



Alvanova S.A.S. - Construcciones

Tipo de trabajo (Proyecto de emprendimiento)

Daniela Alvarado García

Bogotá D.C.

2021.



**Universidad del
Rosario**

Alvanova S.A.S. - Construcciones.

Tipo de trabajo (Proyecto de emprendimiento)

Daniela Alvarado García

Massimo Manzoni.

Maestría de Emprendimiento e Innovación (MEI)

Escuela de Administración

Julio 26 del 2021

Bogotá D.C., Colombia

2021

Tabla de contenido

Lista de figuras.....	6
Lista de tablas	7
Preliminares	9
Agradecimientos.....	9
Declaración de originalidad y autonomía.....	10
Declaración de exoneración de responsabilidad	11
Abreviaturas.....	12
Glosario.....	13
Resumen ejecutivo	15
Abstract.....	17
1 Descripción general del proyecto.....	20
1.1 Antecedentes.....	20
1.2 Misión y visión	21
1.2.1 Misión	21
1.2.2 Visión.....	21
1.2.3 Metas y objetivos	21
1.3 Mercado objetivo	22
1.4 Descripción de la industria o el sector	23
1.5 Fortalezas y competencias básicas.....	25
1.5.1 Licencias o permisos.....	26
1.5.2 Forma jurídica.....	27
2 Validación de la oportunidad.....	28
2.1 Aspectos básicos de la validación de la oportunidad.....	28
2.2 Principales hallazgos o <i>insights</i>	32
2.3 Perfil básico de los <i>Early adopters</i>	32
3 Construcción y validación del mínimo producto viable (MVP).....	34
3.1 Aspectos básicos de la validación del mercado	34
4 Producto o Servicio.....	36

4.1	Especificaciones técnicas del producto.....	37
4.2	Características del producto.....	38
4.3	Beneficios del producto	41
4.4	Servicio posventa.....	43
5	Plan de mercadeo.....	45
5.1	Entorno económico del emprendimiento.....	45
5.2	Tipo de clientes del producto.....	48
5.3	Competencia	48
5.4	Análisis competitivo	52
5.5	Planeación estratégica.....	54
5.6	Estrategia de mercado.....	56
5.6.1	Estrategia de precio.....	56
5.6.2	Estrategia de distribución.....	58
5.6.3	Canales de distribución.....	59
5.6.4	Promoción.....	59
5.6.5	Publicidad	61
5.6.6	Presupuesto promocional.....	66
5.6.7	Pronóstico de ventas	66
6	Plan de operaciones.....	67
6.1	Producción	67
6.2	Localización.....	70
6.3	Costos.....	74
6.4	Entorno legal.....	75
6.5	Personal.....	77
6.5.1	Políticas de evaluación.....	80
6.6	Inventarios.....	81
6.7	Proveedores.....	81
7	Gestión y organización	86
8	Plan financiero	95

8.1	Balance General	95
9	Riesgos y supuestos críticos.....	102
9.1	Riesgos y supuestos	102
10	Beneficios a la comunidad	105
10.1	Impacto en el desarrollo económico	105
10.2	Impacto en el desarrollo de la comunidad	106
10.3	Desarrollo humano.....	107
11	Recomendaciones	109
12	Conclusiones.....	111
13	Bibliografía	113

Lista de figuras

Figura 1. <i>Prototipo - Render 1 Nova</i>	36
Figura 2. <i>Prototipo - Render 2 Nova</i>	36
Figura 3. <i>Prototipo - Render 3 Nova</i>	37
Figura 4. <i>Diagrama de valor agregado Alvanova</i>	40
Figura 5. <i>Principales características de Alvanova vs Fundaequipos y competencia</i>	50
Figura 6. <i>Ejemplo 1 – realidad aumentada renders</i>	64
Figura 7. <i>Ejemplo 2 – realidad aumentada renders</i>	64
Figura 8. <i>Proceso de producción</i>	67
Figura 9. <i>Año – 1 Creación Alvanova y proyección proyecto Nova</i>	68
Figura 10. <i>Año – 2 Desarrollo proyecto Nova</i>	68
Figura 11. <i>Año – 3 Consolidación Alvanova</i>	69
Figura 12. <i>Visualización de la localidad</i>	72
Figura 13. <i>Visualización del barrio</i>	72
Figura 14. <i>Visualización de alrededores 1</i>	73
Figura 15. <i>Visualización de alrededores 2</i>	73
Figura 16. <i>Lote electo para construir</i>	73
Figura 17. <i>Organigrama</i>	86

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Ventas estimadas por proyecto</i>	66
Tabla 2. <i>Costos estimados nómina \$ COP</i>	79
Tabla 3. <i>Detalle proveedores</i>	82
Tabla 4. <i>Matriz roles</i>	87
Tabla 5. <i>Balance General (cifras en \$COP 000)</i>	95
Tabla 6. <i>P&G (cifras en \$COP 000)</i>	97
Tabla 7. <i>Flujo de Caja Libre Operativo (cifras en \$COP 000)</i>	100

Preliminares

Agradecimientos

A mi familia, a mis amigos y mis profesores que me acompañaron y apoyaron durante este proceso.

Daniela Alvarado García

Declaración de originalidad y autonomía

Declaro bajo la gravedad del juramento, que he escrito el presente Proyecto Aplicado Empresarial (PAE), en la modalidad de proyecto de emprendimiento (plan de negocio) por mi propia cuenta y que, por lo tanto, su contenido es original.

Declaro que he indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este PAE no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.

DocuSigned by:
Daniela Alvarado
2B1D399CC8774A8...

Daniela Alvarado García

Firmado en Bogotá, D.C. el 01 de julio de 2021

Declaración de exoneración de responsabilidad

Declaro que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su autor. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.

DocuSigned by:
Daniela Alvarado
2B1D399CC8774A8...

Daniela Alvarado García

Firmado en Bogotá, D.C. el 01 de julio de 2021

Abreviaturas

- B2C: Business to Consumer
- B2B: Business to Business
- COVID – 19: Coronavirus
- BIM: Building Information Modeling
- LEED: Leadership in Energy and Environmental Design
- ANIF: Asociación Nacional de Instituciones Financieras
- CAMACOL: Cámara Colombiana de la Construcción
- CCB: Cámara de Comercio de Bogotá
- DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
- FCLO: Flujo de Caja Libre Operativo
- TIR: Tasa de interna de retorno
- VNA: Valor presente neto
- P&G: Pérdidas y ganancias
- UVR: Unidad de valor real
- COP: Peso Colombiano
- M²: Metro cuadrado
- M³: Metro cúbico
- VIS: Vivienda de interés social
- NO VIS: Vivienda que no es de interés social

Glosario

- Millenials: Personas nacidas en la nueva era, los cuáles se caracterizan por un pensamiento abierto, que buscan calidad de vida y cumplir sueños de tipo intangibles.
- Sostenibilidad: Practica en la cual se busca mantener el equilibrio natural del medioambiente, la sociedad y la economía que rodea uno o más elementos
- Holístico: Esquema de creencias que reúnen al ser como un todo y no como una suma de diferentes partes
- Stakeholders: Diferentes partes asociadas a una compañía de manera interna o externa, las cuales generan un impacto positivo o negativo y buscan intercambiar beneficios mutuos.
- Paneles Solares: Dispositivo que acumula energía a través de los rayos recibidos por el sol.
- Sistema de aguas lluvias: Tanques recubiertos de material especial unidos por tubos tipo PVC los cuáles recolectan agua de lluvia y al llegar a un nivel mínimo ayuda a su utilización en diferentes acciones.
- Tecnología Domótica: Sistema digital que consolida diferentes redes para realizar seguimiento y controlar diferentes partes de un lugar en específico.
- Huertas: Área destinada a la plantación de diferentes tipo de cultivos orgánicos como vegetales, frutales, hierbas o florales los cuáles pueden ser de forma masiva o localizados en espacios determinados.
- Paisajismo: Tipo de diseño ambientado con elementos naturales que busca reunir estructuras rígidas con balances ecológicos como plantas, flores y césped.

- Renders: Planos de diseño en tecnología de tercera dimensión
- Lote: Terreno habilitado para desarrollar cualquier tipo de actividad.
- Crowdfunding: Forma de financiamiento de proyectos de inversión a través de plataformas digitales reguladas por la superintendencia financiera de Colombia.

Resumen ejecutivo

Alvanova S.A.S. es una empresa constructora que se especializará en proyectos de vivienda sostenible. En búsqueda del aprovechamiento de un mercado en el cual no es frecuente la diferenciación en la mayoría de los productos, Alvanova S.A.S. ofrece inmuebles que son amigables con el medio ambiente. El uso de paneles solares, sistemas de aguas lluvias, jardines verticales y horizontales, entre otros, son elementos clave para competir y generar diferencia en el mercado. La empresa se constituirá durante el segundo semestre del año 2021, comenzando sus operaciones a inicios del año 2022, fecha estimada del lanzamiento de su primer proyecto. Dentro de los objetivos clave para la compañía en el corto plazo se encuentran el desarrollo del proyecto Nova en la sabana de Bogotá, el cual es fundamental para consolidar la marca Alvanova en el mercado. En el horizonte, se encuentra también la consolidación e incursión eficiente en el mercado *B2C*, ya que Alvanova surge a partir de una compañía con experiencia en el sector foco en mercado *B2B*, como se podrá apreciar más adelante.

En el año 2019, el sector de la construcción tuvo un valor estimado de \$300 billones COP (Euromonitor International, 2021), de los cuales los ingresos obtenidos en vivienda nueva se aproximan a \$18 billones COP (Gestor, 2020). De acuerdo con esta información realizamos los siguientes cálculos y análisis de mercado. Antes de la pandemia, el crecimiento en valores corrientes para el sector estuvo en 7.18%, de los cuales el crecimiento real sería 3.38% descontando el efecto de la inflación. Con base en la información anterior y tomando los tres proyectos planeados por Alvanova, estimaríamos una participación de mercado del 0.004% del total del sector construcción. En el caso de construcción especializada en vivienda proyectamos una participación del 0.06% de los ingresos del mercado. Dentro de las tendencias que se

encuentran en el sector se ve la falta de alternativas diferentes e innovación. Sin embargo, cada vez es más común ver edificios empresariales que se construyen y acreditan bajo estándares de sostenibilidad ambiental. Por esta razón, se percibe una oportunidad para trasladar los beneficios de estas construcciones a las viviendas de nuestros clientes, ofreciendo espacios que sean amigables con el ambiente y generen un impacto positivo al entorno. Adicionalmente, se considera que uno de los tantos efectos que ha dejado la pandemia del COVID-19 es el trabajo desde casa, por lo cual el entorno se vuelve fundamental en día a día de las personas dado el tiempo que ahora pasan en su hogar.

Dentro de la planeación de la compañía se encuentra el desarrollo de tres proyectos de construcción de vivienda en los próximos cinco años. El primero de ellos es el proyecto Nova, se espera que esté ubicado en la sabana de Bogotá y, mediante la venta de 18 apartamentos, se generen ingresos estimados en \$10.277 millones COP. AquaNova es el siguiente proyecto por desarrollar, estimado para iniciar en el tercer año de operación y ubicado en el occidente de Bogotá, donde se espera un ingreso de \$10.014 millones COP por la venta de 30 apartamentos. Finalmente, el tercer proyecto denominado YerbaNova, el cual contará con 10 apartamentos en el norte de la ciudad y un ingreso estimado de \$14.673 millones COP. El final de este último proyecto se espera que se dé para concluir el quinto año de operación, en donde las utilidades acumuladas pueden llegar a ascender a \$5.500 millones COP. Es clave conocer que la financiación de los proyectos se dará principalmente a través de aportes de los socios y de deuda adquirida especialmente para proyectos constructores, la cual permite el pago de intereses y capital al final del periodo pactado.

Abstract

Alvanova S.A.S. is a construction company specialized in sustainable housing projects. Looking forward to seizing a market with low differentiation in their products, Alvanova offer eco-friendly real estate property. Solar panels, rain-water system, green walls, and rooftops are the fundamental elements to compete and differentiate in this market. The Company is to be established during the second half of 2021, and operations will be starting in early 2022 which is the period when the first project is planned to be launched. As part of the Alvanova short-term key objectives is possible to find the development of the Nova Project, located in the Bogota savannah, considered the pillar to consolidate Alvanova as a specialized brand in sustainable construction. Meanwhile, in the future Alvanova expects to be focused on B2C services given that it is the spin-off of an existing company that currently works under a B2B way of doing business.

In 2019, the construction industry had sales estimated at \$300 billion Colombian pesos (COP) (Euromonitor International, 2021); from which new housing represent \$18 billion COP (Gestor, 2020). Before the COVID-19 pandemic, industry grew 7.18% at current figures, meaning that the real growth was 3.38% excluding inflation effect. Based on the previous information and taking into consideration the three planned projects by Alvanova, the market share would be estimated at 0.004% for the construction industry and 0.06% of the new housing projects. Within the trends found in the market research it was possible to identify the lack of alternatives and innovation in the offer of apartments and houses. Despite this, it has become increasingly common to find corporate buildings with sustainable certificates such as LEED. This is the main reason why a great opportunity is perceived by Alvanova, transferring the

mentioned benefits identified in corporate buildings to living spaces, providing a place that is not only eco-friendly but also causes additional positive impacts in the environment. It is undeniable that home office is one of the most important consequences by COVID-19 pandemic, which has given a higher importance to the spaces where we live, considering the amount of time people of spend at home.

The Company is planning to develop three projects into a five-year span. The first one of them is the Nova project, expected to be in the Bogota savannah, the building includes 18 apartments to be sold by a total of \$10.277 million COP. AquaNova is the next Project to be developed, starting in the third year of operations, and located in the west area of Bogota, income is to generate income of \$10.014 million COP through the sales of 30 apartments. Finally, the third project named YerbaNova, consisting of 10 apartments in the north of Bogota to be sold by a total of \$14.673 million COP. By the end of the last project -expected to happen in the fifth year-, the net profit for the three projects could be up to \$5.500 million COP. Funding for this project has two main sources that are the shareholders' contributions and bank credits specialized in construction projects that are designed in way that both interest and debt can be paid at the end of the agreed period.

Palabras clave: Apartamento, Condominios, Vivienda cooperativa, Construcción de viviendas, Vivienda, Financiamiento de la vivienda, Determinación del precio de la vivienda, Precios de la vivienda, Oferta de vivienda, Hipoteca, Mercado hipotecario, Refinanciamiento, Mercado inmobiliario regional, Alquiler, Mercado de terrenos residenciales, Bienes raíces residenciales, Edificio, Construcción, Construcción Materiales, Inmobiliaria, Fuente de Energía Alternativa, Bioenergía, Fuentes de Energía, Sustitución de Energía, Etanol, Gasificación, Hidroeléctrica, No Hidrocarburos, Energía Nuclear, Energía Renovable, Energía Solar, Energía Eólica.

1 Descripción general del proyecto

1.1 Antecedentes

Alvanova S.A.S. nace a partir de una empresa familiar que lleva más de 20 años en el sector de la construcción y que presta un servicio especializado de estructuras en la parte del proceso de materialización de proyectos, lo cual corresponde a solo una parte de la actividad realizada por una constructora. Con esta experiencia consolidada y reconocimiento en el sector, nos hemos dado cuenta de que nuestra labor ha tenido un gran estándar de calidad, hemos vivido muchas experiencias positivas y negativas a lo largo de estos años, fortaleciendo nuestra pasión por lo que hacemos a diario en este mercado, apoyando a muchas familias colombianas. Sin embargo, desde hace tres años hemos querido tener un mayor involucramiento en el proceso de construcción aportando no solo a la comunidad, sino también al ambiente que nos rodea en cada uno de nuestros proyectos. Por lo anterior, decidimos que ha llegado la hora de re-inventarnos, desarrollando un spin-off de la gestión que hoy realizamos en el sector. Por lo tanto, de acuerdo con la trayectoria de estos largos años queremos que Alvanova S.A.S. sea una nueva compañía que aporte a la sociedad y al medio ambiente de manera positiva. Así mismo buscamos llegar a un público de mercado que sea consiente de los hábitos sostenibles que hoy existen.

Queremos contribuir a la calidad de vida de nuestros clientes y el medio ambiente interno y externo, a través de tres proyectos de apartamentos ubicados estratégicamente en la sabana de Bogotá (proyecto Nova), en el occidente de Bogotá (proyecto AquaNova) y en el norte de Bogotá (proyecto YerbaNova). Involucraremos acciones y prácticas sostenibles a cada uno de ellos, generando ahorro económico y ambiental en el estilo de vida de cada uno de nuestros clientes, diseñando una comunidad que se preocupe por su salud física/mental y por el ambiente

que los rodea. Aspiramos a usar herramientas sostenibles para este desarrollo como lo son paneles solares, sistemas especializados en aguas lluvias, compartimientos con capacidad de carga energética, jardines verticales y horizontales, huertas personalizadas para cada vivienda como lo vemos en la imagen del anexo 1.

1.2 Misión y visión

1.2.1 Misión

Somos una organización cuya misión es proveer soluciones efectivas y de calidad en el desarrollo de proyectos sostenibles a través del diseño, arquitectura y construcción civil.

1.2.2 Visión

Aportar en el incremento de consumo sostenible en los hogares colombianos, mejorando la calidad de vida de nuestros clientes a través de construcciones con diseño innovador y amigables con el medio ambiente.

1.2.3 Metas y objetivos

- Corto Plazo:
 - Desarrollar exitosamente el proyecto Nova en la Sabana de Bogotá.
 - Incursionar eficientemente en el mercado *B2C*.
 - Iniciar el proceso de consolidación de la marca Alvanova S.A.S.
- Mediano Plazo:
 - Desarrollar exitosamente AquaNova y YerbaNova en la ciudad de Bogotá.

- Obtener reconocimiento en el mercado como una de las compañías destacadas en la construcción sostenible.
- Ampliar base de clientes reales.
-
- Largo Plazo:
 - Comenzar a desarrollar proyectos en las principales ciudades del país.
 - Diseñar nuevas líneas de negocio como oficinas, locales comerciales u hospitales.
 - Mantener el equilibrio financiero, duplicando la participación de mercado en comparación de los tres primeros años.

1.3 Mercado objetivo

El mercado en el cual está enfocado Alvanova incluye dos tipos de clientes los cuales no son necesariamente excluyentes: las personas que desean un espacio propio para vivir y aquellas que desean adquirir en apartamentos como instrumento de inversión. Si bien es claro que dependiendo del tipo de proyecto que va a desarrollar la compañía la segmentación cambia, hay factores en común para cada uno de los mercados a los cuales se espera atender. El enfoque de Alvanova está en aquellas personas que valoran adquirir un inmueble no solo que pueda satisfacer las necesidades típicas de este tipo de productos sino también su deseo de generar un impacto en el medio ambiente a través de formas sostenibles de vida y de consumo. Es independiente la etapa de su vida familiar en la que se encuentren los clientes, ya que los proyectos planeados están enfocados a personas solteras o parejas recién formadas, familias en etapa temprana de formación y familias con mayor tiempo de constitución e hijos.

