



MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS – MBA
SEMINARIO INVESTIGACIÓN - MAESTRÍA - CREACIÓN DE EMPRESAS

BLOQUE 3

Presentado por:

Gabriel Jaime Galeano Botero
Paula Andrea Gómez Velazco
Yuri Alexandra Guzmán Garzón

Tutor:

DARIO MAURICIO REYES GIRALDO

Bogotá D.C., 27 de mayo 2021

**PROTOCOLO PARA LA PRESENTACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE GRADO
OPCIÓN CREACIÓN DE EMPRESA**

* ESTE ESPACIO LO DILIGENCIA EL COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO

Referencia del
proyecto* _____

Programa de maestría:	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MBA
Información del estudiante 1	Nombre: Gabriel Jaime Galeano Botero
	Cédula de Ciudadanía: 17.332.441
	Correo institucional: ggalean32441@universidadean.edu.co
	Teléfonos de contacto: 3123504416
	Correo electrónico alternativo: gabrieljaimegaleano@hotmail.com
Información del estudiante 2	Nombre: Paula Andrea Gómez Velasco
	Cédula de Ciudadanía: 25.276.036
	Correo institucional: pgomezve6036@universidadean.edu.co
	Teléfonos de contacto: 3156415491
	Correo electrónico alternativo: pagove78@gmail.com
Información del estudiante 3	Nombre: Yuri Alexandra Guzmán Garzón
	Cédula de Ciudadanía: 35.263.904
	Correo institucional: yguzman63904@universidadean.edu.co
	Teléfonos de contacto: 3186594825
	Correo electrónico alternativo: yagg_1980@hotmail.com
Campo de investigación:	EMPRENDIMIENTO GROUP
Grupo de investigación:	ENTREPRENEURSHIP
Línea de investigación:	CREACIÓN DE EMPRESAS
Nombre tentativo de la empresa:	ECOHABITAT SAS
Título tentativo del proyecto:	INFRAESTRUCTURAS MODULARES PARA ESPACIOS HABITACIONALES Y RECREATIVOS

Lugar y fecha de presentación 25 de abril de 2021

Contenido

1. Antecedentes de la idea de negocio.....	4
2. Objetivos (general y específicos).....	4
3. Caracterización de usuario y necesidades. - Anexo herramientas e investigación.....	5
4. Propuesta de valor. - Anexo validación match.	7
5. Análisis de entorno y de mercado. - Anexo herramientas aplicadas.....	9
6. Descripción del modelo de negocio sostenible. - Incluye componentes de sostenibilidad.	29
7. Aprendizajes de validación e iteraciones y siguientes pasos.	29
8. Análisis estratégico - Modelo técnico y financiero.	31
9. Cronograma.....	37
10. Referencias.....	38

1. Antecedentes de la idea de negocio.

Una macrotendencia, acrecentada por la pandemia, es el deseo de muchas personas de tener viviendas principales o segundas viviendas en zonas cercanas a ciudades, en donde se están dando procesos de parcelación; también hay un creciente interés en vivir en espacios naturales, donde se pueda respirar aire puro y disfrutar de paisajes verdes. Existe entonces una oportunidad de atender a la necesidad de vivienda en esos espacios, que sean de fácil instalación, bajo costo, amigables con la naturaleza, funcionales y estéticas, siendo el diseño, la construcción e instalación de viviendas modulares la mejor alternativa para satisfacer tal necesidad.

2. Objetivos (generales y específicos).

Objetivo general: Presentar un proyecto para la creación de una empresa dedicada al diseño, fabricación e instalación de estructuras modulares para soluciones de vivienda, rural y urbana; personalizadas según las necesidades del cliente que buscan formar su hogar en una vivienda propia o tener un sitio de recreación y descanso para su familia.

