         |     |           |              |                         |
| Enchape para muro en ceramica formato rectangular                                                                                       | M2  | 160,00    | \$ 52.990    | \$ 8.478.400            |
| Enchape para pisos en ceramica 0,33x0,33(baño): Inc. Alistado en mortero                                                                | M2  | 130,48    | \$ 75.642    | \$ 9.869.768            |
| <b>CARPINTERIA METALICA</b>                                                                                                             |     |           |              |                         |
| Puerta en lamina Cal.20 con cerradura, Inc Marco(1,04x2,32) reja en tubo hexagonal, Vidrio 4mm                                          | UND | 12,00     | \$ 510.280   | \$ 6.123.360            |
| Puerta en lamina Cal.20 con pasador, Inc Marco(1,04x2,32) anticorrosivo y pintura color aluminio                                        | UND | 12,00     | \$ 310.607   | \$ 3.727.284            |
| ventana (1,44x1,65)para sala,marco en lamina,vidrio 4mm,incluye anticorrosivo y pintura                                                 | UND | 12,00     | \$ 428.214   | \$ 5.138.568            |
| Ventana (1,95x1,65)para alcoba 1,marco en lamina,vidrio 4mm,incluye anticorrosivo y pintura                                             | UND | 12,00     | \$ 542.372   | \$ 6.508.464            |
| Ventana (1,44x1,65)para alcoba 2,marco en lamina,vidrio 4mm,incluye anticorrosivo y pintura                                             | UND | 12,00     | \$ 351.265   | \$ 4.215.180            |
| Ventana (0,78x0,60)para cocina,marco en lamina,vidrio 4mm,incluye anticorrosivo y pintura                                               | UND | 12,00     | \$ 191.284   | \$ 2.295.408            |
| Puerta en lamina Cal.20 con pasador , Incluye marco(0,65x2,23)                                                                          | UND | 12,00     | \$ 285.591   | \$ 3.427.092            |
| <b>APARATOS SANITARIOS Y OTROS</b>                                                                                                      |     |           |              |                         |
| Combo sanitario linea economica color blanco(Sanitarios,lavamanos,ducha)incluye griferia                                                | UND | 12,00     | \$ 522.519   | \$ 6.270.228            |
| Meson en acero inoxidable de 1,20x0,6m con escurridor incluye griferia                                                                  | UND | 12,00     | \$ 373.661   | \$ 4.483.932            |
| Lavadero prefabricado incluye base en ladrillo                                                                                          | UND | 12,00     | \$ 413.248   | \$ 4.958.976            |
| Division para baño en aluminio y lamina acrilica                                                                                        | M2  | 21,00     | \$ 281.164   | \$ 5.904.444            |
| <b>SUB-TOTAL PROYECTO VIVIENDA BASICA</b>                                                                                               |     |           |              | <b>2.452.441.606,24</b> |

Tabla 10. Costos de la construcción del proyecto.

|                             |     | Pesos colombianos | Euros     |
|-----------------------------|-----|-------------------|-----------|
| <b>Subtotal proyecto</b>    |     | \$ 2.452.441.606  | € 557.373 |
| Administración              | 10% | \$ 245.244.161    | € 55.737  |
| Imprevistos                 | 1%  | \$ 24.524.416     | € 5.574   |
| Utilidad                    | 30% | \$ 735.732.482    | € 167.212 |
| <b>Costo indirecto</b>      |     | \$ 1.005.501.058  | € 228.523 |
| <b>Costo total proyecto</b> |     | \$ 3.457.942.664  | € 785.896 |

Tabla 11. Costos indirectos de la construcción del proyecto.

El costo total de la construcción de un edificio de diez apartamentos es de \$3.457.952.664 COP o € 785.900 aproximadamente.

El periodo de construcción del edificio es de 3 años, y durante ese tiempo se implementarán las nuevas herramientas digitales y se gestionarán las redes sociales y la página web, la siguiente tabla muestra los costos de cada recurso necesario para la creación y gestión de la página web y las redes sociales durante el periodo de construcción del edificio de 3 años.

|                              | Costo por periodo | Periodo | # periodos | Total                 |
|------------------------------|-------------------|---------|------------|-----------------------|
| Desarrollo página web        | \$ 8.500.000      | único   | 1          | \$ 8.500.000          |
| Dominio página web           | \$ 91.170         | anual   | 3          | \$ 273.510            |
| Branding de la marca         | \$ 2.500.000      | único   | 1          | \$ 2.500.000          |
| Gestión redes sociales y web | \$ 2.800.000      | mensual | 36         | \$ 100.800.000        |
| Inversión pautas             | \$ 15.000.000     | único   | 1          | \$ 15.000.000         |
| <b>Total</b>                 |                   |         |            | <b>\$ 127.073.510</b> |

Tabla 12. Costos de las herramientas digitales a implementar.

El costo total de la creación y gestión de redes sociales y página web en el periodo de tres años es de \$ 127.073.510 COP o € 28.880.