Adicionalmente, para los inversionistas es rentable tomando como base estudios realizados en Estados Unidos, donde estas propiedades cuentan con mayor desarrollo. La valoración de estos inmuebles puede llegar a ser hasta un 9.9% mayor en comparación con aquellos que no cuentan con adecuaciones ambientalmente amigables (Sanchez, 2019).

1.4 Descripción de la industria o el sector

El sector de la construcción es uno de más influye en el movimiento de la economía, ya que tiene relación con más de 20 subsectores como los son los de hierro, cemento, ladrilleras, luces, muebles y acabados, ventanería, entre otros. Desde el 2017, las cosas no han avanzado muy bien en este sector, pues este ha experimentado una recesión que ha impactado negativamente el desempleo y así mismo, los ingresos de los colombianos. Así mismo, hace tres años tuvimos elecciones presidenciales, lo cual ocasionó incertidumbre y muchas personas detuvieron la adquisición de inmuebles. Lo anterior ha congelado al sector durante varios periodos y no ha sido fácil darle un mayor movimiento pues en este momento la oferta es mayor a la demanda (El Espectador, 2019).

Además, durante años se ha visto que el sector de la construcción presenta pocas alternativas diferenciadoras, no solo a nivel de vivienda inmobiliaria sino también en cuanto a obras públicas. Es por esto que se hace necesario un cambio que permita no solo ofrecer productos innovadores, sino también mejorar la calidad de las construcciones al mismo tiempo que se generan eficiencias de costos y tiempo (La República, 2017).

Un ejemplo de ello es el edificio Atrio, el cual ha tenido altos reconocimientos por innovación. En Atrio esta metodología está enfocada a brindar una evaluación ambiental, la cual permite una cuantificación de recursos importantes como la energía eléctrica, las materias primas

y el agua, y así aspirar a la certificación LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design* o “Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental”, por sus siglas en inglés). La calificación LEED es un sistema que reconoce las mejores prácticas y estrategias para el cuidado del medio ambiente, desde el diseño y la construcción de edificaciones sostenibles. Al desarrollar el proyecto bajo estándares internacionales como la certificación LEED, se logra indicadores de eficiencia energética que no solo se traducen en un menor impacto ambiental, sino que maximizan los recursos en la operación del edificio. Otro componente de innovación en el proyecto ha sido la implementación de la tecnología *BIM (Building Information Modeling)*, un sistema poco frecuente en el país que permite integrar el trabajo de las empresas nacionales e internacionales que intervienen en el proyecto para garantizar una planeación eficiente durante todo el proceso constructivo (Portafolio, 2018).

Así mismo encontramos la siguiente descripción en un proyecto investigativo de CAMACOL en colaboración con el SENA:

El sector de la construcción de edificaciones en Colombia ha venido cobrando gran dinamismo y aumentando su relevancia en los últimos años. Su capacidad de generar empleo, su aporte al crecimiento económico, su articulación con la política pública en materia de vivienda y su amplio efecto de tracción sobre la mitad del aparato productivo industrial y comercial del país, han hecho de la construcción un foco de inversión pública y privada, y se ha convertido en uno de los pilares del desarrollo nacional y sub-nacional. (Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA], 2015, p. 7)

1.5 Fortalezas y competencias básicas

Desde agosto de 2010, fecha en la cual se aprobó la primera construcción *LEED* en Colombia, hasta marzo de 2021 se han aprobado un total de 253.385.845 m² (metro cuadrado) de acuerdo con información obtenida en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2021). Un 76% de esta área ha sido destinada a construcción de vivienda, lo que es equivalente a 191.835.795 m² (DANE, 2021). Este indicador permite ver que la mayoría de las licencias de construcción en Colombia se utilizan en proyectos de vivienda, por lo que la orientación de Alvanova está determinada a un sector que inicialmente es extenso y cuenta con amplia oferta. Sin embargo, la diferenciación y oportunidad comienzan a aparecer cuando se consultan cifras de proyectos con certificación *LEED*.

El Consejo Colombiano de Construcción Sostenible es una organización sin ánimo de lucro que tiene como objetivo principal elevar el nivel de sostenibilidad en edificaciones del país. Dentro de sus actividades se encuentra la asesoría para obtener las certificaciones de sostenibilidad en construcciones. Tomando información de su página web, encontramos que en Colombia, hasta el cierre del año 2018, había un total de 2.314.416 m² con certificación *LEED* en Colombia (Consejo Colombiano de Construcción Sostenible [CCCS], 2018), es decir, solo un 1.11% del total en licencias otorgadas desde agosto de 2010 hasta ese momento. Sin embargo, a diferencia de la distribución de licencias en donde la mayoría se otorgaban para fines de vivienda, la distribución de certificaciones *LEED* hasta el año 2016 tenía en viviendas únicamente un 4% del total (Metro Cuadrado, 2019). Los datos anteriores muestran claramente que la vivienda sostenible es un bien que aún tiene un nivel de desarrollo muy bajo, siendo esta

una de las grandes oportunidades que Alvanova puede capitalizar y así mismo posicionarse en el mercado.

Otro de los factores que puede contribuir al éxito de la compañía es la experiencia de los fundadores de Alvanova, teniendo en cuenta que surge como un *spin-off* de una empresa ya existente en el mercado. Su red de contactos, reputación y procesos estandarizados para cada uno de los proyectos a desarrollar son ventajas con las que cuenta la empresa para el cumplimiento de los objetivos trazados en los plazos establecidos.

1.5.1 Licencias o permisos

Los siguientes son los permisos y/o licencias necesarias para la operación de Alvanova, los cuales se explicarán con mayor detalle en la sección 6 de este documento:

- Licencia de construcción.
- Cometida de red. Trámites de curaduría.
- Impuestos de delineación.
- Derechos de:
 - Energía.
 - Acueducto.
 - Teléfono.
 - Gas.
- Prediales.
- Topografía.
- Levantamiento arquitectónico.

- Estudio de suelos y estructural.

1.5.2 Forma jurídica

Alvanova será una sociedad por acciones simplificada (S.A.S.), por las siguientes razones:

- Su constitución es más sencilla que otras sociedades (por documento privado), aunque sí es necesaria su inscripción en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio del domicilio de la misma (Art. 5º Ley 1258 de 2008);
- Es posible que cuente con un solo accionista durante la duración de la sociedad, sin incurrir en una causal de disolución bajo el Código de Comercio (Art. 1º Ley 1258 de 2008).
- No requiere órganos que complejicen la administración y toma de decisiones sobre las misma, como por ejemplo una junta directiva (Art. 17 Ley 1258 de 2008).

2 Validación de la oportunidad

2.1 Aspectos básicos de la validación de la oportunidad

Enfocados en usuarios que desean generar un cambio a largo plazo en el ambiente que los rodea, desde Alvanova buscamos entender sus necesidades y desarrollar una propuesta de valor donde sus expectativas se encuentren con nuestra idea de negocio (Ver Anexo 2).

Para evaluar la existencia de la oportunidad, decidimos hacer una encuesta para investigar el comportamiento de posibles compradores de acuerdo con el tipo de producto que estamos planteando desarrollar. En esta encuesta participaron 83 personas, de las cuales 63 están interesadas en adquirir un inmueble para vivienda y/o inversión, estas personas se encuentran en una edad promedio de 25 a 45 años, donde el 40% se encuentra en un rango de edad de 25 a 30 años y el 38% tiene más de 40 años. De esta muestra más de 50 personas que respondieron la encuesta no tienen hijos y el 99% tienen más de un estudio superior a bachillerato, donde el 52% cuenta con un posgrado o maestría realizada y el 77% se encuentra trabajando como empleado en alguna empresa, solo el 11% está emprendiendo. Es decir, que de la muestra que tomamos muchos están interesados en desarrollar su vida profesional para crecer dentro de una compañía y así desarrollar estudios que permitan este proceso, por lo tanto, formar una familia para ellos en este momento no se encuentra dentro de sus prioridades. Así, nuestro público de mercado inicialmente se vuelve más reducido y nos enfocaremos en las parejas sin hijos y solteros.

Una de las preguntas incluidas en la encuesta hace referencia a cuánto estaría dispuesto a ahorrar de su salario para adquirir un inmueble con un rango del 0% a más del 50%. Para esta pregunta, más de la mitad de los encuestados nos contestó que destinaría del 20% al 30% de su capital para esta actividad. Este hallazgo nos reafirma el mercado que elegimos, el cual está

dispuesto a invertir en este tipo de productos y es de su interés capitalizar parte de su ahorro en inmuebles de vivienda. La parte que nos generaba más dudas era conocer cuáles zonas eran las de mayor interés, ya que la construcción ha crecido en varias ciudades del país y muchos potenciales compradores se guían por el valor del m². Por lo tanto, les solicitamos cinco referencias de las zonas en Colombia más atractivas para invertir de acuerdo con sus preferencias, arrojando como resultado varias ciudades, tales como Cartagena, Medellín, Bucaramanga, Cúcuta, Cali, Santa Marta, Neiva y Villavicencio. No obstante, las ciudades que tuvieron la mayoría de los votos fueron para Bogotá y su Sabana, por lo cual hemos decidido enfocar nuestros productos los primeros 5 años en estas zonas para fortalecerlos y después desarrollar más proyectos por fuera, pues también visualizamos el gran interés que hay por adquirir un inmueble por fuera de la capital.

Lo anterior se presenta en la encuesta en cuanto a la construcción normal, ya que queríamos conocer sus opiniones sobre este mercado y encontrar sus intereses básicos para identificar en qué segmento podíamos empezar a enfocarnos. La siguiente pregunta correspondió al conocimiento de la construcción sostenible y sorprendentemente el 68% respondió que no. Esto nos confirma que podemos ofrecer un producto innovador en el mercado, en el cual aún hay mucho desconocimiento sobre el tema y tenemos una gran oportunidad. Así mismo, el 32% si conoce sobre este mercado sostenible y entendemos que son personas que ya están consumiendo estos productos en otros mercados, lo cual fortalece lo que queremos ofrecer ya que si hay mercado potencial para los tipos de inmuebles de viviendas que queremos ofrecer.

Después de esta pregunta, les pedimos que nos describieran con qué conceptos relacionaban la construcción sostenible donde obtuvimos las siguientes respuestas: paneles

solares con una frecuencia del 13%, eco amigable o cuidado con el medio ambiente con una frecuencia del 49%, ahorro económico con una frecuencia del 11% y recursos sostenibles con una frecuencia del 11%. Por su parte, el 16% fueron respuestas no relacionadas con el concepto o donde las personas no sabían cómo describirlo.

Después de esta pregunta, al indagar sobre qué esperan de este tipo de construcción sostenible, los encuestados coincidieron en tener un equilibrio con el cuidado del medio ambiente y adoptar mejores prácticas para mitigar los gastos excesivos de luz y agua. Del mismo modo, esperan tener un producto que cumpla con estándares de calidad y funcionalidad, así como buenos diseños arquitectónicos, espacios amplios, uso de buenos acabados que vayan de la mano con un ahorro de costos y precios, ya que varios no percibían el beneficio precio-calidad en este tipo de productos.

Aunque las personas tienen algunas ideas sobre la construcción sostenible, aún no son conscientes sobre el *performance* que tiene y cómo se desarrolla. La gran mayoría nos contestó que tenía relación con el cuidado con el medio ambiente, ya que en general la sostenibilidad se asocia más a este tema, pero en detalle percibimos desconocimiento, por lo que vemos una gran oportunidad para educar a nuestro público y generar mayores campañas al respecto, introduciendo este tipo de inmuebles y sus beneficios. Por lo tanto, decidimos introducir una prueba de concepto dentro de la encuesta, la cual consistía en explicar en nuestras palabras que es la construcción sostenible, obteniendo unos resultados satisfactorios, donde el 98% entendió lo que quisimos explicar sobre este tipo de productos. Adicionalmente, encontramos similitudes entre el producto que ofrece Alvanova S.A.S. y sus características, las cuales describimos al inicio de este documento, con la respuesta a la siguiente pregunta, que consistía en indicar cuál

era la expectativa en un proyecto de este tipo. Por otro lado, nos encontramos con nuevas sugerencias, tales como implementar un sistema de reciclaje con enfoque en compostaje para producir abono y utilizar de manera eficiente algunos desperdicios antes de desecharlos definitivamente.

Como resultado final, construimos la siguiente propuesta de valor: Somos Alvanova S.A.S., una empresa de construcción que atiende a un segmento de personas en búsqueda de vivienda propia o de inversión que sea congruente con sus hábitos de consumo sostenibles y responsables. Nos enfocamos en clientes que enfrentan diariamente problemas como la baja oferta diferenciada en el mercado, la desconexión cada vez mayor con la naturaleza y el equilibrio ambiental, así como la sostenibilidad enfocada en productos de consumo inmediato o de corta duración. Por otro lado, brindamos soluciones mediante apartamentos construidos en estructuras equipadas con paneles solares, sistema de aguas lluvias, jardines horizontales, verticales y paisajismo. Alvanova S.A.S está comprometida con generar un entorno sostenible con el medio ambiente, mediante la disminución de emisiones de dióxido de carbono, la reutilización de agua para uso no potable y la valorización de los inmuebles debido a sus características ambientales. De esta manera, permitimos a nuestros clientes ahorrar dinero y generar un impacto positivo en el entorno, mientras ponemos a su disposición ambientes naturales sin necesidad de salir de casa.

En los anexos 3, 4, 5 y 6 es posible apreciar el *business model canvas* con las variables clave para el desarrollo del negocio en general, así como del proyecto Nova (Chía).

Adicionalmente, en dichos anexos podremos ver el diagrama de espina de pescado de la

compañía y el primer proyecto que desarrollaremos (Nova), el cual permite identificar potenciales usuarios tanto del segmento objetivo como de otros.

2.2 Principales hallazgos o *insights*

De acuerdo con la encuesta realizada y a los acercamientos con el grupo objetivo, hemos evidenciado que hoy en día las personas están preocupadas por su calidad de vida y el equilibrio de todos los factores que los rodean como el ambiental, social y económico. No es común ver en esta comunidad el uso de productos de plástico porque saben el impacto ambiental que este genera, así mismo no toleran trabajar o socializar con personas que no les generen empatía ya que buscan estabilidad emocional. Por otro lado, están dispuestos a abandonar inmediatamente su trabajo o el lugar donde viven si este les está generando algún impacto negativo en sus vidas, en línea con la búsqueda de sus condiciones de vida deseables. Los estilos de vida actualmente están condicionados por valores y comportamientos íntegros, de acuerdo con el cambio de cultura a nivel global y local.

2.3 Perfil básico de los *Early adopters*

Teniendo en cuenta el ejercicio que realizamos con una de las personas que realizó la encuesta que describimos en el punto anterior, obtuvimos nuestro mapa de empatía, el cual se puede visualizar en el anexo 7. Con esta actividad obtuvimos la siguiente información:

María Mónica Huertas es una economista de 30 años que vive en Bogotá en la zona de Chapinero con un *roomate*. Este es un espacio de 65 m² el cual es limitado, tienen dos ventanas en el apartamento una en cada cuarto, donde la de su cuarto coincide con la plaza de Lourdes. Por ello, el ruido, la contaminación de los vehículos y el paisaje la tienen abrumada. Ella trabaja

en una multinacional como gerente de producto, donde la compañía promueve estilos de vida saludable con máquinas de dispensación que contienen productos orgánicos y además usan materiales de cartón y reciclable. Así mismo, sus amigos la han impulsado a comprar productos eco-amigables y sostenibles que cuidan el medio ambiente, lo cual va en línea con las nuevas rutinas que desea adquirir ya que cada vez que abre las noticias o redes sociales se encuentra con publicaciones relacionadas con deterioro ambiental, efectos de cambio climáticos en fauna y flora y aumento de contaminación en la ciudad. Así las cosas, todos los fines de semana decide salir con su círculo social a lugares campestres con el fin de desintoxicarse de la contaminación ambiental y auditiva. En las últimas semanas ha estado estresada porque en la zona en la que vive no hay calidad de vida. Adicionalmente, ya no quiere vivir con un *roomate* pues necesita su espacio. Sin embargo, necesita dicha fuente de ingreso para terminar de pagar sus gastos, de los cuales lleva un registro mensual. Lo anterior le genera temor pues siente que sin este ingreso adicional no será capaz de cumplir con sus planes de vivir sola, ya que le toca cubrir altos costos por servicios y mercado. Hace poco empezó a ahorrar en una fiducuenta, pero no ha podido cumplir con una cuota mensual por lo que lo extendió a cada tres meses. En medio de estas circunstancias de estrés, su jefa la ha invitado a unas clases de yoga, pero estas son virtuales y ella ha declinado pues no siente que en el lugar donde vive se encuentre un espacio habilitado para esto. Lo anterior nos demuestra que ella quiere mejorar su calidad de vida y busca un producto donde ella pueda encontrar paz mental y un lugar con naturaleza donde pueda desconectarse al menos 5 minutos, el cual pueda cubrir sus gastos y pueda habitarlo sola, que vaya en línea con su nuevo estilo de vida que se basa en la sostenibilidad.

3 Construcción y validación del mínimo producto viable (MVP)

3.1 Aspectos básicos de la validación del mercado

Con base a la información obtenida en Passport, para el 2019 el sector de la construcción tuvo un valor de \$300.007.700 millones COP, entendiendo este como el total del mercado disponible (Euromonitor International, 2021). Esto tuvo un crecimiento comparado con el año anterior del 7.18% en valores corrientes, teniendo en cuenta el descuento inflación del 3.8% del año 2019 (Amaya, 2020), lo cual nos daría un crecimiento real del 3.38%. Este valor obtenido incluye todo tipo de construcción que se realiza en el país, en donde podemos encontrar vivienda, centros comerciales, obras públicas, vías, oficinas, hospitales y demás proyectos de infraestructura en general. Por otro lado, al dividir el mercado de la construcción y enfocarnos únicamente en los proyectos de vivienda, encontramos la base de datos arrojada por gestor, donde los ingresos para construcción de vivienda nueva en 2018 fueron de \$18.757.778 millones COP, cifra que es 6.24% mayor a la de los ingresos del año 2017, hallando de esta manera el tamaño del mercado al cual podemos ofrecer nuestros servicios (Gestor, 2020). Con la información anterior y tomando los tres proyectos descritos en los párrafos anteriores, estimaríamos que es posible obtener una porción del 0.004% del total del sector construcción (Euromonitor International, 2021). En el caso de construcción especializada en vivienda, proyectamos una participación del 0.06% de los ingresos del mercado (Gestor, 2020).

Adicionalmente, a nivel de mercado es importante destacar la escasez de proyectos residenciales sostenibles que hay en Colombia. De acuerdo con investigaciones hechas por el *World Green Building Council*, tomando como base sus certificaciones encontramos lo siguiente:

Registrados con la certificación *WELL Building Standard*, hay 6 proyectos de construcción, pero ninguno es de tipo residencial. *WELL Building Standard* está orientado a la salud y bienestar de los ocupantes y considera diez conceptos con sus precondiciones y optimizaciones para Aire, Agua, Nutrición, Iluminación, Movimiento, Confort térmico, Sonido, Materiales, Mente y Comunidad. A nivel de certificaciones *LEED*, a cierre de 2020, en Colombia había 17 proyectos residenciales registrados y 7 proyectos certificados, para un total de 24 proyectos residenciales. La tercera certificación en cuestión es CASA Colombia, la cual, a cierre de 2020, cuenta con 13 proyectos registrados y 2 certificados, para un total de 15 proyectos CASA en el país, 7 de los cuáles son de Vivienda de Interés Social. Esta certificación se enfoca principalmente en aspectos de salud, bienestar, eficiencia en materiales y responsabilidad social (World Green Building Council, 2021).