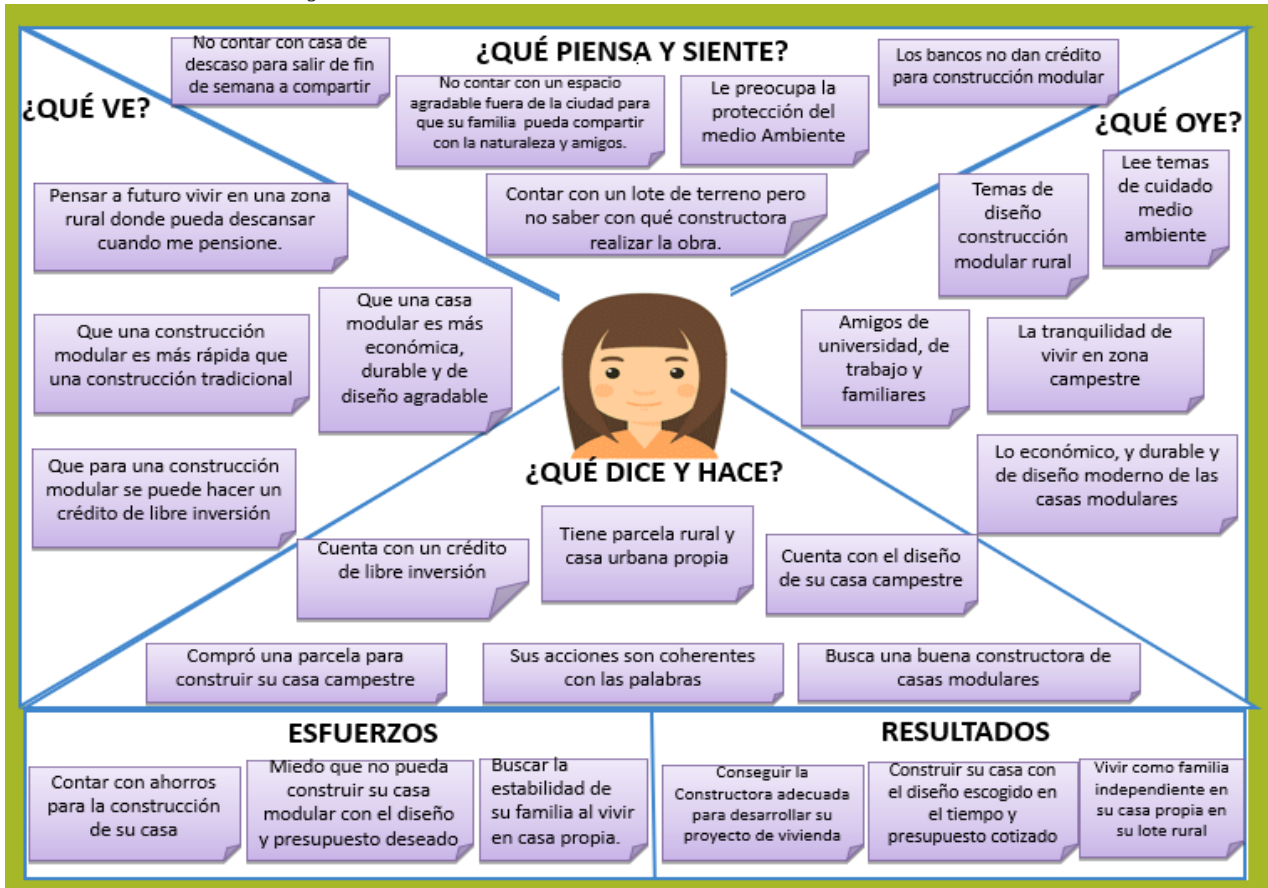
Objetivos específicos:


- Determinar el mercado para dar soluciones a necesidades de vivienda rural y urbana con fines de segunda vivienda para descanso y/o primera de vivienda.
- Estudiar las diferentes alternativas de diseños de viviendas confortables, funcionales y estéticos compatibles con el paisaje y la naturaleza, incluyendo sus costos directos, indirectos y asociados.
- Consultar y analizar sobre materiales amigables con el medio ambiente, sismorresistente y ecológicos, compatibles con diseños modulares.
- Investigación y análisis de las alternativas de procesos de construcción e instalación ágiles y versátiles que permitan pronto solución a las necesidades de los clientes.
- Análisis de costos, precios y competencia, para la formulación del proyecto.

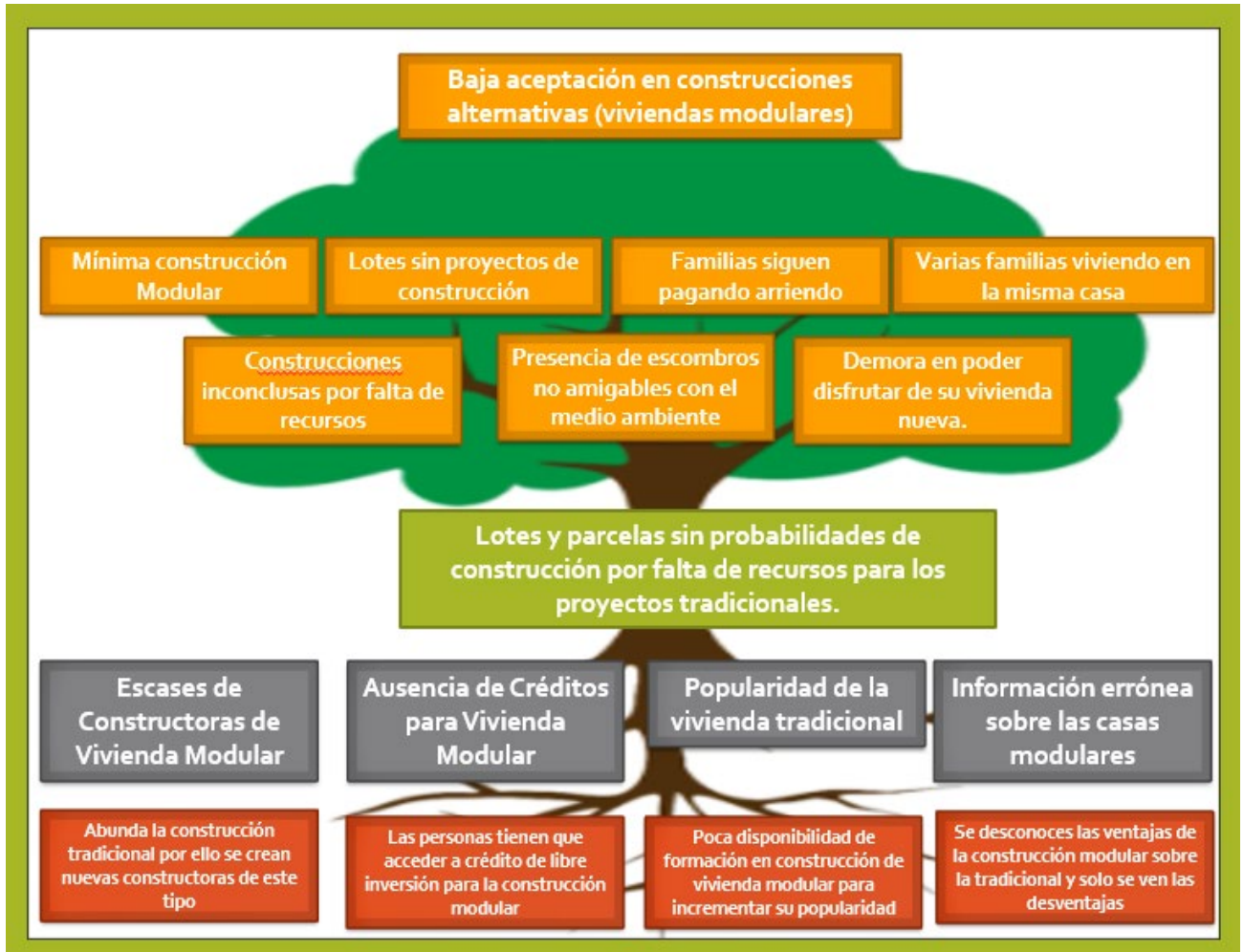
3. Caracterización de usuario y necesidades. - Anexo herramientas e investigación.