Los costos de la atención al cliente en el periodo de 3 años están constituidos de tres asesores capacitados que atenderán de manera presencial y vía telefónica, a cada uno se les pagará un sueldo de \$2.000.000 COP mensuales para una totalidad de \$ 216.000.000 COP o € 49.000.

| Descripción                        | c/u      | Cantidad | Total        |
|------------------------------------|----------|----------|--------------|
| Bolígrafos con el logo de la marca | \$ 1.100 | 1000     | \$ 1.100.000 |
| Agendas con el logo de la marca    | \$ 2.150 | 1000     | \$ 2.150.000 |
| Total                              |          |          | \$ 3.250.000 |

Tabla 13. Costos de los obsequios a regalar al cliente.

Por último se dará obsequio en las visitas presenciales de los clientes, los costes de estos obsequios son los siguientes

El total del costo de la atención al cliente será la suma de los salarios de los asesores y el costo de los obsequios, este valor es de \$219.250.000 COP o € 49.830.

Para saber el costo general del modelo de negocio y estipular en el valor de venta de cada apartamento y el valor de ganancias que generará el modelo de negocio, se tendrá que sumar todos los costos y se dividirá el valor en 10 que es el número de apartamentos que se venderán.

| Descripción                 | Costo            |
|-----------------------------|------------------|
| Construcción del edificio   | \$ 3.457.942.664 |
| Página WEB y redes sociales | \$ 127.073.510   |
| Atención al cliente         | \$ 219.250.000   |
| TOTAL                       | \$ 3.804.266.174 |

Tabla 12. Costo total del modelo de negocio.

El costo total del modelo de negocio es de \$ 3.804.266.174 COP o € 864.600. El costo unitario de un apartamento sería de \$ 380.500.000 COP o € 86.460. Las ganancias serán el 30% del costo de la construcción, es decir \$ 735.732.482 COP o € 167.212, por lo que las ganancias por cada apartamento vendido serán de \$ 73.573.248 COP o € 16.721.

## 5. CONCLUSIONES

\* Es necesario sobresalir en el mercado, por ello se identificó que cada día más emergen nuevas empresas, más competencia y como empresa se debe definir en que se quiere diferenciar, que se va a ofrecer al cliente potencial, para que él sea quien tenga cierta preferencia por determinada empresa o cierto producto, es ahí donde se debe dar un valor

agregado al producto y al servicio. El valor añadido que se quiere dar a la empresa es el sello ambiental, ofrecer un activo sostenible, construido con caucho molido reciclado, de esta forma se aprovecha el recurso que puede ser contaminante y de esta manera se mitiga el impacto ambiental.

\* Se concluyó que el activo que se ofrece son apartamentos de mediano precio, según los valores que se tuvieron de referencia al clasificar los clientes, donde se determinó que el presupuesto de los clientes de clase media para adquirir un apartamento es de \$ 50.000.000 COP a \$ 400.000.000 COP, sostenibles, por esto el segmento de clientes son personas entre 25 y 35 años de edad, que quieren buscar la independencia, que tienen los medios para adquirir un apartamento del precio que se ofrece, es por eso que se debe hacer la centralización en este público, satisfacer sus necesidades, utilizar canales que ellos consumen para darles a conocer la empresa.

\* Se determinó que los canales por donde se le da a conocer el producto al cliente es muy importantes, en la actualidad cada vez es más popular el e-commerce, el comercio online, nuestro segmento de clientes está muy relacionado con él, realiza muchas compras online, paga sus obligaciones y servicios por medios digitales, es por eso que se necesita hacer presencia en estos medios ya que el cliente suele buscar lo que quiere adquirir siempre por internet. Por ello es necesario aprender para mejorar e implementar estas herramientas digitales, implementar una página web y redes sociales, y la publicidad manejarla por estos medios, de esta manera se captará más fácil y eficaz la atención del cliente.

\* Se identificó que el objetivo principal como empresa siempre es el cliente, ese cliente que no está muy relacionado con la empresa, pero que con los procedimientos adecuados podemos captar su atención.

\* Luego de realizar todos los procedimientos para la innovación, se concluyó que los productos de estereotipo simplificado se pueden llevar a ser un producto exitoso manejado de la manera correcta y con los conocimientos adecuados.