A partir de esta información es claro que estamos ante un mercado con amplio potencial de desarrollo, al cual podría entrar Alvanova con sus tres proyectos iniciales a ampliar la oferta existente actualmente e impactar en una medida importante los porcentajes del país teniendo en cuenta los registros obtenidos por World Green Building Council.

4 Producto o Servicio

La siguiente gráfica (diseño propio) muestra cómo serían tres prototipos de apartamento del proyecto Nova (Chía) donde encontraremos muros móviles de material reciclable para que los clientes puedan dividir los espacios de acuerdo con su necesidad. Adicionalmente, el anexo 8 muestra a nivel de edificio las características principales del mismo:

Figura 1.

Prototipo - Render 1 Nova

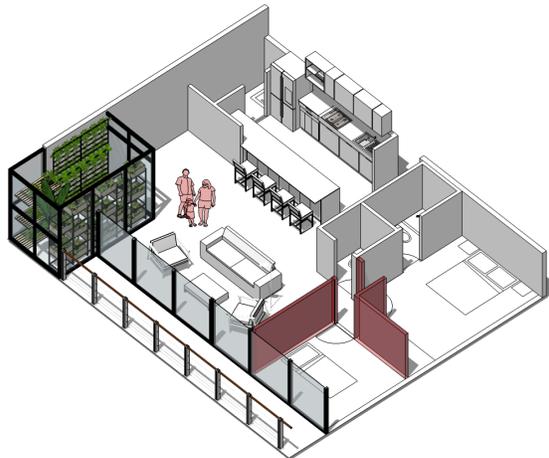


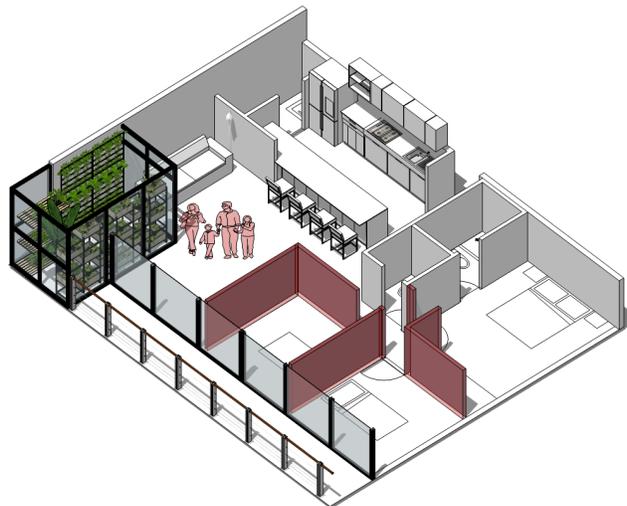
Figura 2.

Prototipo - Render 2 Nova



Figura 3.

Prototipo - Render 3 Nova



4.1 Especificaciones técnicas del producto

El primero de los proyectos, denominado Nova y ubicado en Chía, consiste en 18 apartamentos de 89 m², cada uno con 2 parqueaderos y zona social, sosteniendo un costo medio-alto e iniciando su desarrollo en 2022 y finalizando en 2023. El segundo proyecto, denominado

AquaNova, ubicado en Modelia, consiste en 30 apartamentos de 65 m², cada uno con 1 parqueadero y zona social, sosteniendo un costo medio, en el periodo 2023 y 2024. El último proyecto, denominado YerbaNova, ubicado en Usaqué, consiste en 10 apartamentos de 136 m², cada uno con 2 parqueaderos y zona social, sosteniendo un alto costo, el cual se desarrollará entre 2025 y 2026.

4.2 Características del producto

Es claro que la estandarización de los tres proyectos está determinada por características en común entre los apartamentos. Justamente, estos elementos distintivos son los que hacen que Alvanova compita dentro del segmento de la industria correspondiente a construcción sostenible de vivienda y no a la construcción ordinaria de estas. Aquellos elementos que diferencian a la compañía y están presentes en cada proyecto son:

- Jardines verticales y horizontales.
- Huertas internas y externas
- Equipos de carga eléctrica vehicular.
- Sistema de aguas lluvias.
- Paneles solares.
- Tecnología domótica como:
 - Sensores que miden y controlan automáticamente la calidad del aire, puntos de energía (luz), temperatura, sonido, electrodomésticos y fuentes hídricas.

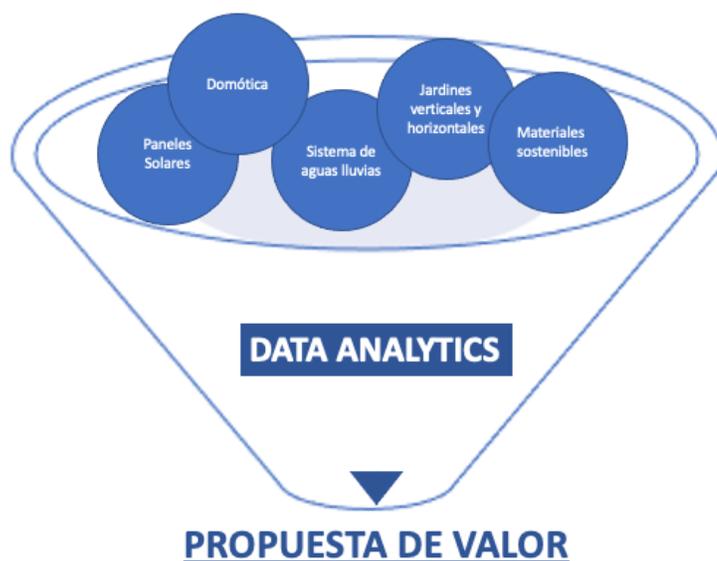
- Vigilancia en vivo a través de cámaras, cierres automáticos, fachadas dinámicas, alarmas personalizadas y técnicas (fugas e incendios).
- Intercambio de información en los diferentes dispositivos del apartamento, comunicación por voz o sensitiva y control por varios o un solo dispositivo.
- Registro mensual de métricas de gasto de luz, agua y gas en los diferentes espacios del apartamento, donde brindara consejos de ahorro y manejo de los espacios para llegar a los objetivos de gasto personalizados por cada cliente.
- Materiales sostenibles como:
 - Concreto orgánico (mezclas que ahorran recursos materiales)
 - Madera reciclada
 - Bambo
 - Ladrillos ecológicos
 - Materiales derivados de plástico y metales procesado y reciclados.
 - Acero reciclado
 - Vidrio reciclado
 - Corcho
 - Agua obtenida de lluvia
 - Pintura natural (no tóxica)

Desde Alvanova SAS buscamos dar un valor agregado no solo con el uso de materiales y artefactos sostenibles sino también a través de la tecnología y los datos. Nuestra propuesta está apalancada en la domótica incluida en los apartamentos que se construirán y también apoyada en los *Building Information Models (BIM)*, lo cual nos permitirá no sólo ofrecer soluciones a construcciones creadas sino también mejorar nuestros diseños para proyectos futuros.

Analizando las tendencias globales del mercado, la recopilación de datos es una tendencia emergente y con un amplio potencial de desarrollo para llevar la construcción de sostenible a inteligente (Dogde Data & Analytics, 2018). Alvanova considera este como el centro de su propuesta, ya que nos permite ofrecer la posibilidad de medir y cuantificar los impactos ofrecidos por los otros factores, incluidos en nuestra propuesta de valor. A través de la recopilación de datos mediante los sensores instalados en los edificios y apartamentos podemos obtener y compartir con los usuarios datos de eficiencia en energía, aguas y calidad del aire. Adicionalmente reunir métricas que a futuro serán útiles para realizar mejoras en nuestros proyectos planeados.

Figura 4.

Diagrama de valor agregado Alvanova



4.3 Beneficios del producto

De acuerdo con lo anterior, adquirir un tipo de vivienda sostenible ayuda a los clientes a tener mayor conocimiento sobre la conservación del medio ambiente y la importancia de realizar acciones diarias que nos ayuden a su preservación. Adicionalmente, los clientes están haciendo una inversión en su calidad de vida, ya que al estar rodeados de zonas verdes y el uso de huertas personalizadas brindan un mayor contacto con materiales que no son nocivos para la salud y limpian el aire que los rodea. Así mismo, compartir espacios de tranquilidad permite construir espacios de relajación y desconexión. Por otro lado, adoptar un estilo de vida de este tipo significa ahorros en el gasto mensual de servicios, ya que a través de los paneles solares y el sistema de aguas lluvias hay una reutilización eficiente de los recursos, que requerirá de un mínimo consumo de las fuentes convencionales. Del mismo modo, la tecnología domótica ayuda a controlar el consumo de los servicios mes a mes, ya que si una luz queda encendida por un tiempo prolongado este activará un sensor para que se apague automáticamente y enviará

notificaciones mensuales con análisis de gastos identificando las diferentes zonas de la vivienda que requieren un mayor consumo de luz o agua. Finalmente, tener acceso a cargadores eléctricos para automóviles genera comodidad y seguridad para los clientes que cuentan con carros eléctricos e incentiva su adquisición, ya que hasta ahora este tipo de movilidad está llegando al país y no es fácil encontrar zonas de carga.

A continuación, detallamos a nivel ambiental, social y económico los beneficios de nuestro producto:

Ambientales: Aunque inicialmente Alvanova no contará con ninguna de las certificaciones nacionales o internacionales sobre construcción sostenible, estas se pueden tomar como base para poder cuantificar los impactos ambientales que podemos llegar a generar en nuestros usuarios. A nivel energético los ahorros pueden estar entre un rango de 25% y 50% comparados con construcciones convencionales. Del mismo modo, el uso de agua potable puede llegar a reducirse desde 11% y hasta 30% (World Green Building Council, 2021). Así mismo, el correcto aprovechamiento de la luz del día a través de diseños adecuados puede llegar a un menor uso de energía artificial en un rango entre 16% y 20% (World Green Building Council, 2018).

Económicos: A nivel económico el impacto puede estar distribuido en diferentes tipos de stakeholders de los proyectos. En primer lugar, para habitantes de los hogares ya sean propietarios o arrendatarios es conveniente mencionar el beneficio que trae instalar paneles solares, los cuales generalmente traen un periodo de retorno económico entre 1 y 4 años mientras que pueden llegar a proveer energía limpia por hasta 30 años. Adicionalmente, el hecho de utilizar tecnología *LED* en la iluminación de los inmuebles puede llegar a ahorrar hasta 4 veces

su costo en un año, sumado a que pueden llegar a durar hasta 20 veces más que una bombilla convencional (World Green Building Council, 2018).

En segundo nivel tenemos los impactos que afectan positivamente a propietarios y/o inversionistas. A nivel de valor del activo, de acuerdo con estudios globales las edificaciones sostenibles pueden aumentar su valor en promedio 7% y hasta un 30% en comparación a viviendas convencionales (Dogde Data & Analytics, 2018). Así mismo, las tasas de ocupación para rentas pueden llegar a ser un 27% mayores, con valores hasta un 17% superiores a los de edificios tradicionales (World Green Building Council, 2013).

Social: Los mayores impactos a nivel social se ven en los beneficios de la salud física, emocional y productividad que pueden llegar a tener los habitantes de viviendas sostenibles. En cuando a salud, se ha encontrado que trabajadores en oficinas diseñadas con ventanas amplias y que reciben suficiente luz natural pueden dormir hasta 46 minutos más en promedio (World Green Building Council, 2021). Así mismo, trabajar cerca de ventanas y con vista hacia paisajes o ambientes naturales puede incrementar la productividad hasta un 15% (World Green Building Council, 2018). El hecho de ofrecer paisajismo en nuestros edificios, así como un diseño adecuado, ayuda a que los habitantes de los proyectos puedan recibir directamente estos beneficios.

4.4 Servicio posventa

Dentro de las actividades contempladas para el servicio posventa, estamos considerando lo siguiente, lo cual no es obligatorio por ley:

- Descuento en talleres para el manejo de huertas en balcones con nuestro proveedor Vertín S.A.S.

- Registros y medición de estadísticas mensuales de ahorro en consumo energético y agua a través de la aplicación tecnología domótica.
- Ofrecer un abanico de proveedores especializados en productos de hogar y de consumo para tener hábitos más sostenibles.
- Asesorías semestrales por 2 años sobre el mantenimiento del edificio.

Las actividades obligatorias por ley para cualquier constructora son:

- Dar una garantía de un año contado a partir de la entrega de los bienes a los compradores / propietarios.
- Responder por cuatro años después de la entrega de los bienes a los compradores/propietarios por efecto de vicios ocultos.
- Responder por dos años por hechos que violen derechos colectivos (acción popular y de grupo) a partir del acto que causa la violación.
- Responder por diez años por amenaza de ruina de la obra debido a fallas constructivas a partir de la entrega de los bienes a los compradores / propietarios.
- Realizar dos entregas a satisfacción de los compradores/propietarios

La de bienes comunes esenciales, momento de entregar cada apartamento, la de bienes comunes generales una vez se haya enajenado el 51% de los coeficientes de copropiedad del edificio.

5 Plan de mercadeo

5.1 Entorno económico del emprendimiento

De acuerdo a cifras del DANE, la construcción ha tenido un decrecimiento de -0.92% en los últimos cinco años. Sin embargo, Bogotá ha tenido un crecimiento del 2.59% en este lapso de tiempo y además ha tenido una participación promedio del 18% (DANE, 2021). Si sumamos Cundinamarca a la estadística (teniendo en cuenta que el primer proyecto de apartamentos, “Nova”, se va a desarrollar en la sabana de Bogotá), el crecimiento ha estado en 1.2%, el cual sigue estando sobre el promedio nacional lo cual indica que las ciudades donde se busca construir tienen indicadores favorables inicialmente. Adicionalmente, las actividades inmobiliarias en Bogotá representan un promedio de 39% del total nacional, lo que indica que esta región es clave para el desarrollo de negocios de este tipo. Su crecimiento ha estado en un 11.6%, ligeramente por debajo del crecimiento del país (12.8%), aunque si se tiene en cuenta a Cundinamarca es posible ver que el valor aumenta hasta 12.1% (DANE, 2021).

En adición a lo anterior, el número total de créditos en Bogotá y Cundinamarca comparando el cierre de 2019 contra el año anterior arrojó un crecimiento de 1.15%. Teniendo en cuenta que el desarrollo del proyecto “Nova” será el primero, su ubicación en la sabana de Bogotá y los indicadores previamente mencionados muestran inicialmente un entorno favorable. Otro factor que permite ver la favorabilidad de las condiciones antes de la pandemia COVID-19, es el número de créditos total país para vivienda que no es de interés social. Es posible ver que al final del año 2019 el total anual creció un 6.3% contra 2018, el cual es el mayor crecimiento en los últimos cinco años (DANE, 2021).

Considerando el impacto del COVID-19, para finales de 2020 el PIB en Colombia presentó un decrecimiento del 6.8% (DANE, 2021) contra el año anterior, aunque según estimaciones del banco central se prevé un crecimiento en 2021 de aproximadamente 6% (Banco de la República, 2021). Otra de las variables que afecta directamente a Alvanova es el desempeño del sector en el que se busca participar: para la construcción se espera un crecimiento de 10% contra el año 2021 de acuerdo con últimas estimaciones (Portafolio, 2021). Este último punto es favorable ya que el primero de los proyectos estaría iniciando a finales del presente año, cuando la recuperación del sector se estará equilibrando.

En cuanto a factores de desempleo e inflacionarios, se espera una mejoría moderada en la tasa de desempleo, la cual se estima que esté entre 12.8% y 15% al final del año 2021. Sobre la inflación, el pronóstico del Banco de la República es que sea de 3% lo que favorece a Alvanova en cuanto a sus costos de productos nacionales (Banco de la República, 2021). Por el contrario, la tasa de cambio es un indicador preocupante ya que se estima en \$3.449 COP para final del año 2021 (Valora Analitik, 2021), pero no a los niveles del año 2019 en el cual el promedio fue de \$3.281 COP (Banco de la República, 2020). Esto implica que las materias primas importadas van a encarecer los costos de producción de los inmuebles y proyectos de vivienda, en comparación a la situación que se veía antes de la pandemia COVID-19.

Incentivos gubernamentales como los subsidios a tasa de interés para vivienda no VIS, planes como mi casa ya y semillero de propietarios, pueden tener un impacto favorable en la reactivación del sector y dado el valor de los inmuebles del primer proyecto (Nova). Dentro de los proyectos contemplados, AquaNova ubicado en la ciudad de Bogotá permitiría a los clientes de Alvanova acceder al beneficio, por lo que se podría considerar un cambio en el orden de los

proyectos con el fin de aprovechar esta coyuntura mientras el sector sigue creciendo y la economía general del país se recupera.

Por otro lado, Anif (Asociación Nacional de Instituciones Financieras) prevé que el sector de la construcción caiga 12.6% al finalizar el año, ya que el tiempo que estuvo detenido la ejecución de las obras generó grandes costos y disminución de promoción en grandes obras. Esto va anclado a los resultados obtenidos en el segundo semestre de este año, donde el PIB de este sector bajó 31% y el segmento de edificaciones un 32%.

Así mismo, los precios que se están manejando en el mercado deben ser cuidadosamente vigilados por Anif ya que el m², cada vez más está aumentando, lo cual es clave para vigilar la oferta e incentivar la demanda que se reactiva de a poco en el sector. Una gran ayuda para esta reactivación son los canales digitales que hoy en día están implementando varios sectores y las ayudas en subsidios no VIS y VIS que está realizando el gobierno. Sin embargo, es importante realizar más incentivos para los diferentes segmentos del sector como lo es edificación, obras civiles, actividades relacionadas, etc.

Durante esta pandemia se cambiaron varias perspectivas culturales, donde las personas a la hora de invertir en el sector están buscando mayor bienestar en vivienda, comercio u oficinas. Aspectos que están evaluando son espacios amplios, conexión con la naturaleza, buena iluminación y espacios conscientes con el tema sostenible. Por sorpresa para el sector, los millenials están interesados en invertir en estos espacios, ya que varios están buscando tener un espacio propio y minimizar el riesgo de movilidad. Para este público que está en crecimiento en estos momentos por toda esta coyuntura la mejor manera de realizar algún tipo de promoción es a través de las redes sociales y las salas de ventas virtuales.

5.2 Tipo de clientes del producto

Teniendo en cuenta la encuesta mencionada en capítulos anteriores, en los próximos 5 años decidimos planear 3 proyectos de vivienda ubicados en Bogotá y su sabana. El primero, denominado Nova, va dirigido a las personas que tienen un nivel de ingresos de \$4.000.000 a \$8.000.000 COP, están iniciando una vida familiar, tienen un nivel de estudios universitarios y de posgrado, son empleados o independientes y su rango de edad es de 30 a 35 años aproximadamente.