<p>Merly Julieth Garrote García</p> 		<p>Biografía:</p> <p>Merly trabaja como contratista para el ICBF sede San Jose del Guaviare, además da asesorías independientes. Trabaja de lunes a viernes en jornada completa. Tiene una familia establecida con su hija, vive en un apartamento, no cuenta con casa propia pero cuenta con una parcela en la que desea construir vivienda principal y desde ahí salir a trabajar y su hija a estudiar diariamente. La calidad de vida para ella es lo más importante por ello desea vivir definitivamente en un ambiente rural.</p>	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unión Familiar • Tener vivienda propia • Vivir en una casa campestre. • Pasar su tiempo libre cuidando la naturaleza • Mejorar la calidad de vida integrando el medio ambiente a su vida.
<p>Frase: "Vivir para ser feliz"</p>		<p>Personalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Humanista. • Espiritual • Social • Organizada • Comunicativa • Progresista. 	<p>Frustraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pocas opciones de crédito. • Presupuesto bajo para construir • Baja popularidad de la vivienda modular. • Uso de la construcción tradicional como mejor opción para la mayoría
<p>Edad 41 Años</p> <p>Estado civil Soltera</p> <p>Hijos 1</p> <p>Profesión Trabajadora Social</p> <p>Ciudad San Jose del Guaviare</p> <p>Arquetipo Ambientalista</p>			



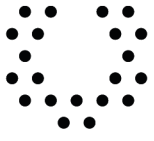
<p>Ana Mariela Campo Narváez</p> 		<p>Biografía:</p> <p>Mariela trabaja como docente de tiempo completo en el Colegio Femenino "Madre de Dios" de Piendamó Cauca, además da asesorías jurídicas independiente. Viaja todos los días a su trabajo unos 40 minutos de ida y venida. Tiene una familia establecida con su esposo e hija cuenta con casa propia en el barrio Las Américas y cuenta con una parcela en la que desea construir su segunda vivienda para compartir como espacio de descanso de fin de semana o vacaciones. Ama el medio ambiente y la salud por ello procura estar a la vanguardia en su cuidado personal con alimentación sana, recicla y tiene una huerta casera en su parcela.</p>	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad Familiar • Construir vivienda campestre. • Vivir en una casa modular • Pasar su tiempo libre cuidando la naturaleza • Mejorar la calidad de vida integrando el medio ambiente a su vida.
<p>Frase: "Mi familia es lo más importante para mi"</p>		<p>Personalidad:</p> <p>Responsable, organizada, previsiva, agradecida, activa, investigativa, ambientalista, humanista.</p>	<p>Frustraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escases de constructoras de vivienda modular. • No existe crédito para construcción modular. • Poca popularidad de la vivienda modular. • Falta de información de construcción modular
<p>Edad 52 Años</p> <p>Estado civil Casada</p> <p>Hijos 1</p> <p>Profesión Licenciada en Español y Literatura Abogada</p> <p>Ciudad Popayán</p> <p>Arquetipo Ambientalista</p>			



4. Propuesta de valor. - Anexo validación match.

Viviendas naturalmente inspiradas y diseñadas a tu estilo de vida al alcance de tu presupuesto.





ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n.º. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

5. Análisis de entorno y de mercado. - Anexo herramientas aplicadas.

ANÁLISIS PESTEL

Todo proyecto productivo exige un análisis del entorno político, económico, social, tecnológico y legal, tanto en una mirada macro o general, como en el contexto más cercano e interdependiente con los aspectos o variables que hacen parte del proyecto, pues en todo caso, tanto el macroentorno como el microentorno pueden suscitar limitaciones y oportunidades para el éxito del emprendimiento o proyecto.