\*La Misión deja conocimientos sobre como innovar en un producto mediante el modelo EMOI, pese a que solo se profundizo en el segmento de clientes, el modelo EMOI tiene más fases y aspectos en el que se debe enfatizar que a la larga deben ser adquiridos de manera autónoma y profesional por cada estudiante.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- \* Melker, M. (febrero 2020) “¿Cuáles son las tendencias y predicciones para la construcción en 2020?” Revista Construir. Recuperado de:  
<https://revistaconstruir.com/tendencias-predicciones-la-industria-la-construccion-2020/>
- \* (enero 2020) “Tendencias de la industria de la construcción este 2020”. Meprosa Construcciones. Recuperado de: <https://meprosaconstrucciones.mx/tendencias-de-la-industria-de-la-construccion-este-2020/>
- \* (diciembre 2019) “Cinco tendencias en la construcción que marcarán este 2020”. Revista Argos. Recuperado de: <https://colombia.argos.co/Acerca-de-Argos/Actualidad-para-construtores/Cinco-tendencias-en-construccion-que-marcaran-el-2020>
- \* Flores, G (2017) “El 36.6% de los compradores de vivienda son millennials” Portafolio. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/mis-finanzas/vivienda/la-vivienda-en-manos-de-los-compradores-de-25-a-35-anos-506223>
- \* Salcedo, J. P. (2020). “Adentrándonos en el consumidor” - Mapa de empatía. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/35942>.
- \* Alcázar, M., Manuela, F., Paredes, B., & Alberto, J. (2019). Propuesta de oferta inmobiliaria dirigida a cubrir el déficit de vivienda para personas entre 25 y 35 años del

sector socioeconómico B - Caso de estudio distrito de Yanahuara - Arequipa., Lima, Perú.

Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10757/648840>

\* Herbas, C., Pinos, M., Yanchaguano, E., Miranda C. (2017): “Importancia de los canales de comunicación digital para los turistas millennials. Caso Guayaquil – Ecuador”, Revista Caribeña de Ciencias Sociales (enero 2017). Recuperado de:

<http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/01/millennials.html>

\* García, L. K. (2019). Aplicación del mapa de empatía: una herramienta de valor en los modelos de negocio. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/35868>.

\* Quintanilla Pardo I., Berenguer Contrí G., Gómez Borja M. “Comportamiento del consumidor” Editorial UOC 2014.

\* Yacuzzi, E., Martín, F. (2002) “Aplicación del método de Kano en el diseño de un producto farmacéutico”, Serie Documentos de Trabajo, No. 224, Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires. Recuperado de: <https://www.econstor.eu/handle/10419/84262>

\* Toro Quezada, C.P., (2009) “Aplicación de la metodología de Kano para la determinación de un modelo de valor para clientes de productos inmobiliarios” Pontificia Universidad Católica de Chile. Escuela de Ingeniería. Recuperado de; <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/1354>

\* Prieto Ruiz, L. E., Martínez Meriño, Y. I., Sánchez García, C.L. (2018) “Percepción del servicio de Cirec mediante la metodología de un mapa de experiencia” Universidad Sergi Arboleda. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de:

<https://repository.usergioarboleda.edu.co/handle/11232/1190>

\* Alcázar, M., Manuela, F., Paredes, B., & Alberto, J. (2019). “Propuesta de oferta inmobiliaria dirigida a cubrir el déficit de vivienda para personas entre 25 y 35 años del

sector socioeconómico B - Caso de estudio distrito de Yanahuara - Arequipa.” Lima, Perú.

Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10757/648840>.

\* Proyecciones de Población 2018-2023. “Total nacional y departamental por área, grupos quinquenales de edad y sexo a junio 30 de 2019”. Alcaldía de Bogotá, Recuperado de: [http://saludata.saludcapital.gov.co/osb/fichas\\_tecnicas\\_osb/demografia/OSB\\_Demografia-PiramideBogotaLocalidades.pdf](http://saludata.saludcapital.gov.co/osb/fichas_tecnicas_osb/demografia/OSB_Demografia-PiramideBogotaLocalidades.pdf)

\* Ricart, Joan E. (2009) “Modelo de Negocio: El eslabón perdido en la dirección estratégica” *Universia Business Review*, núm., pp. 12-25 Portal Universia S.A. Madrid, España Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43312282002>

\* Ferreira-Herrera D. C. (2016). “El modelo CANVAS en la formulación de proyectos. *Cooperativismo & Desarrollo*, 23(107)”. Recuperado de: <https://doi.org/10.16925/co.v23i107.1252>

\* Lopez, Juan. (Diciembre 2012) “El canvas pre-emprendedor (beta v1.0)”. Recuperado de: <http://www.emotools.com/contents/articulos-y-blogs/juan-lopez-sierras-el-canvas-del-pre-emprendedor/>

\* Salas Narváez, L. C., Acosta Véliz, M. M., Jiménez Cercado, M. E., (Enero 2018) “Importancia del Marketing de Atracción 2.0, en las Pequeñas y Medianas Empresas de la ciudad de Guayaquil (Ecuador)” Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n18/18391831.html>

\* Valencia, A., Palacios, I., Cedeño, J., & Collins, N. (2014). “Influencia del marketing digital en el proceso de decisión de compra.” *Revista Científica Y Tecnológica UPSE*, 2(1). Recuperado de: <https://doi.org/10.26423/rctu.v2i1.38>.

\*Cabanillas, H., Rocío, E. (2017) “Comportamiento físico mecánico del concreto hidráulico adicionado con caucho reciclado”. Universidad Nacional de Cajamarca. Recuperado de: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1029>