El segundo proyecto, denominado AquaNova, ubicado en Modelia, va dirigido a las personas que tienen un nivel de ingresos menor a \$4.000.000 COP, están solteros o viven en pareja sin hijos, tienen un nivel de estudios universitarios, son empleados o independientes y su rango de edad es de 25 a 35 años aproximadamente.

El último proyecto, denominado YerbaNova, ubicado en Usaquén, va dirigido a familias que tienen un nivel de ingresos mayor a \$20.000.000 COP, son familias consolidadas, tienen un nivel de estudios universitarios, de posgrado/maestría y/o superior, son empleados o independientes y su rango de edad es más de 40 años aproximadamente.

5.3 Competencia

Si bien el mercado de la construcción sostenible no tiene mucha expansión en Colombia, algunas empresas ya han comenzado a desarrollar y vender construcciones tanto de vivienda como espacios empresariales que cumplen con algunas de las características que buscamos implementar en Alvanova a través de los proyectos de apartamentos ofrecidos. Uno de nuestros principales retos es desarrollar prácticas de trabajo, calidad y servicio que permitan competir

dentro de este mercado de tal forma que sea posible generar reconocimiento dentro de la industria. Adicionalmente, se debe hacer una evaluación de la experiencia de las empresas ya existentes para poder identificar barreras reales, así como casos de éxito que ayuden a determinar de forma más clara las variables que pueden condicionar el día a día y desarrollo de nuestros proyectos. A continuación, será posible encontrar a quienes consideramos nuestros competidores en el mercado objetivo, así como una descripción de sus actividades y los servicios o productos que ofrecen:

- Baus (<https://baus.com/>): Empresa familiar con experiencia en gerencia, construcción y venta de proyectos de vivienda y corporativos con calidad, diseño, innovación y sentido ambiental. Su objetivo es satisfacer a todos los *stakeholders*. Dentro de su portafolio se encuentran proyectos de casas campestres (v.gr., Anapoima), proyectos de apartamentos en zonas urbanas en Bogotá y sedes de entidades (v.gr., Consejo Nacional de Trabajo Social).
- Nicolás Manrique Construcción (<https://nmconstruccion.com/>): Empresa dedicada al diseño, arquitectura y desarrollo de edificios de vivienda de lujo con estándares de sostenibilidad. Durante su trayectoria ha desarrollado proyectos de apartamentos en zonas urbanas de Bogotá.

En el anexo 9 será posible encontrar un cuadro comparativo para ver los puntos más críticos sobre las similitudes y diferencias de los principales competidores.

Adicionalmente la siguiente ilustración muestra las principales características de la compañía en comparación con la competencia descrita en el anterior párrafo y con la empresa

originadora de este spin-off, donde podemos evidenciar la evolución de la propuesta de valor de Alvanova vs Fundaequipos y la competencia.

Figura 5.

Principales características de Alvanova vs Fundaequipos y competencia

CARACTERÍSTICAS	ALVANOVA S.A.S.	FUNDAEQUIPOS (SPIN - OFF)	COMPETENCIA (NICOLÁS MANRIQUE & BAUS)
TIPO	CONSTRUCTORA DE EDIFICACIONES	SOLUCIONES CIVILES	CONSTRUCTORAS DE EDIFICACIONES
MISIÓN	"Proveemos soluciones efectivas y de calidad en el desarrollo de proyectos de edificaciones sostenibles a través del diseño, arquitectura y construcción civil"	"Desarrollamos resultados seguros de tipo civil para proyectos de Diseño y Construcción Civil, Arquitectónica y Urbanística en todas sus etapas con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes con oportunidad y alto nivel de calidad."	"Buscamos desarrollar proyectos inmobiliarios siempre en función de un "Gana-Gana" para todos los actores que nos acompañan en el proceso; desde nuestros empleados y contratistas, hasta nuestros clientes inversionistas y compradores" (BAUS) "Nuestro compromiso y responsabilidad como una empresa que hace del sector en la construcción en Colombia, es exigimos día a día a ser competentes y ofrecer los espacios con el mejor diseño y especificaciones". (Nicolás Manrique)
PRODUCTO	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y VENTA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN ARQUITECTONICOS SOSTENIBLES CON JARDINES VERTICALES, PANELES SOLARES, SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS Y DÓMOTICA.	DESARROLLO, CONSULTORIA Y VENTA DE PILOTAJES, ESTRUCTURAS, CAISSONS, REFORZAMIENTOS, ANCLAJES Y DRENEOS	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y VENTA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN ARQUITECTONICOS CONVENCIONALES O SOSTENIBLES CON 1 O 2 SOLUCIONES
MATERIALES	CONCRETO ORGÁNICO (MEZCLAS QUE AHORRAN RECURSOS NATURALES) MADERA RECICLADA BAMBO LADRILLO ECOLÓGICO MATERIALES DERIVADOS DE PLÁSTICO Y METALES PROCESADOS Y RECICLADOS ACERO RECICLADO VIDRIO RECICLADO CORCHO AGUA LLUVIA PANELES SOLARAES PINTURA NATURAL	CONCRETO (CEMENTO Y GRAVILLA GENERAL) ACERO AGUA DE FUENTES HIDRAULICAS NORMALES	CONCRETO (CEMENTO Y GRAVILLA GENERAL) MADERA BAMBOO LADRILLO ARCILLAS & ARENAS ACERO VIDRIO CORCHO AGUA DE FUENTES HIDRAULICAS NORMALES REDES ELECTRICAS CONVENCIONALES/PANELES SOLARES PINTURA DE VINILO
SISTEMAS Y TECNOLOGÍA	*SENSORES DE CALIDAD DE AIRE, PUNTOS DE ENERGÍA, TEMPERATURA, HIDRÍCOS, REGISTRO DE CONSUMOS MENSUALES * AUTOMATIZACIÓN DE LUZ, TEMPERATURA, HIDRÍCOS. *VIGILANCIA EN VIVO CON CÁMARAS DE VIGILANCIA, CIERRE AUTOMÁTICO, FACHADAS DINÁMICAS, ALARMAS PERSONALIZADAS, ALARMAS TÉCNICAS (FUGAS E INCENDIOS) * INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN EN LOS DIFERENTES DISPOSITIVOS DE LA CASA, COMUNICACIÓN POR VOZ O SENSITIVA, CONTROL POR VARIOS O UN SOLO DISPOSITIVO.	MÁQUINAS COMO: PILOTEADORA, TORREGRÚA, RETROEXCAVADORA, FORMALETAS METÁLICAS.	CITOFONÍA, CÁMRA DE SEGURIDAD, PLANTA ELÉCTRICA DE SUPLENCIA TOTAL, CALENTADORES DE PASO ELÉCTRICOS, ILUMINACIÓN LED, ESTUFAS DE INDUCCIÓN
MERCADEO	*BUSINESS TO CONSUMER * REALIDAD AUMENTADA (PARA SIMULAR UBICACIÓN DE ESPACIOS, MUEBLES, FOCOS DE ENERGÍA, DISTRIBUCIONES PERSONALIZADAS DE ACUERDO A LAS ÁREAS DISEÑADAS) *PÁGINAS WEB *ACTIVACIÓN POR REDES SOCIALES (INSTAGRAM Y PINTEREST) *BROCHURE VIRTUAL DE PRODUCTOS * SALA DE VENTAS FÍSICOS Y VIRTUALES * CONTACTO POR CORREO, WHATSAPP	*BUSINESS TO BUSINESS * PÁGINA WEB * INSTAGRAM *PROMOCIÓN DIRECTA CON CLIENTES *BROCHURE DE SERVICIOS Y PRODUCTOS FÍSICOS	*BUSINESS TO CONSUMER * PÁGINA WEB *ACTIVACIÓN POR REDES SOCIALES (INSTAGRAM Y FACEBOOK) *BROCHURE VIRTUAL DE PRODUCTOS SALA DE VENTAS FÍSICO *CONTACTO POR CORREO, WHATSAPP

5.4 Análisis competitivo

Para el análisis competitivo de la industria a partir de las 5 fuerzas de Porter se realizó una encuesta a los fundadores de Alvanova, en la cual se hizo una revisión al detalle de cada fuerza. Con base a la información obtenida en el anexo, se puede afirmar que, en términos generales, el sector de la construcción presenta condiciones favorables para Alvanova. El hecho de contar con experiencia previa y con conocimiento del sector por parte de sus fundadores, juega un papel fundamental como se podrá ver más adelante. Esto ocurre debido a la importancia de conocer la industria en variables como inversión en bienes de capital, negociación y costos.

En primer lugar, se encuentra la amenaza de nuevos competidores, para lo cual es fundamental mencionar que, aunque Alvanova es una compañía con una misión y estilo de negocio nuevos, parte de su capital inicial será heredado de una compañía ya existente y se va a considerar como un jugador que hace parte del sector. En la industria de la construcción, ser un nuevo participante no es algo favorable, ya que se requiere de gran capital para ingresar debido a lo costosos que pueden llegar a ser los bienes de producción. Adicionalmente, las grandes empresas pueden llegar a tener ventajas de costos o desempeño en la industria ya que pueden estar desarrollando varios proyectos de forma simultánea y hacer negociaciones en volúmenes más altos. Es una industria en donde no hay un producto diferenciador, lo que genera en muchos casos que la competencia sea basada en precios y para un nuevo entrante que no tenga forma de apalancar sus proyectos, estas condiciones serán desfavorables. En cuanto al nivel de experiencia y sus ventajas en la industria, se puede ver que no influye mucho en reducciones de costos ya que el valor de las materias primas estará condicionado por otras variables de mercado en las cuales el conocimiento de la industria no influye significativamente.

La segunda fuerza analizada es el poder de negociación de los compradores, que también arroja resultados favorables en las condiciones de mercado. Se debe mencionar que, en este caso al tener muchos compradores potenciales, la empresa tiene una ventaja si su producto no es elegido por un cliente ya que es altamente probable que pueda venir otra persona y reemplazar al cliente que no compró. Adicionalmente, en casos donde un cliente haga una compra o firme un compromiso, no será fácil cambiar su decisión ya que debe incurrir en costos de cancelación de los contratos. De todos modos, al ser una industria donde el cliente es sensible a los precios, hay cierta desfavorabilidad teniendo en cuenta que el producto ofrecido por Alvanova tiene una diferenciación y sus costos pueden llegar a ser superiores a los de los inmuebles tradicionalmente ofrecidos en el sector. Adquirir un producto en esta industria requiere de alto nivel de información, lo que le da ventaja a la compañía ya que puede dar al cliente los datos que necesita y ofrecer su diferenciación con el producto.

En tercer lugar, la amenaza de productos sustitutos tiene una calificación moderada, lo que quiere decir que no es del todo favorable ni desfavorable. Dentro de las condiciones que benefician a Alvanova encontramos que, si un cliente está decidido a adquirir un inmueble con la diferenciación de sus atributos ofrecida por la empresa, no va a sentir que al reemplazarlo por un apartamento convencional pueda compensar la pérdida de diferenciación con el menor precio de este tipo de inmuebles. Sin embargo, es innegable que no todos los clientes están dispuestos a pagar por los factores diferenciadores de Alvanova, lo que implica que hay alta probabilidad de que decidan adquirir los productos sustitutos que ofrece el mercado.

La cuarta fuerza de Porter es el poder de negociación de los proveedores, la cual resulta favorable para Alvanova. Esto se da principalmente por que el sector de la construcción trabaja

con bienes que pueden ser encontrados en distintos proveedores, lo que facilita la sustitución de los insumos. Otro punto favorable que se encuentra es la dificultad que tendrían los proveedores para una integración vertical, en un sector donde no es muy común ver este tipo de movimientos. Sin embargo, un factor muy importante para tener en cuenta es que en la construcción la mayor parte de los costos se da en la producción de los inmuebles, por lo que siempre será conveniente contar con alianzas que permitan optimizar la producción y ser más rentables.

Finalmente, la quinta fuerza hace referencia a los niveles de rivalidad que existen en la industria y al igual que con los productos sustitutos, no es del todo favorable para Alvanova. Dentro de las características que la benefician, se trata de un mercado en donde los competidores tienen diferenciación de productos, lo cual hace que la oferta de construcción sostenible sea una alternativa a los clientes. Así mismo, al ser una industria que crece rápidamente, hay cabida para el ingreso y la competencia con nuevas tendencias, siempre y cuando se cuente con el capital. De todas maneras, no es una industria fácil de abandonar, ya que la inversión es alta y los bienes de producción son especializados. Además, hay una serie de competidores que son altamente reconocidos y por ende sería más difícil competir con ellos.

5.5 Planeación estratégica

Fortalezas: Dado que Alvanova surge a partir de Fundaequipos S.A.S., dentro de las fortalezas de la compañía consideramos que tenemos más de 20 años de experiencia en el sector y hemos sido reconocidos por nuestra labor en el mercado, por lo tanto, podemos aprovechar las sinergias ya creadas para poder desarrollar los proyectos de la forma que lo tenemos planeado. También, contamos con una red de contactos que facilitarán las relaciones con nuestros *stakeholders*, por ejemplo, líneas crédito con los bancos, facilidades de pago con proveedores,

prioridad de envíos de materiales, subcontratación de mano de obra, conocimiento de normas de seguridad y permisos habilitados para ejecutar nuestros productos que van acorde a lo establecido por CAMACOL, entre otros. Así mismo, consideramos que la estandarización en los proyectos que se van a ofrecer puede ser una fortaleza, ya que van a respaldar nuestros productos, teniendo en cuenta que los espacios serán distribuidos de formas distintas de acuerdo con el proyecto. La idea es manejar los mismos estándares de calidad y forma para cada uno, ofreciendo las mismas características diferenciadoras en cada proyecto e indirectamente desarrollar una estrategia de marca.

Debilidades: A pesar de contar con una gran trayectoria en el sector de la construcción hemos estado enfocados en el ambiente *B2B*. Por lo tanto, el consumidor final no conoce de la empresa y su trayectoria, lo cual significa abrirnos a nuevos clientes y empezar estrategias desde cero. Otra debilidad que analizamos consiste en el aumento de los costos de construcción, ya que la infraestructura que estamos planeando para desarrollar nuestros productos sostenibles contienen elementos que en la construcción básica no se encuentran. Teniendo en cuenta que este tipo de negocio implica que los ingresos por venta o anticipos de cuotas iniciales sean a un largo plazo puede existir algún riesgo de liquidez que sea solventado por medio de financiación con terceros hasta llegar al punto de equilibrio esperado, para cubrir actividades de pre-venta y estructuración de los proyectos.

Oportunidades: En el mundo en que vivimos tenemos una gran contaminación que está afectando los ecosistemas que nos rodean y nuestra salud, lo cual no ha provocado tomar mayor conciencia sobre las mitigaciones de estas acciones y buscar soluciones para adoptar nuevos estilos de vida que aporten a la conservación del medio ambiente. Por lo tanto, estamos

ingresando a un mercado que busca un equilibrio entre sus gastos y la calidad de vida. Así mismo, hay desinformación sobre la construcción sostenible y no todas las personas tienen conocimiento sobre este tipo de productos, ofreciendo así la oportunidad de educar y atraer al cliente con un producto existente que no estaba contemplando anteriormente. De igual forma, hemos visto que este mercado ya cuenta con varias empresas que están apostando a los productos sostenibles, lo cual nos abre un camino y nos permite aprender de sus experiencias.

Amenazas: Actualmente vemos que hay incertidumbre económica que tiene efectos en el mercado de la construcción, donde varios sectores se han visto estancados por las diferentes situaciones que rodean al país, incentivando el desempleo y aumento de costos para vivir. Así mismo, la volatilidad de la moneda puede conducir a aumentos significativos en el costo de las materias primas, ya que no todos los insumos tienen producción nacional y los gastos de importación podrían aumentar significativamente. Por otro lado, hay empresas transnacionales o multinacionales que cuentan con mayor infraestructura que podrían comenzar a ofrecer estos productos sacrificando márgenes, llegando a desatar una guerra de precios en el sector que nos dejarían con una desventaja competitiva importante.

5.6 Estrategia de mercado

5.6.1 Estrategia de precio

La metodología utilizada para calcular el precio del producto consistió en una combinación entre: respuestas de la encuesta sobre precios por m² y valor agregado por construcción sostenible, estructura de costos de cada proyecto, cambios en precio de vivienda por estrato y ciudad, obtenido en bases de datos del DANE, para proyectar los precios en los

proyectos que tendrán un desarrollo del primer al quinto año de Alvanova S.A.S. Una vez contamos con un precio estimado de acuerdo con las respuestas obtenidas, lo comparamos con la estructura de costos para determinar si el precio propuesto cubría el sumatorio total de los costos estimados.

A partir de la encuesta, pudimos evidenciar que el 65% de la muestra positiva de los encuestados están dispuestos a pagar máximo \$5.000.000 COP por m², de un apartamento que no tiene implementado el modelo sostenible de construcción. Sin embargo, en una de las preguntas cuando se plantea el valor adicional qué estaría dispuestos a pagar por el modelo sostenible el 38% de los 62 que respondieron están interesados en pagar \$400.000 COP adicionales por m². Dado que el 54% de los encuestados tienen un ingreso menor a \$4.000.000 COP, consideramos un precio base de \$5.127.024 COP por m² para el proyecto AquaNova, y considerando que iniciará en el 2024, calculamos una disminución del -0.47% según datos del DANE sobre variación de precios en Bogotá para estratos medios. Así mismo, a medida que los proyectos van aumentando su costo y al tener una segmentación con mayor ingreso para el proyecto Nova, estimamos un valor de \$6.400.000 COP por m² sin variación por ser el primer proyecto de la compañía. Bajo la misma metodología se valora el precio del proyecto YerbaNova, donde el segmento analizado tiene el mayor músculo financiero de los encuestados, teniendo como resultado \$10.813.279 COP por m², teniendo en cuenta un aumento proyectado en 4 años de 3.02% de acuerdo con la información consultada en el DANE sobre variación de precios en Bogotá para estratos altos.

5.6.2 Estrategia de distribución

La estrategia de distribución de Alvanova está marcada por la ubicación de cada uno de los proyectos de construcción. Por lo tanto, el primer punto de entrega será en la sabana de Bogotá, donde se realizará el proyecto Nova y también planeando tener la sala de ventas en la misma ubicación del proyecto o en una zona cercana. En este caso son de gran importancia las actividades promocionales que serán descritas más adelante, ya que, aunque la ubicación del proyecto está por fuera de la ciudad se busca atraer a personas tanto de Bogotá como de ubicaciones cercanas al proyecto (municipios ubicados al norte de la sabana). El segundo y tercer proyecto están ubicados dentro de Bogotá por lo que el flujo de potenciales clientes se dará por las actividades de promoción las cuales serán complementadas por presencia de las salas de ventas en la ciudad que ayudarán a generar conocimiento de la venta de los apartamentos.

Para cada uno de nuestros proyectos, la ubicación es clave en la consideración de nuestros clientes ya que es una decisión sobre donde ven una proyección de vida. Es por ello que cada uno de estos fue enfocado en zonas que tienen gran potencial de desarrollo como Nova en la sabana de Bogotá y AquaNova en el occidente de la ciudad, o que tienen una serie de comodidades establecidas actualmente como YerbaNova en la zona norte. Entendiendo que se trata de proyectos de construcción, es muy probable que en la zona tengamos algunos competidores indirectos, como las constructoras de proyectos tradicionales. A pesar de esto, nuestra oferta de producto no solo está enfocada en ubicación sino en los factores diferenciales incluidos en cada uno de los apartamentos a ofertar.