En consecuencia, el análisis contiene tanto las referencias a las condiciones de ese entorno en el país, como los aspectos más próximos al proyecto mismo, en el entendido que, por tratarse de un proyecto para soluciones de vivienda, este sector de la construcción es muy sensible a variaciones que se sucedan tanto en el entorno macro, v.g. una dificultad macroeconómica tiene efectos en el proyecto en tanto pudieran recortarse políticas de subsidios y/o de crédito, igualmente una percepción en la inestabilidad política o del orden público generaría un temor en los clientes potenciales de construir vivienda en zonas rurales.

Aspectos políticos

Colombia, a pesar de las vicisitudes que afronta el proceso de paz y de los últimos acontecimientos que parecieran limitar la consecución de una paz estable y duradera, mantiene aceptables niveles de institucionalidad, sin desconocer que el afianzamiento de la democracia exige resolver graves situaciones estructurales de orden social y económico, profundamente derivadas y relacionada con las históricas inequidades sociales y regionales que, en conjunto con las economías ilegales, son el mayor reto que tiene la nación para lograr su inserción dentro del conjunto de los países desarrollados.

Las instituciones colombianas, aunque frecuentemente cuestionadas, parecen sólidas si se comparan con el ambiente de inestabilidad política que caracteriza buena parte de los países de la subregión, de manera que, en general, se sostiene una relativa separación de los poderes públicos, pese a la carga que genera para la democracia Colombia un régimen tan marcadamente presidencialista, con mayor dependencia y si se quiere,





ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n.º. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

subordinación, de legislativo al ejecutivo, en menor grado, por supuesto la rama judicial que, en general, aboga y trata de mantener su independencia.

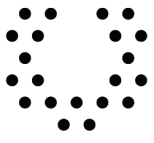
Infortunadamente el ambiente político con respecto a los órganos de control terminó siendo muy diferente al querer ser de la arquitectura constitucional colombiana, pues el mecanismo de pesos y contrapesos ha dejado de ser efectivo en los últimos años, tanto que en la actual administración se tiene una clara incidencia del ejecutivo sobre la fiscalía, la contraloría, la procuraduría y la defensoría, lo que pone en grave riesgo la estabilidad institucional toda vez que al ser el estado colombiano de corte presidencialista, la acumulación, en la práctica, de tanto poder en el ejecutivo, evita la necesaria aplicación del control riguroso sobre las actuaciones de los funcionarios que hacen parte del órgano ejecutivo. Barreto, Luis Hernando (2020, Agosto).

Entonces esa estabilidad de las instituciones, aceptando que para muchos es más formal que real, está en cuestión y peligro, si la ciudadanía no encuentra un estado que resuelva efectivamente las cada vez más graves demandas ciudadanas, que tenga la capacidad de autorregularse y poner freno a la corrupción administrativa, que controle y, especialmente, evite los excesos de la fuerza pública y que en general no demuestra tener la incapacidad como aparato estatal para cumplir cabalmente con sus fines constitucionales.

Pese a esos evidentes riesgos que afronta el estado colombiano en su devenir político, también es cierto que hay importantes sectores sociales y de influyentes líderes políticos que se congregan en la defensa de los idearios de la constitución de 1991, que agregado a los compromisos asumidos por el estado colombiano en organismos multilaterales como la OCDE, la ONU y la Convención Americana (Pacto de San José de Costa Rica) son importantes referentes y cortapisas frente a los ánimos de algunos sectores y líderes políticos de reemplazar el estado social de derecho por el llamado estado de opinión.

Entonces, si bien el momento político del país extraña indudables peligros de desinstitucionalización, también se tiene una tradición que, pese a las dificultades económicas y las derivadas del conflicto armado, aún en los momentos más cruentos, el estado colombiano ha sabido mantener la formalidad institucional. Importante resulta mencionar que, con motivo de la contracción en la economía como consecuencia de la pandemia, hay una coincidencia entre los diferentes sectores políticos representados en





ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n.º. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

el ejecutivo y el legislativo sobre responder con un modelo de bienestar, que se traduce en subsidios a las familias y a las empresas para evitar no solamente la parálisis de la economía sino también para paliar el evidente descontento social.

Ahora bien, Colombia cuenta con un claro y sólido marco constitucional de protección e incentivo a la iniciativa privada y al emprendimiento, en un contexto de economía de mercado que está claramente definido como el modelo económico que se incorporó en la Constitución de 1991, en tal sentido los últimos gobiernos han presentado iniciativas legislativas en procura de la creación de empresas y el fortalecimiento de las existentes, ya sea a través de mecanismos facilitadores, disminución de trámites, exenciones tributarias, crédito de bajo costo y capital semilla, entre otras estrategias, resaltando que uno de los pilares del plan de desarrollo del actual gobierno es justamente el emprendimiento.

Frente a la situación política en las regiones, especialmente en las que se prevé desarrollar inicialmente el emprendimiento, occidente (Cauca) y Sur Oriente (Guaviare y sur del Meta) es necesario anotar que pese a los avances logrados en el mejoramiento del orden público durante el tiempo siguiente a la firma del proceso de paz, en los últimos meses se han presentado situaciones que afectan el orden público y que pondrían en riesgo la posibilidad de avanzar con un emprendimiento si no se plantean soluciones efectivas de fuerza e inversión social en tales territorios. Existe, desde luego, un ambiente favorable a evitar que estas zonas se conviertan en escenarios de conflicto que las caracterizaron en épocas anteriores como es el compromiso del Gobierno Nacional, cuyo seguimiento está a cargo de la Procuraduría General de la Nación. (Segundo Informe al Congreso Sobre el estado de Avance de la Implementación del Acuerdo de Paz. Procuraduría General de la Nación. Septiembre de 2020)

En conclusión, es un momento propicio para hacer emprendimiento en Colombia, pues el riesgo de desestabilización, si bien existe, dado el contexto actual, es realmente improbable y por el contrario, se tiene mayores probabilidades de profundización de la democracia e intenciones del conjunto de la sociedad hacia decisiones políticas que se comprometan efectivamente en disminuir las injusticias sociales, como una de las premisas necesarias para avanzar equilibradamente en el desarrollo económico.



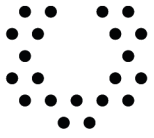
Economía

Pese al conflicto armado y las dificultades políticas, se debe admitir que, comparado con los demás países de la subregión, Colombia le ha imprimido a su economía un manejo fiscal y macroeconómico prudente, con metas de inflación bajas que en general ha podido cumplir o acercarse, con una regla fiscal que ha evitado sobresaltos en el panorama económico y un crecimiento sostenido, aunque no muy alto.

Por otra parte y como elementos negativos que contrastan, se tiene que la economía colombiana no se ha dinamizado en la diversificación y sigue estando basada principalmente en la producción agrícola y pecuaria sin gran diversificación, con altos costos de producción y mínimos niveles de tecnificación, sin agregación de valor y con un competencia abrumadora de exportaciones legales y del contrabando, así mismo se fundamenta en sectores mineros y de hidrocarburos, con mínima aportación a la economía en relación con los ingresos reales de las empresas que gozan de las concesiones, renglón económico que por lo demás menos demandante de mano de obra y con los riesgos que se tienen cuando se fundamenta la economía en productos que están sujetos a las constantes fluctuaciones de los mercados internacionales, por razones especulativos, políticos y de regulación de precios por organizaciones en las que el país tiene poca o nula capacidad de influir.

El crecimiento de la economía nacional que al cierre del 2019 había sido del 3.3% en su PIB, terminó en el año 2020 en una cifra negativa, del -3.5%; pese a todo hay coincidencia entre el Banco Mundial, el FMI y el Banco de la República en que al término del 2021 la economía Colombia se empezará a recuperar, generando los mayores crecimientos entre los países de la región.

Una de las graves falencias de la economía colombiana se relaciona con el mercado laboral, que además de no haberse podido disminuir el indicador de desempleo, se tiene una alta de informalidad laboral, que afecta no solamente el conjunto de la economía y los ingresos de las familias sino que también se constituye en una dificultad grave en el futuro pensional de los colombianos que, de no corregirse, ahondaría la crisis pensional,



ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n°. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

consumiendo el ahorro nacional al tener que subsidiarse a una población mayor que no cotizó lo suficiente para lograr una pensión mínima.

Con respecto a la inflación, se ha logrado mantener en un solo dígito, disminuida aún más por efecto de la disminución de la capacidad de ingresos de muchas familias colombianas por efectos de la pandemia, tanto que llegó a niveles de deflación.

Por último, las tasas de interés en captaciones bancarias se han disminuido un poco en los últimos meses, acentuado en las últimas semanas, en tanto que las tasas de crédito se han mantenido estables. Por su parte, las calificadoras de riesgos Fitch Ratings y S&P Global modificaron las calificaciones de BBB a BBB-, como consecuencia de los efectos en la economía generados por la pandemia.

Al consultar el portal web de Investor Relations Colombia, micrositio del Ministerio de Hacienda que tiene como objetivo entregar oportunamente información de deuda pública y fiscal de la Nación relevante para la toma de decisiones de inversión en el país, se evidencia además de los indicadores antes referenciados, una apuesta del Ministerio de Hacienda, por el crecimiento del PIB para el 2021 en el 5.0%. Cierre fiscal 2020 y actualización Plan

Financiero 2021. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Marzo de 2021.04.25

En ese contexto económico del país y considerando que el Gobierno a través le Ministerio de Hacienda plantea una meta probable de crecimiento del 5% al cierre del 2021, cifra que en general coinciden otra entidades y organismos, es factible la inversión en emprendimientos de este tipo, pues a pesar de las dificultades asociadas a la pandemia, el segmento de ese mercado se mantendrá creciente, la generación de ingreso y de ahorro en las familias se aumentará y consecuentemente se tiene la posibilidad que esta idea de negocios pueda ejecutarse en un marco económico de recuperación, agregando que la construcción es precisamente uno de los renglones de la economía que más contribuye a su recuperación.

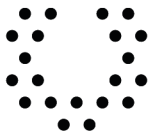


Aspectos sociales y culturales

La población colombiana, proyectada al término del año anterior en 48.258.000 habitantes, es una población mayoritariamente urbana como consecuencia de los flujos migratorios relacionados con la industrialización, el atraso y las carencias de las zonas rurales y por supuesto por el desplazamiento que originó el conflicto armado. Aunque se ubica en el puesto 46 entre los países más poblados y en el lugar 26 por su extensión geográfica (densidad demográfica de 44 h/k²), cae dramáticamente cuando se trata de ubicarla en el ranking de llamado índice de desarrollo humano, al ocupar el puesto 83, según lo publicado por Forbes Colombia, citando al PNUD, lo que refleja las desigualdades y brechas sociales insólitas, origen y consecuencia de muchos de los conflictos sociales y armados del país. Forbes Staff (2021, Enero). Colombia retrocede en índice mundial de desarrollo humano. Forbes Colombia. Recuperado de <https://forbes.co>