5.6.3 Canales de distribución

Para el caso de Alvanova, el único canal contemplado para la venta de los apartamentos es el directo. La idea es que los negocios se puedan cerrar en las salas de ventas que tengamos disponibles, así como en ferias de vivienda, aunque en este último caso la participación en estas actividades tiene un fin promocional. Como se podrá observar a mayor detalle en próximos capítulos, contaremos con una fuerza de ventas propia, la cual estará ubicada en las salas de ventas de cada proyecto y se encargará de la comercialización, comunicación y seguimiento de cada uno de los apartamentos ofrecidos. Si bien esta es la idea inicial, hay una práctica común en el sector que consiste en alianzas con compañías inmobiliarias, las cuales tienen experiencia en este tipo de negociaciones y pueden llegar a ser los encargados de vender los proyectos futuros.

5.6.4 Promoción

El plan de mercadeo debe ir enfocado y tener una mezcla entre el componente lógico y el componente emocional. Por el lado lógico está el valor de la inversión (gastos, ingresos, retorno a futuro con reventa) ya que esta decisión requiere de mucha información para ser tomada. La idea es que el cliente pueda ver claramente los beneficios que obtendría al invertir su dinero en un inmueble con las características que ofrece Alvanova, sus posibilidades de valorización, flujos de pago y facilidades financieras al respecto. Ya que la segmentación realizada por proyecto nos permite identificar personas con distintas necesidades para cada caso, se puede considerar que este no será el primer o único inmueble en la vida de los compradores, por lo que es clave un enfoque en reventa o inversión al momento de ofrecer el producto. También es importante generar conocimiento del desarrollo o ubicación de cada una de las zonas donde están los

proyectos, ya que este puede ser un indicador favorable en términos de reventa a futuro. Es clave realizar este tipo de actividades directamente y de forma personalizada en las salas de ventas, en lugar de hacerlo a nivel generalizado.

Por el lado emocional, el reto en mercadeo es aún mayor, pero se debe hacer un enfoque hacia las aspiraciones de los potenciales clientes. Se debe apelar a este componente para convencer a los clientes de tomar la decisión de pagar un poco más de dinero en comparación con un apartamento convencional, resaltando justamente las características diferenciadoras de Alvanova. Es común ver que en las ofertas de inmuebles se destacan temas familiares, aspiraciones y mensajes enfocados a la población objetivo de cada uno de los proyectos. Para el caso de Alvanova, este enfoque no será distinto, aunque debe ser complementado aprovechando características únicas de los proyectos. Por lo tanto, el plan de mercado en su enfoque emocional también va a estar dirigido a resaltar los potenciales sueños de los compradores. Otro punto importante por destacar en el mensaje es la huella con el ambiente que están dejando para una mejor calidad de vida, no solamente propia sino también de sus hijos. Lo anterior va a permitir generar una sensación de autosatisfacción que puede ser determinante para ayudarlos a tomar la decisión.

La promoción de los inmuebles en su etapa pre-operativa es clave para poder iniciar la construcción ya que, como se ha podido ver anteriormente, es clave contar con el punto de equilibrio para poder iniciar labores. Por lo tanto, es fundamental atraer a los compradores lo más pronto posible en el logro del objetivo planteado y cumplimiento de los tiempos propuestos. De esta forma, las actividades de mercadeo y promoción están pensadas para ser desarrolladas aprovechando una serie de elementos claves como son las herramientas tecnológicas,

herramientas digitales, redes sociales, infraestructura física, eventos, entre otras. El correcto desarrollo de cada una de las actividades permitirá que los clientes se acerquen a la idea y los proyectos de la firma, logrando captar su atención y generando potencialmente las ventas requeridas. Es importante mencionar que, si bien en algunos casos es viable generar actividades genéricas para cada uno de los proyectos, también debe haber un enfoque especial que los haga diferentes y correctamente dirigidos al público segmentado.

En el caso del proyecto ubicado en la sabana se deben exaltar características como el espacio al aire libre, resaltando las zonas verdes, la menor polución en comparación a la ciudad, variedad en la naturaleza, menos caos, mayor conciencia ambiental. También es clave el factor de desarrollo de la zona para incentivar la inversión por parte de los clientes. En el proyecto de occidente (AquaNova) es importante mencionar temas emocionales que se dan al adquirir el primer apartamento, el inicio de la vida independiente, la ubicación estratégica (cercanías al aeropuerto, acceso rápido a ciclovía, proximidad a centros comerciales). Finalmente, el proyecto del norte de la ciudad (Nova) debe resaltar características como el amplio espacio del inmueble, pero en la ciudad (YerbaNova o AquaNova), en este caso es un producto aspiracional, alto nivel de exclusividad, destacando también las terrazas amplias para huertas personalizadas como parte de las diferentes actividades que ofrece el proyecto para el día a día.

5.6.5 Publicidad

Una de las herramientas a utilizar para llegar a los clientes, de forma congruente con el mensaje ambiental de Alvanova son los códigos QR en reemplazo de los volantes que suelen entregarse para distribuir los proyectos. Ubicando piezas gráficas en centros comerciales y zonas de alto flujo, se plantea la posibilidad de escanear un código QR que dirija directamente a los

clientes a la página web de Alvanova y pueda navegar entre los distintos proyectos ofrecidos. Se busca también ubicar los códigos mediante alianzas con comercios orgánicos y que promuevan estilos de vida saludable para distribución en sus empaques (resaltar un mensaje directo al consumidor). Zonas cercanas a restaurantes con tráfico de la población objetivo también son un medio para hacer presencia con los proyectos y poder generar visibilidad de Alvanova para que los clientes se vayan familiarizando con la constructora.

Por otro lado, es clave contar con *stands* en ferias de vivienda, en donde muchos compradores están atendiendo para evaluar proyectos. En este tipo de eventos es clave contar con enfoques no solo orientados hacia personas que buscan comprar el inmueble para habitarlo sino también aquellos que lo adquieren para inversión. Las ferias de vivienda permitirán que los potenciales compradores vean de forma mucho más cercana los proyectos y puedan obtener explicaciones de primera mano, similares a las de una sala de ventas. Incluso se contempla la posibilidad de utilizarlas para ir cerrando negocios de aquellos clientes que se decidan por adquirir uno de los inmuebles de los proyectos ofrecidos. Es clave contar con los *renders* de los proyectos para que sea mucho más fácil la explicación de los beneficios y así mismo sea posible exaltar las características diferenciadoras de Alvanova. De esta forma no solo se vende un inmueble, sino que se va creando una identidad de marca que puede ser clave en el futuro a largo plazo de la compañía.

En cuanto a la sala de ventas el plan que se tiene es aparte de los *renders* y algunas maquetas para poder desarrollar un programa de realidad simulada. Mediante esta modalidad, será posible que los clientes recorran un prototipo de apartamento en donde podrán ver mucho más en detalle las características específicas de los inmuebles. La idea es contar con un

desarrollo que además del recorrido tenga a nivel de diseño una serie de parámetros que exalten los diferenciadores del producto. Esto tiene dos ventajas a nivel de la empresa, lo primero es el ahorro en costos de construcción de un apartamento modelo, y en segundo lugar es ofrecer una idea innovadora para los clientes. Adicionalmente, debido al COVID -19 y los riesgos que hay en temas de contagio, la idea de contar con una sala de ventas más tecnológica y de menos contacto con distintas superficies va a ayudar a la seguridad de los clientes.

La idea de usar tecnología de realidad aumentada permite a los clientes poder visualizar previamente la ubicación del edificio, acabados y distribuciones de los espacios y apartamentos, en los cuáles podrán realizar cambios de acuerdo con los planos de cada proyecto. Donde se pueda contratar un servicio con alguna compañía de software especializado como, *Vika Solutions* empresa que maneja este tipo de desarrollos y se especializa en Renders 3D y recorridos virtuales. Esta compañía arroja datos sobre cuáles son las visualizaciones de este material, cuáles generan mayor impacto y recomendaciones sobre posibles cambios para mejorar la experiencia. Así mismo capta emociones de las personas para identificar partes de interés en la presentación de los proyectos. Estos análisis serán de gran utilidad para los proyectos posteriores, pues podremos realizar una promoción más personalizada al segmento deseado y generar un mayor impacto, estableciendo una conexión directa de la mano de la tecnología.

De igual manera con los datos obtenidos del primer proyecto será posible soportar mejor el impacto de nuestros productos a los clientes, a través de la categorización por colores de semáforos dividiendo los grandes impactos obtenidos en el cambio de vida de las personas que prefieren optar por viviendas sostenibles. Lo anterior se demostrará por medio de recorridos

virtuales donde las zonas del apartamento estarán catalogadas de mayor a menor sensibilidad en el impacto ambiental y disminución de gastos en los principales servicios (energía, agua y gas).

A continuación, algunos ejemplos: (Ilustraciones tomadas de Google images)

Figura 6.

Ejemplo 1 – realidad aumentada renders



Figura 7.

Ejemplo 2 – realidad aumentada renders



Contando con todo lo anterior, también es necesario considerar que no es suficiente con los códigos QR y la asistencia a ferias para lograr el objetivo de atraer clientes suficientes. Por lo tanto, se acudirá también a networking para distribuir los proyectos entre las redes de contacto no solo de los vendedores sino de las personas involucradas con Alvanova. Adicionalmente, la modalidad de descuentos por referidos para nuestros clientes es un punto para considerar, de esta forma se podrá atraer cada vez a más personas para la venta de los proyectos. Una vez sea posible captar la atención de una persona, la voz a voz sería una herramienta de gran ayuda, pero en este caso es clave transmitir de manera correcta la promesa de valor de Alvanova. También es clave resaltar todos los atributos que hacen de los inmuebles un bien diferente en el mercado de tal manera que la transmisión del mensaje pueda ser clara pero también completa.

Finalmente, es muy importante el uso de las redes sociales para promocionar los proyectos, hacer seguimiento de los clientes, solucionar dudas y dar todo tipo de soporte. Es importante que se pueda transmitir el mismo mensaje en cada red social, aunque de formas diferentes. Mientras en algunos casos como *YouTube* se puede mostrar el producto mediante videos y explicaciones detalladas, en otros casos como *Facebook* o *Instagram* el material visual será clave para la promoción. Hoy en día, es muy importante el desarrollo de las redes para aquellas personas que no se atreven a salir por los riesgos de contagio, pero aun así están interesadas en información sobre proyectos inmobiliarios. Con este canal de información, quedaría cubierta de forma integral la promoción de producto, ya que Alvanova tendría presencia de manera física, virtual y digital para poder acceder a los clientes y atraer su atención.

5.6.6 Presupuesto promocional

El valor inicial estimado para presupuesto promocional, incluyendo los gastos de sala de ventas es de doscientos treinta y tres millones (\$233.000.000 COP) para cada proyecto.

5.6.7 Pronóstico de ventas

Considerando los tres proyectos iniciales en los cuales se va a enfocar **Alvanova S.A.S.**, consideramos que un escenario optimista será la venta de todos los inmuebles ofrecidos en cada uno de los proyectos. Partiendo de esta base, las ventas proyectadas son:

Tabla 1.

Ventas estimadas por proyecto

Proyectos	No. Apartamentos	Precio	Venta Total
Nova	18	\$ 571	\$ 10,277
AquaNova	30	\$ 334	\$ 10,014
YerbaNova	10	\$ 1,467	\$ 14,673

*Valores expresados en millones COP

6 Plan de operaciones

6.1 Producción

A continuación, ilustramos el proceso de producción de las construcciones de Alvanova apoyándonos en el siguiente diagrama que contiene una breve descripción de los pasos principales:

Figura 8.

Proceso de producción



Adicionalmente incluimos las ilustraciones que hacen relación al cronograma basado en el modelo de Gantt, el cuál describe las actividades que se llevarán a cabo desde el inicio de la compañía hasta la planeación del segundo proyecto planteado, AquaNova. Cabe resaltar que el modelo de operaciones es cíclico, es decir que para los dos proyectos siguientes se evita la primera etapa de creación e inician de igual manera del punto de desarrollo. Es importante tener en cuenta que este cronograma esta sujeto a cambios por factores externos del entorno, ejemplo: situaciones de orden público o crisis en salud.

Figura 9.

Año – 1 Creación Alvanova y proyección proyecto Nova

CRONOGRAMA ALVANOVA S.A.S.		AÑO 1											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CREACIÓN	Definir tipo de sociedad	█											
	Revisión del esquema contractual	█											
	Creación de Estatutos de la Empresa	█											
	Registro Ante la DIAN	█											
	Registro Ante la Cámara de Comercio	█											
	Cuenta Bancaria Empresarial	█											
	Solicitud de Facturación a la DIAN	█											
	Registro Ante el Sistema de Seguridad Social	█											
	Buscar Financiamiento	█											
	Creación y formalización con abogados	█											
	Definición y contratación de los empleados de ALVANOVA	█											
DESARROLLO	Consecución del lote para evaluación de ventajas y desventajas de su entorno y localización			█									
	Análisis y evaluación del uso del suelo para verificar que el precio es edificable			█	█								
	Consulta con la oficina de planeación del municipio			█	█								
	Diseño arquitectónico del proyecto y planeación y compra de materiales			█	█	█							
	Desarrollo de etapas del proyecto, principales actividades y objetivos (semanales, mensuales y fecha límite de entrega)			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Evaluación del costo del predio y presupuesto del proyecto de acuerdo a lo analizado previamente			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Estudios técnicos por suelistas, arquitectos, estructuralistas, eléctricos, hidrosanitarios, redes móviles y tecnología			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Trámite y pago de licencias para permisos de ventas construcción, ambientales, servicios públicos, urbanismo			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Desarrollo de pre-operativos planos, publicidad, renders, construcción del apto modelo.			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Promoción y venta de los aptos			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	estructuras financieras de clientes			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Punto de equilibrio de ventas			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Inicio de construcción del edificio (Cimentación, estructura, mampostería, pañetes, pintura, acabados y urbanismo)			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Notificación de avances a clientes			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Firma de escrituras previas verificación de cuotas + saldo y entrega física del inmueble al comprador			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
CONSOLIDACIÓN	Análisis financieros finalizando el proyecto: utilidad/rentabilidad, gastos, cartera pendiente, cuentas por pagar y nóminas.			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Junta directiva con socios para entregar avances			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Planeación del próximo proyecto de la compañía.			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Figura 10.

Año – 2 Desarrollo proyecto Nova

6.2 Localización

Ya que contamos con experiencia en el sector de la construcción y nuestras bases son fundamentadas en las estructuras de los edificios, para nosotros es importante a la hora de elegir un lote las siguientes características:

- Que el suelo sea edificable, es decir que sea urbanizable. Lo cual implica que el lugar debe contar con servicios básicos y públicos como electricidad, gas, agua, alcantarillado, redes de internet y telefonía.
- Es primordial que el sector encaje en las necesidades y calidad de vida teniendo en cuenta el desarrollo planificado (vivienda, comercio, hospitales, bodegas, etc.) y el propósito de la inversión.
- De igual forma, se debe revisar los temas legales del lote como las escrituras, certificados de tradición y libertad, de tal manera que se pueda validar las medidas y divisiones del lugar, verificando que no existan cuentas y vicios ocultos de impuesto e hipotecas pendientes.
- También se debe investigar los usos que se le pueden otorgar al suelo del lugar de acuerdo con los entes municipales que rigen las licencias para poder construir.
- Así mismo, es importante tener en cuenta algunos elementos como la orientación con respecto a la salida y puesta del sol, ya que este factor afectará en buena medida el diseño de la construcción y la funcionalidad de la red de paneles solares, traduciéndose en ahorros importantes de energía. Del mismo modo debemos considerar el vecindario respecto a la cercanía de edificaciones altas, montañas o arboles que pueden afectar la luz directa.

- Por otro lado, es importante estudiar previamente la topografía, puesto que los terrenos planos son más fáciles y menos costosos para el desarrollo de cualquier proyecto, mientras que los terrenos con pendientes requieren diseño y elaboraciones más complejas respecto a la necesidad de construir obras adicionales como muros, bombeo de aguas y remoción de tierra.
- Adicionalmente, es muy relevante la geología del suelo, puesto que las construcciones sobre suelos blandos requieren cimentaciones más profundas con pilotes (bases del suelo), lo que genera sobrecostos al proyecto, mientras que los suelos duros son resistentes y permiten cimentaciones más sencillas y económicas.

Con las anteriores consideraciones, es de gran relevancia consultar al arquitecto e ingenieros los tipos de diseño y materiales a usar ya que esto puede tener implicaciones por el entorno y el clima de la ubicación del lote. Todos estos factores repercuten en el valor del terreno, el cual es un porcentaje considerable en el presupuesto de planeación del desarrollo del futuro proyecto, donde se analizará su viabilidad financiera de acuerdo con el segmento y mercado que se quiera captar. Finalmente, se debe tener un balance general donde construiremos los argumentos de las ventajas y desventajas de adquirir un predio teniendo en cuenta la liquidez que se genere a corto, mediano y largo plazo, producto de mantener el lote vacío mientras se estructura el proyecto y se logra obtener las licencias de construcción.

A continuación, ilustramos como sería el proceso para nuestro primer proyecto Nova, el cual se encuentra ubicado en Chía y se desarrollará en un lote de 684 m² (Imágenes tomadas con *Google Earth*):

Figura 12.

Visualización de la localidad

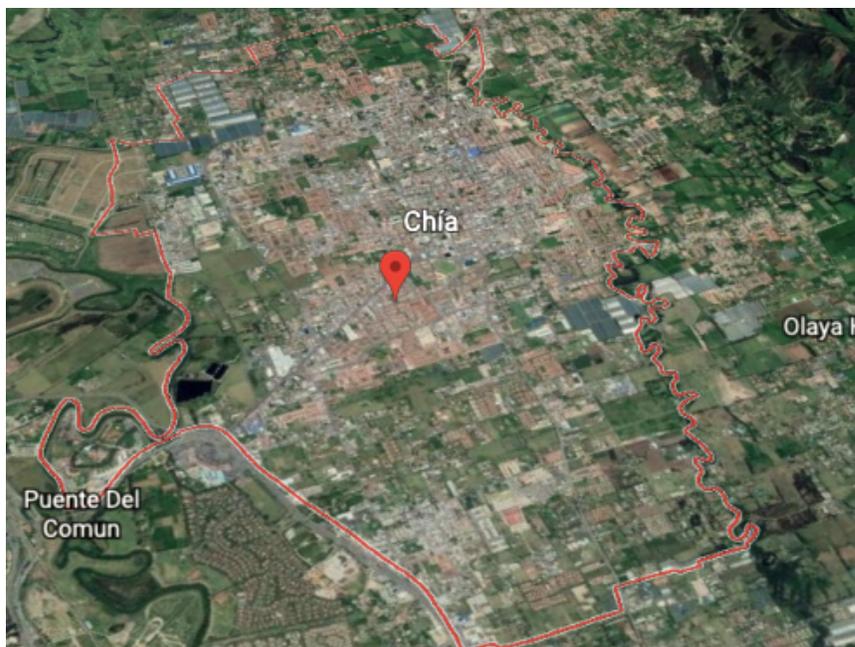


Figura 13.