Desde el punto de vista etario la pirámide poblacional sigue siendo joven, los niños entre 0-5 años son el 8.4% del total y el 42% de la población está en una edad comprendida entre los 14 a los 26 años, en tanto que los mayores de 65 años no alcanzan a ser el 10%, cifras todas ellas calculadas para el 2019, por el DANE en el documento Resultados del Censo Poblacional de Vivienda. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-2018>

En materia educativa en Colombia se tiene un rezago grande, comenzando con el indicador de analfabetismo que penosamente es superior al 5%, olvidado por los últimos gobiernos, situación que se agrava por la alta deserción escolar y la baja cobertura educativa en los sectores rurales para la educación en general; en tanto que en las zonas urbanas si bien se han mejorado los indicadores de cobertura en la básica primaria, los avances en la básica secundaria son pocos y por su parte la educación superior sigue estando lejos del alcance de la mayoría de los jóvenes colombianos. En cuanto a cobertura los índices son muy preocupantes, pero en calidad se agravan según se aprecia por los resultados de las pruebas Saber Pro, que denotan inmensas falencias en las habilidades básicas de comunicación y matemáticas, siendo un verdadero desastre el manejo de segunda lengua extranjera, lo que claramente se constituye en un fuerte limitante para el desarrollo tecnológico y científico del país, pues tales resultados siguen



ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n.º. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

poniendo al país como gran productor de mano de obra no calificada, cada vez menos necesaria en la capacidad de sustentar productividad y competitividad de los países. Esta situación lo corroboran los resultados de las pruebas PISA, cuyos resultados colocan a los estudiantes colombianos muy por debajo del promedio de los países de la OCDE.

Es claro que los indicadores sociales en Colombia reflejan muy bien las grandes contradicciones del modelo económico, algunas de ellas son la tasa de desempleo superior al 10%; el número de homicidios por 100 mil habitantes, superior al 24 y un desastroso lugar 140 en el índice global de paz, entre otros indicadores sociales deficitarios.

A pesar el difícil panorama social que sigue habiendo en Colombia, se reconocen los avances en los últimos años en materia de crecimiento en servicios públicos, servicios sociales como educación y salud y la mejora en las oportunidades.

De manera especial se referencia lo dispuesto en el Plan de Desarrollo para el Departamento del Guaviare en donde se iniciaría la ejecución del proyecto, con cuatro metas a saber:

12.000 nuevas familias campesinas beneficiadas por actividades agroambientales con acuerdos de conservación de bosques.

212.500 hectáreas bajo esquemas de conservación y producción sostenible.

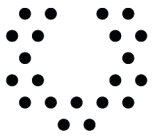
4 muelles fluviales estratégicos de la región intervenidos.

41.966 nuevas personas con acceso a soluciones adecuadas de agua potable.

Así mismo en los aspectos sociales este departamento se incorpora en el Plan Nacional de Desarrollo en los llamados pactos regionales de Protección y conservación de los ecosistemas amazónicos, la conexión de la región y el acceso a servicios públicos y el pacto regional basado en la promoción de la multiculturalidad y el aprovechamiento de la biodiversidad de la región.

Se tiene entonces un marco de planeación estatal muy propicio para el desarrollo de un proyecto de vivienda rural del que se ocupa el presente documento, habida cuenta que se espera incentivos a sectores y familias para el logro de las metas y los pactos regionales,





ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n.º. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

previstos en el Plan de Desarrollo del actual Gobierno, denominado “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”

Aspectos tecnológicos

El desarrollo tecnológico y científico de Colombia no ha sido una prioridad para el estado colombiano, desde lo institucional se tiene que desde 1968 se impulsó el sector con la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y se creó el Fondo Francisco José del Caldas, que luego se transformaría en Colciencias, como instituto y después como departamento administrativo, para finalmente convertirse en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Igualmente, desde la década del noventa se generan instancias y políticas públicas como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y se expiden varios documentos COMPES, pero la inversión en ciencia y tecnología, pero en materia de aplicación de recursos el estado colombiano no ha hecho una apuesta verdadera en este sector, tanto que los recursos para las Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación no se ha podido superar el 0.8% el PIB, anotando que el actual presidente planteó que dentro del Plan de Desarrollo aprobado para su periodo de gobierno, la aplicación de recursos para ciencia y tecnología sería del orden del 1.5% del PIB. Vale anotar que la reciente institucionalidad creada para direccionar las políticas y la inversión pública en ciencia y tecnología, esto es el Ministerio, fue afectada por una sentencia de la Corte Constitucional que declaró inexecutable la ley de su creación.

Algunas cifras publicadas por el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología son las siguientes, que dan cuenta de lo pobre de la producción colombiana en materia de ciencia y tecnología.

Grupos de investigación activa para el año 2018: 3.219

Documentos producidos por autores vinculados a instituciones colombianas indexados por Scopus y Wos en el año 2018: 21.096

Patentes presentadas ante la Superintendencia de Industria y Comercio en el año 2018: 2.223

Número de proyectos en ciencia, tecnología e innovación financiados en 2018: 459



Una conclusión de esta situación es que sigue haciendo mucha falta de voluntad política para enfatizar en ciencia y tecnología en Colombia; el país, sus líderes y ciudadanos en general no asumen la ciencia y tecnología como un elementos fundamental y estratégico para el desarrollo social y económico del país, la resignación a la transferencia e importación de tecnologías no solamente hace al país dependiente de otras naciones sino que al igual que la falta de autoabastecimiento alimentarios es uno de los mayores riesgos a la soberanía nacional, tal como ha quedado evidenciado en el escenario de la consecución de vacunas para el COVID 19, en donde más que un asunto de recursos se trata de la capacidad de producir ciencia, básica y aplicada, y de ambas carecemos.

Con relación a las tecnologías de la información el estado colombiano ha actuado en función de aumentar la cobertura de datos, que tiene un atraso en el sector rural; adicionalmente recientemente se licitó el espectro para la cobertura en la banda 5G, que permitirá un ostensible mejoramiento en la velocidad y transmisión de datos.

Uno de los sectores que mejor ha aprovechado las tecnologías de la información ha sido el financiero, quien ha logrado ampliar su cobertura mediante cuentas asociadas a número celulares y mejorado lo indicadores de bancarización entre la población de menores recursos, tanto que se avizora el ingreso de nuevos modelos de negocios tipos bancos con soporte intensivo y, en otros casos, exclusivos, de base tecnológica.

Dos sectores fundamentales para el desarrollo del país confirmaron, con motivo de la pandemia, la inmensa oportunidad que tienen de mejorar su cobertura, calidad y pertinencia, a través de las tecnologías de la información; son ellos el sector de la salud y la educación, ambos fueron puestos a prueba por los efectos de la pandemia y hay que admitir que tanto la telemedicina como la educación virtual demostraron que no estaban preparadas para este tipo de situaciones, quedando seguramente lecciones aprendidas que, unidas a la instalación de redes 5G y la ampliación de la cobertura a zonas apartadas, potenciarán la vastas posibilidades de la salud y la educación con fundamentos y énfasis en las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En cuanto a tecnología es claro que el proyecto debe aprovechar las oportunidades en conectividad de internet para insertar el modelo de negocios dentro del e-commerce,

ofreciendo a través de este canal su propuesta de valor, pues por las particularidades del segmento del cliente la mejor forma de llegar a ese nicho de mercado es a través de la web.

Aspectos ambientales

Al igual que las demás naciones del planeta Colombia enfrenta el desafío de cambio climático, solo que a la par de este fenómeno del cual no es un principal propiciador, si tiene inmensas dificultades de orden ambiental, la principal de ellas es la deforestación para fines de cultivos ilícitos, ganadería extensiva, ampliación de la frontera agrícola y la explotación ilícita de maderables; en segundo lugar se tiene la explotación minero, tanto la denominada a gran escala, permitía y auspiciada bajo la figura de concesiones a transnacionales, con regulaciones permisivas y con poca capacidad científica, técnica, financiera y legal para ejercer correcta interventoría sobre estas empresas para que se evite la mayor afectación al medio ambiente y/o la adecuada mitigación de su explotación, con pocas o nulas capacidades de hacer cumplir los compromisos de compensación ambiental.

Aunque el gobierno y los medios usualmente no se pronuncian e incluso defienden la llamada gran minería, que se sabe es nociva, centra sus esfuerzos en otro tipo que no por ser en menor escala, dejar de ser igualmente perjudicial, se trata de la minería ilegal, que sin ningún tipo de regulación utiliza prácticas e insumos perjudiciales para la naturaleza y las fuentes hídricas.

Una gran proliferación de entidades y agencias de orden ambiental son insuficientes, ya sea por la carencia de herramientas efectivas de prevención, seguimiento, monitoreo, control y sanción o porque son en ocasiones cooptadas por la corrupción administrativa y las malas prácticas de la política partidista con incidencia especialmente en las corporaciones ambientales.

La oportunidad que representa la riqueza paisajística y la biodiversidad para el turismo ecológico está sujeta a que se pueda impedir el deterioro ambiental en el territorio colombiano y por supuesto a la prevención y control sobre todos los actos delictivos que generan en los potenciales turistas nacionales y extranjeros una nociva percepción de inseguridad.

Un importante hito en lo que tiene que ver con la lucha contra la deforestación en Colombia lo constituye la Sentencia 4360 de 2018 de la Corte Suprema de Justicia, resultante de una acción interpuesta por 25 niños y adolescentes, que ordenó a las autoridades públicas y entidades del sector medio ambiental a actuar frente al incremento de la deforestación en la Amazonía, lo que vulneraba sus derechos supraleales a gozar de un medio ambiente sano, derecho a la vida y salud. Esta importante sentencia incorpora una nueva mirada de problema del deterioro ambiental, en particular la deforestación, y reconoce nuevos actores en su defensa, así como traslada al plano jurídico y de la gestión pública relevantes conceptos ambientales tales como la conexión del amazonas con la regulación del clima en el mundo y por supuesto su importancia para enfrentar el calentamiento global, concepto que con anterioridad no traspasaban las barreras del mundo académicos y de los ambientalistas.