Visualización del barrio



Figura 14.

Visualización de alrededores 1



Figura 15.

Visualización de alrededores 2



Figura 16.

Lote electo para construir



6.3 Costos

Los costos de la compañía están divididos en dos clasificaciones diferentes, cada una de las cuales corresponde a una etapa del proyecto:

- **Etapa Preliminar:** Dentro de estos están los diseños arquitectónicos, estructurales, eléctricos e hidráulicos. También es posible ver que en esta etapa están los costos de trámites de curaduría, topografía, trámites jurídicos y estudios de suelos.
Adicionalmente, están relacionados los gastos de ventas y mercadeo del producto, incluyendo publicidad, animación y *renders*, planos de ventas, establecimiento de la sala de ventas y salarios de los vendedores, vigilantes y personal de aseo.
- **Etapa de Construcción:** En este caso están los costos directos e indirectos de la construcción de los proyectos, también los gastos financieros y los costos administrativos y de ventas. En el primer caso están relacionados los materiales, mano de obra y alquiler de las máquinas; y también aquellos insumos como los paneles solares y elementos para establecer los jardines verticales. En los costos indirectos es posible encontrar costos de administración de la obra (residentes,

auxiliares, vigilantes, almacenistas), los costos de impuestos y derechos (prediales, curaduría, derechos de energía, acueducto y gas). En cuanto a los gastos financieros, se encuentran aquellos relacionados con el crédito que se obtendrá para la elaboración de cada proyecto. Finalmente, están los gastos administrativos y de ventas, donde veremos comisiones, honorarios de la gerencia, gastos fiduciarios y también gastos notariales.

Al totalizar los costos para los tres proyectos planeados encontramos que el desarrollo del proyecto Nova tendría un estimado de \$8.857 millones COP, AquaNova costaría \$9.721 millones COP en su ejecución y YerbaNova \$12.246 millones COP.

6.4 Entorno legal

Permisos y requisitos generales de funcionamiento: Alvanova es una sociedad del sector real, por lo cual está sujeta a la supervisión residual de la Superintendencia de Sociedades (Art. 228 de la Ley 222 de 1995). Esto significa que no requiere de ningún permiso o licencia previa para su constitución. No obstante, teniendo en cuenta que Alvanova tendrá la modalidad societaria de una SAS y estará domiciliada en la ciudad de Bogotá, debe surtir los siguientes procedimientos ante el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para su constitución y operación: Consulta de homonimia en la CCB, inscripción de los estatutos de Alvanova SAS en el Registro Mercantil, inscripción de libros y documentos (por ej. Libro de registro de accionistas y actas de asamblea), inscripción del registro único tributario, renovación del registro mercantil.

Permisos y requisitos asociados a la construcción de obra civil nueva:

1. Licencia de construcción: de conformidad con el Art. 99 de la Ley 388 de 1997 6 (modificada por el Art. 182 del Decreto Nacional 019 de 2012), quien adelante obras de construcción de edificaciones requerirá una licencia de construcción. Esta licencia es otorgada por las curadurías urbanas de las ciudades o por el municipio donde se pretenda realizar la obra. Teniendo en cuenta que Alvanova inicialmente realizará proyectos de obra civil en ciudades principales, el trámite debe realizarse a través de las curadurías urbanas correspondientes. De conformidad con el Art. 101 de la misma ley, el curador urbano es un particular encargado de la función pública de estudiar, tramitar y expedir las licencias de construcción y urbanismo de conformidad con las normas urbanísticas vigentes en la ciudad. El curador opera dentro de las zonas que se hayan determinado dentro de su jurisdicción.
2. Derechos de conexión de servicios públicos: De conformidad con el Art. 90 de la Ley 142 de 1994, las comisiones de regulación de servicios públicos domiciliarios podrán determinar que las empresas de servicios públicos los aportes de conexión, con el fin de cubrir los costos asociados a conectar a un usuario al servicio. Los requisitos para la conexión y costos varían según la ciudad en la cual se realice la conexión y la empresa de servicios públicos con la cual se esté contratando el servicio.
3. Acometida eléctrica y de acueducto: En cumplimiento del Código Eléctrico Colombiano (Norma Técnica Colombiana -NTC- 2050), las edificaciones deben contar con una única instalación eléctrica construida desde las redes de distribución de energía eléctrica hasta la construcción del usuario. La instalación de la acometida eléctrica deberá ser realizada por personal de la empresa de servicios públicos que presta el servicio de energía eléctrica en la ciudad donde se realiza la obra. De igual

manera, el Decreto 21077 de 2015, Art. 2.3.1.1.1. Núm. 5 establece que es obligación del constructor realizar las acometidas de alcantarillado correspondientes al proyecto.

4. Topografía: Con el fin de desarrollar un proyecto urbanístico o de construcción, es imprescindible contar con un estudio topográfico, esto es, un análisis de la superficie del terreno donde se va a realizar la obra. Con esta información, es posible definir los materiales, diseño y atributos de las fundaciones y estructura de la edificación. Los estudios topográficos en Colombia deberán realizarse por un topógrafo profesional de conformidad con la Norma Técnica Colombiana 6271 de 2018, emitida por ICONTEC.

6.5 Personal

Dentro de Alvanova vamos a contar con doce roles, que tendrán distintos requisitos, los cuales dependen del rol que se desempeña en la empresa. Así mismo, su contratación será bajo un contrato laboral a termino indefinido o termino fijo, donde se tendrá subordinación, remuneración y prestación personal del servicio. La forma de realizar el proceso de selección y reclutamiento será por las plataformas digitales que hoy conocemos como *LinkedIn*, *el empleo.com* o *Talentbox*, de igual formar de acuerdo con nuestra experiencia utilizaremos el método de referidos en nuestra red de contactos del sector y con nuestros empleados.

Es necesario dividir en tres grupos a las personas contratadas, dependiendo principalmente de sus funciones y ubicaciones en cada uno de los proyectos. Por un lado, están los colaboradores administrativos, los cuales se enfocarán principalmente en labores estratégicas de cada uno de los proyectos, tales como financiamiento, diseño de programas comerciales y de mercadeo, obtención de licencias, y negociaciones. Para estas funciones están el *Business Head*,

el Líder Financiero, el Líder Comercial y el Líder de Compliance. Considerando que estas posiciones se pueden considerar fijas, independientemente de los proyectos, su contrato será a término indefinido, y se espera que manejen un rango salarial entre \$6.000.000 y \$8.000.000 COP, sumado a participación accionaria de la compañía. Para brindar soporte al equipo gerencial estará un asistente senior con un contrato a término indefinido, así como también un asesor financiero y contable, se cuenta con un salario planeado para estos cargos entre \$1.200.000 y \$2.000.000 COP.

En el segundo grupo encontramos los cargos directamente involucrados en el desarrollo y ejecución de los proyectos: un arquitecto, un ingeniero civil, un ingeniero ambiental quienes son claves para los diseños de los proyectos y su ejecución de acuerdo con lo planeado. Inicialmente, se busca que estas personas estén contratadas de manera indefinida ya que se busca su soporte con los tres proyectos planeados para los primeros cinco años de operación y sus salarios estén en un rango entre \$3.500.000 y \$5.000.000 COP. Estas personas también contarán con un asistente senior que va a estar más enfocado en soporte a actividades relacionadas con las obras y los proyectos a desarrollar. En cuanto a los obreros y sus respectivos jefes, estos no tendrán una contratación directa con la compañía sino a través de empresas del medio que brindan este tipo de servicios (*outsourcing*).

Finalmente, en el tercer grupo se encuentran dos asesores comerciales, los cuales inicialmente se espera que estén contratados a término indefinido ya que su misión no será exclusiva por un solo proyecto sino en los tres planeados. Su salario base está pensado en \$2.500.000 COP y tendrán comisiones de hasta el 4% por ventas de cada inmueble.

La siguiente tabla permite ver los costos mensuales estimados en cada caso:

Tabla 2.

Costos estimados nómina \$ COP

N o.	Nombre del rol	Salario Base	Prima	Vacacio nes	Cesantí as	Interes es Cesantí as	Salud	Pensión	ARL	Caja de Compens ación	Total Mes
1	Business Head	8.000.000	666.667	333.333	666.667	80.000	680.000	960.000	40.000	320.000	11.746.667
1	Líder Financiero	6.000.000	500.000	250.000	500.000	60.000	510.000	720.000	30.000	240.000	8.810.000
1	Líder Comercial	6.000.000	500.000	250.000	500.000	60.000	510.000	720.000	30.000	240.000	8.810.000
1	Líder Compliance	6.000.000	500.000	250.000	500.000	60.000	510.000	720.000	30.000	240.000	8.810.000
2	Senior Asistente	2.000.000	166.667	83.333	166.667	20.000	170.000	240.000	10.000	80.000	2.936.667
1	Arquitectos	5.000.000	416.667	208.333	416.667	50.000	425.000	600.000	25.000	200.000	7.341.667
1	Ingeniero Civil	3.500.000	291.667	145.833	291.667	35.000	297.500	420.000	17.500	140.000	5.139.167
1	Ingeniero ambiental	3.500.000	291.667	145.833	291.667	35.000	297.500	420.000	17.500	140.000	5.139.167
2	Agentes Comerciales	2.500.000	208.333	104.167	208.333	25.000	212.500	300.000	12.500	100.000	3.670.833

1	Asesores Financiero y contable	1.200.0 00	108.871	54.436	108.871	13.065	111.049	156.774	6.532	52.258	1.918.3 10
---	-----------------------------------	---------------	---------	--------	---------	--------	---------	---------	-------	--------	---------------

6.5.1 Políticas de evaluación

Por otro lado, una vez iniciemos la ejecución de cada proyecto cada uno de estos asociados contará con unos objetivos de acuerdo al rol donde se hará un seguimiento mensual para validar la gestión y desarrollo de los objetivos pactados al inicio del año. En caso de que esto no se cumpla, se generarán acciones para rediseñar u orientar los objetivos y se identificarán aquellas causas que limitaron el cumplimiento de los objetivos propuestos. Una vez los objetivos sean cumplidos sumarán unos puntos, los cuales serán parte del bono que la empresa liquidará al final del año por el rendimiento y gestión de cada uno de los empleados, teniendo en cuenta su rol y participación en la gestión de los proyectos.

Cabe resaltar que nuestra estructura será vertical, donde nuestra jerarquía estará enfocada en las áreas de la compañía y no en los roles, ya que queremos fomentar el trabajo en equipo y por lo tanto todos somos fundamentales en la compañía para cumplir con los objetivos propuestos. Por cada área se encontrará un líder el cual garantizará el cumplimiento de los objetivos y realizará los debidos seguimientos de los roles que hacen parte del área. Finalmente, cada asociado de la compañía debe avisar por lo menos dos semanas antes su finalización del contrato con Alvanova S.A.S. donde garantizará dejar en orden los pendientes y acciones urgentes de su rol, organizando un cronograma de entregables y formalizando el proceso a través de un acta, la cual deberá firmar validando que su rol queda sin ningún pendiente y deberá tener

aprobación de su jefe inmediato para proceder a la formalización de renuncia o salida de la compañía.

6.6 Inventarios

Considerando que Alvanova se dedica a la construcción y venta de apartamentos, tendrá tres tipos de inventario: materias primas, producto en proceso y producto terminado. Los inventarios de materia prima se espera que tengan rotación inmediata dependiendo de la fase de construcción en la que se encuentre el proyecto. Esto permite evitar gastos adicionales por almacenamiento de los insumos lo cual ayuda a un uso eficiente de los recursos financieros. El tiempo que se estima dure el proceso de construcción, en cada uno de los proyectos es de 12 meses por lo que al final de este plazo los costos de nuestro inventario terminado serán los siguientes de acuerdo con cada proyecto:

- Nova: \$7.330.394.000
- AquaNova: \$7.841.514.000
- YerbaNova: \$11.147.075.000

6.7 Proveedores

La mayoría de nuestros proveedores son nacionales, con los cuales tenemos experiencia de más de 20 años, donde hemos desarrollado un vinculo estratégico que nos permite ser flexibles en las condiciones de pago, obtener el mejor suministro y calidad de insumos. Naturalmente, como este es un sector que se ve impactado fuertemente por situaciones del mercado o de orden público, contamos con distintas alternativas de proveedores para suplir la

demanda necesaria, los cuales poseen características similares de pago y suministro. A

continuación, relacionamos los más importantes para nuestra operación:

Tabla 3.

Detalle proveedores

Nombre Proveedor	Descripción	Insumo suministrado	Política de cartera y suministro	Frecuencia de suministro	Cantidad mínima	Sustituto
Suncolombia	*Microempresa con 9 años de experiencia en el sector * 4 líneas de negocio alrededor de energía solar *Cobertura nacional	Paneles solares	* Pago contra entrega	Una vez por cada proyecto (anual)	Desde 5 m ²	Senergysol
Vertín S.A.S.	*Microempresa con 9 años de experiencia en el sector. *Sentido social sobre sostenibilidad *3 tipos de productos *Cobertura nacional	Jardines verticales y paisajismo	*Pago contra entrega	Una vez por cada proyecto (anual)	Desde 20 m ²	Kasa Jardín
Hidrosfera	*Empresa nacional con 20 años de experiencia en el sector *Ofrece 4 líneas de negocio	Sistema de Aguas lluvias	*Pago contra entrega	Una vez por cada proyecto (anual)	Desde 1 pieza en adelante	Eduardoño

	*Servicio post venta con soporte de calidad					
	*Lineamiento sostenibles					
	*Cobertura nacional					
Corona	*Multinacional con 140 años de experiencia, con 20 plantas en el mundo. *Cuenta con 4 líneas de negocio. *Cobertura nacional e internacional	Enchape, porcelanatos, baños	*Pago contra entrega	Una vez por cada proyecto (anual	Desde 1 pieza en adelante	Alfa
Argos	*Multinacional con 87 años de experiencia, una de las empresas más grande del país en este sector * cuenta con + de 50 plantas a nivel nacional *Cobertura nacional e internacional	Cemento	*Pago anticipado por cupo de m ³	Una vez por cada proyecto (anual	Desde 4 m ³	Cemex - Holcim
Acerías paz del río	*Multinacional con 73 años de experiencia, una de las empresas más grande del	Acero	*Pago anticipado por kilos	Una vez por cada proyecto (anual	Desde 1.000 kilos	Sidenal

	país en este sector * cuenta con 3 líneas de negocio principales en base al acero *Cobertura nacional e internacional					
Ladrilleras Santa fe	*Empresa nacional con 66 años de experiencia en el sector *Cuentan con 4 líneas de negocio de ladrillos y arcilla *Líderes en el sector y tienen certificaciones sostenibles de la CAR	Ladrillo	*Pago anticipado por unidad	Una vez por cada proyecto (anual	Desde 500 unidades	Ladrillera Prisma
Arauco Maderas	*Multinacional con 49 años de experiencia en el sector *Cuentan con 4 líneas de negocio de tipos de madera *Líderes en el sector y tienen certificaciones sostenibles.	Madera	*Pago anticipado por láminas	Una vez por cada proyecto (anual	Desde 1 lamina en adelante	Pizano
Homecenter	*Multinacional con 60 años de experiencia.	Ferretería	Pago contra entrega	Una vez por cada proyecto (anual	Desde 1 pieza en adelante	Easy

	<p>*Ofrece más de 15 líneas de negocio distintas al sector.</p> <p>*Más de 0 locales comerciales en Bogotá</p>					
Homotech Colombia	<p>*Microempresa a 15 años de experiencia en el país.</p> <p>*ofrecen 4000 productos</p> <p>*Representan 16 marcas reconocidas de tecnología</p> <p>*Ubicados en Bogotá y con operación nacional</p>	<p>Tecnología y dispositivos demóticos</p>	<p>*Pago contra entrega</p>	<p>Una vez por cada proyecto (anual)</p>	<p>De acuerdo con necesidades del solicitante</p>	<p>TDS Group S.A. S</p>

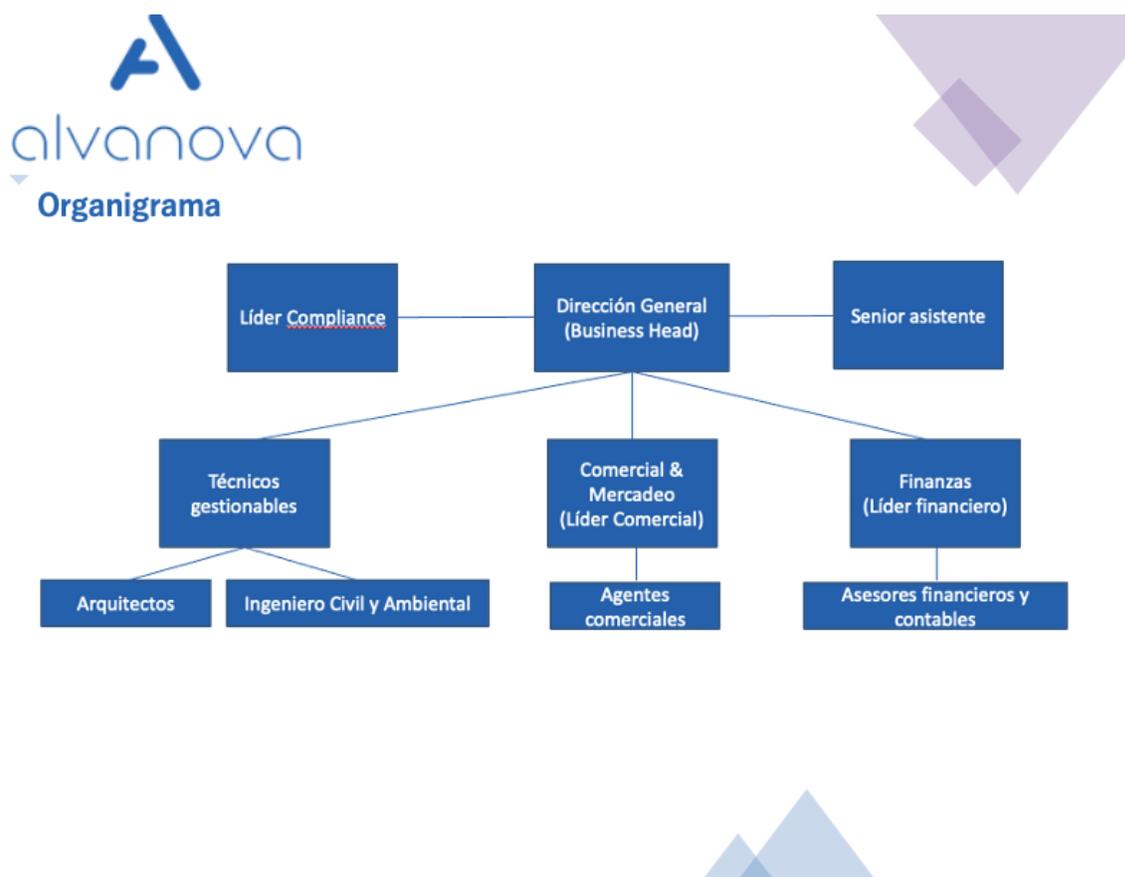
-

7 Gestión y organización

La organización y jerarquías de la compañía están planeadas con base en el siguiente organigrama:

Figura 17.

Organigrama



Adicionalmente, la siguiente tabla muestra cual es la matriz de personal a nivel de detalle:

Tabla 4.

Matriz roles

N o.	Nombre del rol	Descripción	Requisitos	Horario	Lugar de Trabajo
1	Business Head	Encargado de liderar a la organización para cumplir con los objetivos y estrategias de la compañía, las cuales ha diseñado. Desarrollar una visión macro sobre el mercado y la participación de la empresa para tomar decisiones que fortalezcan los rendimientos de la misma.	Experiencia mínima de 20 años en el sector de la construcción. Experiencia en liderazgo de equipos y coordinación de <i>Cross-funcionalidad</i> entre roles. Estudios profesionales relacionados con ingeniería civil, Arquitectura y/o Administración, deseable con Master, buen manejo de inglés y español. Conocimiento en finanzas y obras civiles.	8:00 am a 5:00 pm	60% Oficina y 40% obra

1	Líder Financiero	Desarrollar y hacer seguimiento de la planeación financiera, controlar y buscar recursos para soportar la operación, optimizar el flujo de caja y supervisar la contabilidad de la compañía, que se lleve adecuadamente bajo los lineamientos de las políticas colombianas.	Experiencia mínima 5 años en cargos relacionados con liderazgo financiero, <i>controller o BPA</i> . Estudios profesionales relacionados con economía, administración y finanzas deseable con MBA o Master. Conocimiento en presupuesto, indicadores financieros, análisis de rentabilidad y evaluación financiera.	8:00 am a 5:00 pm	100 % Oficina
1	Líder Comercial	Construir relaciones estratégicas con los diferentes <i>stakeholders</i> que son importantes para nuestro negocio, monitorear el cumplimiento	Experiencia mínima 5 años en cargos relacionados con ventas y mercadeo, experiencia en manejo de proyectos y coordinación de equipos.	8:00 am a 5:00 pm	70% Oficina y 30% obra

		to de los indicadores de ventas por proyecto, coordinar al grupo de agentes comerciales . Así mismo gestionar la publicidad y marketing de nuestros servicios y proyectos	Estudios profesionales relacionados con economía, administración, finanzas o mercadeo, deseable con MBA o Master. Conocimiento en herramientas de innovación y <i>data analytics</i> . Optimo manejo de inglés y español.		
1	Líder Compliance	Garantizar el cumplimiento de las normas colombianas en los proyectos que Alvanova realicé, establecer flujos de revisión y aprobación para los contratos con nuestros diferentes <i>stakeholders</i> .	Experiencia mínima 10 años en cargos relacionados con compliance, contratos, licitaciones y auditoría. Estudios profesionales enfocados en derecho, deseable Master o MBA. Conocimiento en la ley colombiana enfocados en sector	8:00 am a 5:00 pm	100 % Oficina

		<p>Actualizar a la compañía sobre las modificaciones que realicen en la ley colombiana con respecto al sector en el que nos encontramos. Revisar y desarrollar todos los contratos que debemos gestionar y asegurar el lineamiento de las políticas internas en la compañía.</p>	<p>financiero y construcción</p>		
2	Senior Asistente	<p>Apoyo al equipo líder, arquitectos e ingenieros a coordinar las distintas actividades, brindar soporte en documentación física y digital, desarrollar tareas</p>	<p>Experiencia mínima de 1 año en cargos administrativos y/o auxiliares. Estudio profesional en administración, economía o ingeniería. Manejo de inglés al 50% y</p>	8:00 am a 5:00 pm	100 % Oficina

		administrativas	buena disposición para trabajar bajo presión.		
1	Arquitecto	Proponer, diseñar y coordinar los proyectos que se llevarán a cabo de acuerdo a las necesidades del negocio y la oferta de lugares. Participar activamente en los requisitos que los diferentes <i>stakeholders</i> solicitan de los productos que Alvanova ofrece. Involucrar tecnología domótica e innovar con soluciones sostenibles en cada uno de nuestros productos.	Experiencia mínima de 5 años en empresas de construcción como gestores y líderes de proyectos. Estudio profesional en arquitectura con énfasis en paisajismo o sostenibilidad. Manejo de buen nivel de inglés y español, expertise en uso de herramientas como <i>AutoCAD</i> y <i>Sketchup</i>	8:00 am a 5:00 pm	30% Oficina y 70% Obra

1	Ingeniero Civil	Gestionar, auditar y garantizar el correcto funcionamiento de las estructuras internas y externas de los proyectos de Alvanova. Asegurando la calidad en los trabajos y servicios prestados y el equilibrio en el medio ambiente que rodea los proyectos sin causar alteraciones ni problemas futuros.	Experiencia mínima de 2 años en residencia de obra, supervisión y coordinación de trabajos de obra con énfasis en cumplimiento de estándares de calidad (fichas técnicas y planos) y cronogramas. Estudios profesionales en ingeniería civil y comunicación asertiva.	8:00 am a 5:00 pm	20% Oficina y 80% Obra
1	Ingeniero ambiental	Gestionar, auditar y garantizar el correcto funcionamiento de las estructuras internas y externas de los proyectos de Alvanova. Asegurar la	Experiencia mínima de 2 años en paneles solares, energías sustentables, sistemas de aguas lluvias e hidráulicos y aguas residuales. Estudios	8:00 am a 5:00 pm	20% Oficina y 80% Obra

		<p>calidad en los trabajos y servicios prestados y el equilibrio en el medio ambiente que rodea los proyectos sin causar alteraciones ni problemas futuros. Enfocado en los lineamientos de sostenibilidad, manejo de aguas lluvias, paneles solares y jardines verticales.</p>	<p>profesionales en ingeniería civil o ambiental y contar con los técnicos en línea de los certificados en sostenibilidad.</p>		
2	Agentes Comerciales	<p>Promocionar y captar posibles clientes que se adapten a la segmentación de mercado que queremos obtener de acuerdo al estudio de mercados que se realiza por</p>	<p>Experiencia mínima de 2 años en ventas y mercadeo. Estudios profesionales enfocados en administración, ventas, mercadeo o comunicaciones. Se requiere especialidad en marca,</p>	8:00 am a 5:00 pm	20% Oficina y 80% Obra

		cada proyecto. Garantizar llegar a los puntos de equilibrio en ventas.	manejo de redes sociales y orientación al cumplimiento de objetivos.		
1	Asesor Financiero y contable	Elaborar declaraciones de impuestos, llevar la contabilidad de la compañía, verificar que las partidas de los estados financieros tengan los registros correctamente contabilizados.	Experiencia mínima de 2 años en análisis de contabilidad, expertise en ley colombiana de impuestos y fiduciarias. Estudios profesionales enfocados en administración, contabilidad, finanzas.	8:00 am a 5:00 pm	100% Oficina

8 Plan financiero

Teniendo en cuenta lo anterior sobre la segmentación, duración de cada proyecto, los inputs para valorizar el precio y el tamaño del mercado que esperamos obtener, realizamos una proyección de ingresos a cinco años a partir del sexto mes donde comienza la operación de la empresa, pues previamente se está constituyendo legalmente. Por lo cual se hizo un balance general, un P&G y una estimación de caja separada por cada proyecto. Posteriormente, se continuó con la consolidación de los tres proyectos en un solo balance general, P&G y estimación de caja, obteniendo el siguiente panorama:

8.1 Balance General

Tabla 5.

Balance General (cifras en \$COP 000)

	2022	2023	2024	2025	2026
Balance					
Caja	544.116	4.419.414	5.664.322	6.760.934	14.575.427
Caja restringida	471.046	-	459.004	-	-
Inventario	4.443.465	-	3.861.838	8.049.025	-
Prov. Pago Impuestos	(278.044)	468.406	161.461	370.572	1.366.011
Activos Fijos	-	-	-	-	-
Depreciaciones	-	-	-	-	-
Activos	5.180.583	4.887.820	10.146.625	15.180.532	15.941.437
Ingresos recibidos por anticipado	1.091.971	-	1.064.054	1.485.684	-

Obligaciones					
Financieras	2.209.213	-	4.495.833	1.765.329	-
Pasivos	3.301.184	-	5.559.888	3.251.013	-
Aportes	3.000.000	3.000.000	3.936.000	10.436.000	10.436.000
Utilidad P&G	(1.120.601)	3.008.421	(1.237.083)	842.781	4.011.919
Utilidades Anteriores	-	(1.120.601)	1.887.820	650.738	1.493.518
Patrimonio	1.879.399	4.887.820	4.586.738	11.929.519	15.941.437

Activos: Teniendo en cuenta que se trata de una empresa constructora dentro de los activos vamos a encontrar los lotes de construcción como parte de los inventarios, ya que serán transformados para entregar el producto final que son los inmuebles de vivienda. También, encontraremos la caja que está compuesta por un crédito bancario que nos permitirá solventar gastos operativos y costos de materias primas, mientras se reciban las cuotas iniciales y anticipos correspondientes a cada proyecto. Adicionalmente, es importante resaltar que a pesar de que en cada año la caja restringida es cero, hay algunos meses que los valores consignados por los clientes no se podrán utilizar hasta lograr el punto de equilibrio en la venta de los proyectos. Los inmuebles no se venden a crédito contablemente, ya que el financiamiento del cliente no lo hace Alvanova S.A.S., sino que lo asume una entidad financiera independiente de la compañía, por lo tanto, no existirían cuentas por cobrar.

Pasivos: En esta parte encontraremos los anticipos realizados por los clientes en cada uno de los proyectos, así mismo, los activos de largo plazo compuestos por los créditos constructor pre-operativo con Bancolombia. Las características de este crédito son: permite hacer un desembolso total al final del plazo por intereses y capital, es en UVR (unidad de valor real), permitiendo que la variación en su valor se vea reflejado mes a mes. El motivo para tomar esta

herramienta de financiamiento, es la necesidad de cubrir los gastos de estructuración y ventas previos al inicio de la construcción. Igualmente, la diferencia entre la caja disponible por anticipos y el costo de las materias primas necesarias para desarrollar los proyectos. Esta decisión de financiamiento permite adquirir todas las materias primas de manera inmediata, lo cual haría que no tuviéramos cuentas por pagar y nos permitiría acceder en algunas cuentas a descuentos por pronto pago.

Capital/Patrimonio: En esta cuenta hallaremos los aportes de los lotes con los que contará Alvanova S.A.S. y las utilidades periodos anteriores/actuales. Considerando que somos una empresa que es spin-off de una compañía ya existente, los aportes de capital se consideran como parte de este proceso, en donde el lote de construcción del primer proyecto de la empresa será transferido de Fundaequipos a Alvanova. Otro de los rubros que encontramos en esta zona del balance son las utilidades periodos anteriores/actuales.

Estado de Pérdidas & Ganancias:

Tabla 6.

P&G (cifras en \$COP 000)

	2022	2023	2024	2025	2026
P y G					
Ingresos	-	10.277.376	-	10.014.629	14.673.423
Costo de Ventas	-	(7.330.394)	-	(7.841.514)	(11.147.075)
Utilidad Bruta	-	2.946.982	-	2.173.115	3.526.348
Gastos					
Administración	(75.859)	(61.288)	(75.859)	(137.147)	(61.288)
Gastos de Ventas	(702.352)	(390.882)	(723.332)	(877.039)	(143.682)
Depreciaciones	-	-	-	-	-

Utilidad Operacional	(778.211)	2.494.813	(799.191)	1.158.930	3.321.378
Otros Gastos	-	-	-	-	-
Otros Ingresos	-	-	-	-	-
Gastos Financieros	(64.346)	(232.842)	(130.947)	(525.260)	(304.898)
Utilidad Antes de Impuestos	(842.557)	2.261.971	(930.137)	633.670	3.016.480
Impuestos del ejercicio	(278.044)	746.450	(306.945)	209.111	995.439
Impuestos diferidos	-	-	-	-	-
Utilidad Neta	(1.120.601)	3.008.421	(1.237.083)	842.781	4.011.919

Ingresos y costos de ventas: Teniendo en cuenta que se materializan una vez se entrega el proyecto a nuestros clientes, encontraremos que el año 2022 y 2024, no tendrán venta ni costo, ya que en ninguno de los dos periodos se harán entregas de inmuebles. En los otros tres años (2023 – 2025 -2026) se entregarán nuestros proyectos y podremos utilizar estos ingresos como base de referencia principal para la participación de mercado.

Dentro de los costos de ventas encontraremos los costos directos e indirectos de construcción, en los primeros se encuentran las materias primas y mano de obra, utilizada para el desarrollo de las áreas de cada apartamento, zonas comunes, parqueaderos, jardines y los implementos de paneles solares, cargadores de vehículos eléctricos y adiciones que cumplirán con la promesa de valor ofrecida. Para los costos indirectos, estamos contemplando los gastos de administración y vigilancia de la obra, así como impuestos y derechos de construcción, sumados a honorarios por interventorías y supervisión. El porcentaje de valor sobre la venta de estos costos varía por proyecto en promedio y puede llegar a ser del 78% en su caso máximo (**AquaNova**) y 72% en su caso mínimo (**Nova**).

Gastos administrativos y de ventas: En este caso los gastos estarán todos los años, ya que cada proyecto requiere de una administración y una sala de ventas, así como otras tarifas de mercadeo/publicidad que se ejecutan en la etapa de pre-venta. Dentro de los gastos que componen este rubro son, comisiones de ventas, administración fiduciaria, gastos notariales, renders, publicidad, promoción, videos, salas de ventas, planos, residentes de salas de ventas, y algunos estudios y diseños preliminares del proyecto como arquitectura y estructura. El porcentaje de valor sobre la venta de estos gastos varía por proyecto en promedio y puede llegar a ser del 14% en su caso máximo (**AquaNova**) y 7% en su caso mínimo (**Nova**).

Gastos financieros: Aquí se ubicarán los intereses del crédito, así como la variación por mayor valor del UVR convertido a COP.

Indicadores de rentabilidad: El margen bruto de los proyectos varía entre el 29% y el 22%, en el caso de menor margen encontramos el proyecto **AquaNova**, ya que mientras los precios tienden a la baja, las materias primas y mano de obra aumentan de acuerdo a la inflación. En comparación con el sector el margen bruto se encuentra por encima del promedio en 2018 de 22.7%, lo que indica que **Alvanova S.A.S.** puede estar en una buena posición versus el mercado. El margen operativo se encuentra entre el 9% y 24%, en el caso del menor valor el año 2025 se juntan los gastos operativos del segundo año del proyecto **AquaNova** y del primer año del proyecto **YerbaNova**. Lo anterior descrito comparado con el sector, el cual tiene una rentabilidad operativa del 14.24%, hace que **Alvanova S.A.S.** se encuentre en buena posición a excepción del año mencionado. En cuanto a la proporción de activos sobre ventas encontramos que en los años (2022 – 2024) que no se entregan los proyectos esta relación indicaría un desaprovechamiento total de los activos, por la no generación de venta alguna. Sin embargo, la realidad es el real aprovechamiento de los activos se ven en los años de entrega, en los cuales por

cada peso de activos se pueden generar hasta dos pesos de venta (relación 2 a 1) como se ve en el proyecto **Nova**.

Flujo de Caja Libre Operativo:

Tabla 7.

Flujo de Caja Libre Operativo (cifras en \$COP 000)

	2022	2023	2024	2025	2026
FLUJO DE CAJA LIBRE OPERATIVO					
<i>Ingresos</i>					
	(778.211)	2.494.813	(799.191)	1.158.930	3.321.378
<i>NOPAT (Utilidad Operacional desp. Imptos)</i>	(778.211)	1.671.525	(799.191)	776.483	2.225.324
(+) Depreciación	-	-	-	-	-
D + Cartera	-	-	-	-	-
D + Inventario	4.443.465	(4.443.465)	3.861.838	4.187.187	(8.049.025)
D - Cuentas por pagar	-	-	-	-	-
D - Capital de trabajo neto operativo	4.443.465	(4.443.465)	3.861.838	4.187.187	(8.049.025)
D -CAPEX	-	-	-	-	-
Flujo de caja libre operativo FCFO	(5.221.675)	6.114.989	(4.661.029)	(3.410.704)	10.274.349

El flujo de caja libre operativo de Alvanova está estrictamente condicionado a la fase de desarrollo y entrega de cada uno de sus proyectos. Los años 1, 3 y 4 son años donde el FCLO disminuye considerablemente debido a la inversión en capital de trabajo, explicado por el aumento en inventarios en comparación al año anterior. Adicionalmente, los años 1 y 3 presentan una utilidad operacional negativa, debido a que se incurre en gastos de los proyectos sin haber materializado los ingresos (esta fase se da con la entrega de cada uno de los apartamentos). En los años 2 y 5 se puede ver como el flujo tiene valores positivos, principalmente por las

utilidades obtenidas a través de los proyectos y su entrega. Para el año 6, a pesar de no contar con algún proyecto, se hace una estimación de flujo operacional basada en el valor del patrimonio que permitirá valorar a la empresa en caso de decidir venderla.

Del mismo modo, el costo de capital también se ve afectado por los años en donde se necesita obtener fondos para la inversión en capital de trabajo, la cual se está financiando de manera compartida entre deuda y capital. En los años 1 y 3, al contar con mayor participación de deuda se está obteniendo un WACC menor en comparación a los años 2,4, y 5 en donde la deuda es menor o inexistente. Esto es algo normal, ya que el costo de la deuda es menor al de los inversionistas, teniendo en cuenta que los últimos por lo general esperan una rentabilidad mayor cuando se involucran en un proyecto. Al tratarse de un modelo de negocio que se maneja mediante proyectos, no es preocupante que el costo de capital sea mayor con los años, ya que al terminar los proyectos se procede al pago de los pasivos obtenidos para su financiamiento.

Finalmente, es necesario evaluar los indicadores de la tasa interna de retorno (TIR) y el valor presente neto (VNA). En el primer caso, se cuenta con una TIR de 16.61%, la cual es superior en todo los casos a la rentabilidad esperada por los inversionistas (10.51%). Esto quiere decir que los proyectos determinados para construcción ofrecen un retorno mayor al estimado y es conveniente tomar la decisión de invertir. Adicionalmente, el VNA de los proyectos es cercano a \$2.539 millones COP, lo cual es positivo ya que a nivel financiero este indicador debe ser mayor a cero porque muestra la realidad de retorno del proyecto al descontar los flujos de caja. Considerando además el valor de continuidad obtenido a partir del año 6, es posible afirmar que el valor total de Alvanova y sus proyectos de construcción estimados sería aproximadamente \$15.592 millones COP, lo cual es positivo para los dueños.

9 Riesgos y supuestos críticos

9.1 Riesgos y supuestos

Dentro de los riesgos financieros a los que se enfrenta Alvanova S.A.S pueden incluirse variables tanto cuantitativas como cualitativas. En el primer caso encontramos los riesgos implícitos que hay por cada apartamento no vendido, donde por ejemplo en el proyecto Nova se dejarían de percibir \$571 millones COP aproximadamente, en AquaNova el riesgo por cada apartamento es \$334 millones COP y en YerbaNova, donde mayor riesgo hay no solo por el valor, el cual se estima en \$1.467 millones COP, sino también porque es el proyecto donde menos unidades hay en venta. Adicionalmente, hay una serie de riesgos que se han contemplado dentro del modelo financiero y están enfocados principalmente en sobrecostos de la obra, los cuales se estiman como un 3% del valor de los costos directos, así como incrementos por un 6% adicional.

En el segundo caso están aquellas situaciones que son externas a la compañía, a nivel macroeconómico y pueden generar un cambio drástico en las condiciones del mercado ya sea en la demanda de vivienda o en la oferta de materiales. Factores como los niveles de desempleo, los auxilios gubernamentales e incluso la incertidumbre política pueden estimular o desestimular los niveles de consumo y demanda de los apartamentos. Adicionalmente, tanto la tasa de cambio, así como las políticas de comercio internacional pueden llegar a encarecer o bajar el precio de las materias primas. Desafortunadamente, este tipo de variables en algunos casos son volátiles e impiden una forma de cuantificarlas de manera acertada.

Teniendo en cuenta lo anterior otras limitaciones que encontramos para el éxito de los proyectos de Alvanova es necesario comenzar con los principales obstáculos percibidos por las

empresas que participan del mercado. Un estudio del World Green Building Council nos arrojó los siguientes resultados para tener en cuenta de acuerdo con lo que se percibe tanto a nivel global como local (Dogde Data & Analytics, 2018):

- En promedio, globalmente el 49% de las compañías percibe que los costos de iniciación son un gran obstáculo, cifra que a nivel local asciende a 58%.
- Un 33% percibe a nivel mundial que no hay suficiente apoyo o incentivos regulatorios. Este obstáculo es mucho más marcado en Colombia donde aproximadamente la mitad (49%) de los participantes lo ven como barrera.
- El desconocimiento del público en general sobre la construcción sostenible es un obstáculo considerado por 33% de las empresas participantes del estudio. Sin embargo, se tuvo un decrecimiento en comparación a las cifras del año 2015 cuando se obtuvo un resultado de 45%.

Si bien los puntos mencionados son en parte drivers de opinión de la industria, son riesgos que están considerados en nuestros proyectos. Para Alvanova, es claro que la construcción sostenible implica valores diferenciales que pueden llegar a incrementar los costos de los proyectos entre un 0% y un 12% (World Green Building Council, 2013), lo cual ya está considerado dentro de los planes financieros de cada uno de ellos. Del mismo modo, en la encuesta realizada para la determinación del precio y reconocimiento de nuestro segmento pudimos ver que gran parte de los encuestados no tenían amplio conocimiento sobre construcción sostenible. En este último punto, a pesar de la amenaza que puede significar, se

percibe una gran oportunidad teniendo en cuenta que se busca ofrecer un producto diferente al mercado que ofrezca opciones ante las alternativas tradicionales ya existentes.

10 Beneficios a la comunidad

10.1 Impacto en el desarrollo económico

Son varios los sectores que se ven beneficiados económicamente cuando se elabora un proyecto de construcción de vivienda. La generación de empleo, la adquisición de materias primas de otros sectores económicos y la mejora en la calidad de vida son impactos garantizados a raíz de la construcción de viviendas. En el año 2019, en promedio el sector de la construcción en Colombia ocupó un promedio de 1.514.293 empleos, cifra que es 3.2% mayor al año 2018 y que representa además un 6.8% de los empleos del país en ese año (Sarmiento, González, & Hernández, 2020). Por otro lado, debido a la naturaleza del sector, es posible comprar a varios proveedores tanto locales como aquellos que tienen alcance a nivel nacional.

Considerando que Alvanova es un *spin-off* de una empresa ya existente en el sector, vale la pena mencionar que durante la experiencia actual se han podido establecer redes de distribución. En el último tiempo, proveedores locales han tenido la oportunidad de crecer e implementar una red de negocios cada vez mayor. En una industria donde la informalidad tiene altos niveles, para Alvanova es clave que los proveedores puedan ofrecer condiciones justas a sus trabajadores, ofreciendo además la ayuda necesaria para que logren afianzar sus procesos de formalización, pagos de acuerdo con la normatividad nacional y puedan garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad en el sector. Este tipo de negociación no solamente ocurre con los proveedores de materias primas sino también los contratistas de la mano de obra, donde está la principal fuente de empleo que puede generar Alvanova.

Otro de los motivos para comprar a proveedores locales es que se puede garantizar un pago de precios justos a los insumos y de esta manera garantizar una comercialización de las materias primas donde ambas partes ganen. Se debe considerar que en ocasiones la industria ha tenido casos donde los grandes proveedores tomaron ventaja de su posición para establecer precios a su conveniencia y han sido sancionados por dichas prácticas (Portafolio, 2018). Dado lo mencionado anteriormente, lo ideal para Alvanova es tener una mezcla entre grandes proveedores y proveedores locales, en donde estos últimos tengan la prioridad para de esta manera poder contribuir a su desarrollo y crecimiento.

Finalmente cabe resaltar que, a nivel mundial, en el año 2013, 5.5 millones de personas murieron a causa de enfermedades asociadas a contaminación ambiental tanto externa como en el hogar. Esto implicó un impacto de US\$ 225 billones en productividad laboral y US\$ 3.5 trillones de pérdidas en términos de bienestar (World Green Building Council, 2018). Aunque los anteriores datos corresponden a perspectivas globales, el hecho de poder contribuir a nivel local con mitigar parte de estos impactos es una de las oportunidades que tiene Alvanova de generar un cambio en la comunidad.

10.2 Impacto en el desarrollo de la comunidad

El principal componente de la propuesta de valor de Alvanova radica en el impacto ambiental y la calidad de vida que van a tener los habitantes de nuestras edificaciones. Sin embargo, es importante mencionar también el impacto que se genera en otros actores de la comunidad que se verán directamente beneficiados en cada proyecto como los establecimientos

comerciales, compañías de transporte, colegios, personal de servicios, no sólo para cada edificio sino también en cada apartamento que lo requiera.

El impacto social de los proyectos sostenibles de Alvanova está relacionado a temas de salud, entre otros. De acuerdo con estudios, se ha encontrado que vivir en hogares oscuros puede empeorar la salud de las personas en un 50%, presentando enfermedades como insomnio, dolores de cabeza, depresión y suicidio e incluso cáncer de seno. Así mismo, se ha encontrado que las personas son un 150% más propensas a presentar enfermedades cuando viven en lugares con poca iluminación (World Green Building Council, 2018).

Ambientalmente, los edificios y el sector de la construcción representan un 36% del uso de energía mundial y 39% de las emisiones de carbón (World Green Building Council, 2018). Por lo tanto, mediante la implementación de prácticas sostenibles, materiales amigables con el medio ambiente y la construcción de nuestros proyectos, podemos contribuir con metas globales de ahorros en energía de hasta un 50% en el sector, lo que ayudaría a limitar el calentamiento global en incrementos de hasta 2°C (Global Alliance for Buildings and Construction, 2016). Adicionalmente, el uso de cementos verdes, los cuales en para su producción demandan 35% menos emisiones de CO₂ contribuyen a reducir la huella de carbono que tiene la industria en este momento (Argos, 2021).

10.3 Desarrollo humano

Como se mencionó en puntos anteriores, uno de los objetivos de Alvanova radica en utilizar como proveedores a compañías locales que no tengan informalidad e incluso ayudar a formalizar aquellas que tienen esta situación. De acuerdo con estudios de la Universidad del

Rosario, “la informalidad no sólo se ve en las calles, también se camufla en las paredes de empresas que operan desde la ilegalidad y que no les garantizan a sus trabajadores las condiciones mínimas para considerarse formales o aspirar a una vejez digna” (Paez Torres, 2020). Es por ello que no solo se contribuye de manera económica a nuestros proveedores, sino que también sus empleados se ven beneficiados para su futuro. El desarrollo humano está ligado a condiciones económicas necesarias que permitan a las personas enfocarse en su crecimiento y tener la tranquilidad necesaria para esto.

Adicionalmente, para los trabajadores directos de Alvanova, el desarrollo humano estará enfocado en planes de crecimiento laboral y personal condicionados por el éxito de la empresa, pero también asociado con otras compañías aliadas del sector donde nuestros empleados puedan desarrollar su potencial en caso de estar en la búsqueda de nuevos horizontes.

11 Recomendaciones

Considerando un lapso amplio, hay una serie de recomendaciones que podrían implementarse para lograr la perdurabilidad de Alvanova en el tiempo. Así mismo, también se deben considerar otros factores en la actualidad que pueden ayudar a un correcto desarrollo de los proyectos planeados en los próximos cinco años. A continuación, se encuentran los principales puntos a considerar tanto a largo plazo como en el desarrollo inmediato de los proyectos:

- Explorar alternativas de financiamiento diferentes a las tradicionales que son ofrecidas a través de créditos bancarios. Existen plataformas que se están especializando exclusivamente en proyectos de construcción e inmobiliarios. De hecho, en Colombia se desarrolló Finnova, “una fintech con un modelo de negocio de crowdfunding inmobiliario que permite que un gran número de inversionistas le apuesten a apoyar proyectos de construcción en distintas ciudades del país” (El Tiempo, 2020). Esto va a ayudar a que la empresa pueda repartir parte de las utilidades del proyecto inicial en lugar de tener que reinvertirlas en proyectos futuros.
- Obtener certificaciones nacionales e internacionales tiene un costo que puede parecer elevado al inicio del emprendimiento. Sin embargo, a largo plazo se puede considerar la certificación en normas como ISO 14001, CASA Colombia®, e incluso LEED que permitan obtener cada vez más reconocimiento en la industria.
- Diversificar el portafolio de productos, incluyendo servicios de remodelación para volver sostenibles edificios ya construidos, así como también obras parciales enfocadas en sostenibilidad. Adicionalmente, se pueden impulsar asesorías en data

- analytics orientadas a la medición de indicadores de sostenibilidad de las construcciones, tomando como base la experiencia obtenida con el desarrollo de los proyectos propios.
- Ampliar el espectro a construcción de otro tipo de proyectos aparte de los residenciales, aunque en este caso la industria tenga un mayor desarrollo. Se cuenta con la experiencia de Fundaequipos en el sector industrial y en negociaciones B2B, lo cual en cuanto a conocimiento es un factor para aprovechar. Considerar participar en obras de gran magnitud, en compañía con otras empresas del sector puede contribuir a un mayor reconocimiento de Alvanova en el mercado

12 Conclusiones

El plan de negocios presentado para Alvanova SAS nos permite llegar a una serie de conclusiones tanto en temas de mercado, como a nivel del entorno, tendencias y resultados financieros. En primer lugar, los datos y el análisis del mercado muestran que existe potencial de desarrollo de la construcción sostenible en Colombia. La poca cantidad de proyectos residenciales certificados, así como la poca innovación que se percibe actualmente son oportunidades que pueden ser aprovechadas para el desarrollo de los proyectos. Al ser un spin-off es una ventaja clave el conocimiento que se tiene de la industria para poder desarrollar de manera correcta la parte operativa de los proyectos.

En segundo lugar, el entorno actual es volátil debido a la pandemia COVID-19 y la recuperación económica está impulsada en gran parte por el sector de la construcción. En la actualidad el gobierno colombiano ha impulsado subsidios para vivienda catalogada como no VIS, que pueden ser bien aprovechados por nuestros clientes para la compra de los inmuebles. Adicionalmente, existen riesgos de factores externos que la empresa no puede controlar y pueden retrasar el desarrollo de sus actividades.

En cuanto a las tendencias del mercado, es muy importante la incorporación de análisis de datos en la medición de resultados e información obtenida a partir de sensores. La transformación de bases estadísticas en insumos para la toma de decisiones en futuros proyectos es una tendencia en desarrollo, en donde las construcciones pasan de ser sostenibles a inteligentes. Pueden llegar a generarse impactos significativos en la calidad del aire en las viviendas, ahorros energéticos por impacto de luz natural a través de un mejor diseño, menor uso

de agua potable en zonas no requeridas y también una mayor generación autónoma de energía a través de los paneles solares.

Finalmente, a nivel financiero es clave el desarrollo del proyecto Nova, ya que es el punto de partida de la empresa y puede brindar recursos para el financiamiento parcial de proyectos posteriores. Así mismo, permitirá verificar tendencias de la industria tanto de primas en los costos sobre construcciones tradicionales, así como precios superiores de ventas y eficiencias proyectadas en los impactos del producto. Adicionalmente, contar con el soporte de cifras consistentes en este proyecto puede resultar atractivo para inversionistas que quieran invertir en desarrollos futuros de Alvanova.

Cabe resaltar que los proyectos descritos en este trabajo aún no han sido abiertos a comercialización, por lo tanto, no son incluidos en esta tesis por razones de confidencialidad.

13 Bibliografía

- Kennedy, W. (2006). *So What? who Cares? why You?* Ottawa, Canadá: Wendykennedy.
- Neck, H., Neck, C., & Murray, E. (2018). *Entrepreneurship: The Practice and Mindset*. Londres: SAGE.
- Kotler , P., & Gertner, D. (2007). *Marketing Internacional de lugares y destinos*. Méxio: Pearson.
- Madie, D. (2019). Growth Wheel Tool Kit. Copenhagen.
- Porter, M. (2015). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Grupo Editorial Patria.
- Roberto, D. (2004). *Fundamentos de marketing*. Buenos aires: Ediciones granica.
- Dolan, S., Valle, R., Jackson, S., & Schuler, R. (2007). *La Gestión de los Recursos Humanos* (Vol. 3). Editorial Mc Graw Hill.
- Jericó, & Pilar. (2000). *La gestión del talento: del talento individual al talento organizativo*. Madrid.: Prentice Hall.
- Sanchez, V. (05 de Octubre de 2019). *CNBC*. Obtenido de CNBC:
<https://www.cnbc.com/2019/10/05/solar-power-can-boost-a-homes-value-in-these-10-states-the-most.html>
- Paez Torres, M. (2020). *Universidad del Rosario*. Obtenido de
<https://www.urosario.edu.co/Investigacion/UCD/Articulos/La-informalidad-laboral-esta-en-las-calles-pero-tambien-en-algunas-empresas/>

Sarmiento, J., González, J., & Hernández, C. (2020). Analysis of the impact of the construction sector on Colombian economy. *Tecnura: Tecnología y Cultura Afirmando el Conocimiento*, 109-118.

Portafolio. (22 de Junio de 2018). *Portafolio*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/negocios/consejo-de-estado-confirma-sancion-a-holcim-por-el-cartel-del-cemento-518365>

Euromonitor International. (2021). *Passport*. Obtenido de <https://www-portal-euromonitor-com.ez.urosario.edu.co/portal/StatisticsEvolution/index>

DANE. (15 de Febrero de 2021). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim20.pdf

Portafolio. (2021 de Enero de 2021). *Portafolio*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/bbva-estima-crecimiento-economico-de-colombia-para-este-ano-en-4-8-548438>

Gestor. (2020). *Home*. Obtenido de www.gestorcc.org/universidades

El Espectador. (2019). *Home*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/economia/que-esta-pasando-con-la-construccion-en-colombia-articulo-864229>

La República. (2017). *Innovación en la construcción, una obligación*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/infraestructura/innovacion-en-la-construccion-una-obligacion-2528577>

Portafolio. (2018). *Edificio Atrio, un ejemplo de innovación en Colombia*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/infraestructura/edificio-atrion-un-ejemplo-de-innovacion-en-colombia-524476>

- Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA]. (2015). *Proyecto de investigación del sector de la construcción de edificaciones en Colombia*. Obtenido de <https://camacol.co/sites/default/files/documentos/Proyecto%20Investigativo%20del%20Sector%20de%20la%20Construccion.pdf>
- DANE. (2021). *Licencias de construcción*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/licencias-de-construccion#:~:text=En%20el%20periodo%20de%20an%C3%A1lisis,con%20marzo%20del%20a%C3%B1o%20anterior>
- Consejo Colombiano de Construcción Sostenible [CCCS]. (2018). *Proyectos LEED en Colombia*. Obtenido de <https://www.cccs.org.co/wp/capacitacion/talleres-de-preparacion-leed/>
- Metro Cuadrado. (2019). *Colombia sumó 242 edificios de estándares sostenibles LEED*. Obtenido de <https://www.metrocuadrado.com/noticias/actualidad/colombia-sumo-242-edificios-de-estandares-sostenibles-leed-2426>
- Amaya, J. (2020). *Inflación en Colombia en 2019 aumentó a 3,80%, especialmente, por precios de alimentos*. Obtenido de La República: <https://www.larepublica.co/economia/dato-de-inflacion-en-colombia-durante-2019-aumento-a-380-segun-dane-2948404#:~:text=El%20Departamento%20Administrativo%20Nacional%20de,18%25%20que%20registr%C3%B3%20en%202019.>
- Torres, C. (2017). *Construcciones sostenibles y certificaciones LEED en Colombia*. Obtenido de Fundación Universidad de América: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7034/1/465230-2017-I-GA.pdf>

Banco de la República. (2021). *¿Cuáles son las proyecciones económicas del equipo técnico del Banco?* Obtenido de <https://www.banrep.gov.co/es/cuales-son-las-proyecciones-economicas-del-equipo-tecnico-del-banco>

Valora Analitik. (2021). *¿Para dónde irá el dólar en 2021?: responden los analistas.* Obtenido de <https://www.valoraanalitik.com/2021/03/04/para-donde-ira-el-dolar-en-2021-responden-los-analistas/>

Banco de la República. (2020). *Home.* Obtenido de https://totoro.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&Action=prompt&Path=%2fshared%2fSeries%20Estad%C3%ADsticas_T%2f1.%20Tasa%20de%20Cambio%20Peso%20Colombiano%2f1.1%20TRM%20-%20Disponible%20desde%20el%2027%20de%20noviembre%20de%201991%2f1.1.2.TCM_Para%20rang

Dodge Data & Analytics. (2018). *World Green Building Trends 2018.* Bredford: Dodge Data & Analytics.

World Green Building Council. (2 de Julio de 2021). *World Green Building Council.* Obtenido de World Green Building Council: <https://worldgbc.org/benefits-green-buildings>

World Green Building Council. (2018). *A Guide to healthier homes and a healthier planet.*

World Green Building Council. (2013). *The Business Case for Green Building.*

World Green Building Council. (30 de Abril de 2021). *World Green Building Council.* Obtenido de <https://www.worldgbc.org/news-media/vivienda-saludable-%C2%BFpreocupaci%C3%B3n-o-realidad>

Global Alliance for Buildings and Construction. (2016). *Towards zero-emission efficient and resilient buildings. Global Report 2016.*

Argos. (17 de Marzo de 2021). *Argos*. Obtenido de Argos: <https://argos.co/argos-presenta-su-portafolio-de-soluciones-verdes-para-aportar-a-una-industria-mas-sostenible/>

El Tiempo. (11 de Septiembre de 2020). El 'crowdfunding' para financiar proyectos de construcción en el país. *El Tiempo*.