En esa misma vía de avances jurisprudenciales en materia ambiental se tiene otros dos referentes muy importantes, uno de ellos lo marcó la sentencia T-622 de 2016 de la Corte Constitucional que reconoció al río Atrato con sujeto de derechos, camino para que otros fuentes hídricas se les haya dado el mismo tratamiento, asunto fundamental entendiendo que los ríos además de su valoración por transportar este necesario elementos, son componentes ambientales de soporte de flora y fauna, transporte y con inmensurables articulaciones con la cultura de las comunidades aledañas. Otra sentencia de avance en defensa de la vida es la sentencia C-467 de la Corte Suprema de Justicia, con fundamento en la doctrina de que los animales son seres sintientes ordenó la protección de un oso de anteojos de nombre Chuco.

Se traen como referentes estas tres sentencias por su importancia histórica en cuanto se convierten en nuevos determinantes jurídicos en la defensa del medio ambiente y la vida animal, que soporta por supuesto la misma vida humana, porque tienen en común denominador que fueron acciones interpuestas por colombianos que tozudamente y pese a lo novedoso y particular de sus argumentos (Equidad intergeneracional – deforestación del amazonas; Ríos con derechos – Atrato y Habeas corpus – chucho animal cautivo) lograron una nueva mirada jurídica e institucional frente a uno de los más graves problemas que tiene el país, la grave afectación ambiental que pone al país en camino de una crisis alimentaria y de acceso al agua, es decir al fin mismo de la especie humana.

Estos avances en la defensa el medio ambiente permito denotar la existencia de una nueva mirada sobre el medio ambiente por amplios sectores de la población, y es justamente en este contexto de lo biodiverso, que juega un papel protagónico el deseo de muchas familias de reencontrarse en ambientes naturales, siendo este uno de los determinantes del proyecto pues se quiere satisfacer tal necesidad.

Aspectos legales

Para ejemplarizar una costumbre muy colombiana de intentar solucionar los problemas estructurales y coyunturales a través de cambios normativos, hay que empezar diciendo que, a 30 años de la Constitución Política, ésta ha sido modificada 55 veces, a pesar de que como todas las constituciones del mundo se suponen que tienen la vocación de ser duraderas en el tiempo y sin estar sujetas a frecuentes cambios, tal como ocurre con la constitución de Estados Unidos y sus muy pocas enmiendas.

De otra parte, con frecuencia los sucesivos gobiernos han expedido las llamadas normas de supresión de trámites que terminan siendo una forma de derogar otras tantas iniciativas que perdieron su razonabilidad o que, por el contrario, terminaron generando un efecto contrario al que inicialmente se supuso que iba a tener.

Un importante medidor de como los instrumentos de regulación económica y empresarial terminan motivando e incentivando el emprendimiento y el fortalecimiento empresarial o limitándolo, es la escala llamada Doing Business, que en la edición del 2020 comparó estas regulación y protección a los derechos de propiedad en 170 economías, incluidas Afganistán, Zimbabue y por supuesto Colombia quien se ubicó en esta edición en el puesto 67, retrocediendo dos puestos frente a la versión 2019.

Es claro entonces que Colombia sigue rezagado en esta materia, que pone de relieve que todos los esfuerzos normativos y aplicación de recursos para el emprendimiento y la creación de empresas sigue teniendo pocos avances.

Si en regulación para la creación de empresas y protección a la propiedad se tienen dificultades grandes, el asunto se complica aún más en cuanto a la llamada inseguridad



ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n.º. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

jurídica que afecta asuntos claves en lo empresarial y económico, como los cambios frecuentes en políticas fiscales, las discrepancias en la expedición de jurisprudencia en asuntos laborales y pensionales, temas todos ellos que repercuten gravemente en la intención de la inversión y en el crecimiento económico.

Con respecto a los asuntos legales más relevantes en el sector de la construcción se tiene el Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, que compila más 100 decretos, entre ellos la reglamentación de las licencias de urbanismo y construcción para cualquier proyecto que incluya edificaciones, así como normas sobre la obligación de los Municipios a incorporar la gestión del riesgo en sus normas de ordenamiento territorial, la obligación por parte de los urbanizadores de realizar estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa o inundación como requisito previo para obtener la licencia de urbanismo, exigencia de estudios arquitectónicos, geotécnicos, estructurales, no estructurales, entre otros tantos asuntos relativos a los proyectos de construcción de vivienda.

Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

1. La posibilidad de amenaza ante nuevos competidores.

Los competidores potenciales hacen referencia a las nuevas empresas que desean entrar en una industria. En general, cuanto más atractiva sea una industria más competidores potenciales habrá, y su entrada dependerá de las barreras de entrada y las reacciones de los competidores ya instaurados.

La amenaza del ingreso de nuevos competidores en el área de la construcción de casas modulares en Colombia es grande ya que el área de la construcción viene en crecimiento en los últimos años y han sido épocas de bonanza para el sector que se dedica a la producción de estructuras prefabricadas en el país, que encontraron su lugar como una alternativa al momento de adquirir vivienda.

Por esta razón existe mucha probabilidad de ingreso de nuevos competidores que deseen acceder a los clientes potenciales que deseen acceder a una casa moderna, de calidad, de poco tiempo de instalación y económica.



Los nuevos competidores pueden ser constructoras de viviendas tradicionales que quieran incursionar en el área modular, arquitectos e ingenieros civiles que deseen crear empresas de este tipo para abarcar los clientes que cuentan con un lote de terreno y desean construir.

2. Poder de la negociación de los diferentes proveedores.

Los proveedores son aquellos agentes que suministran a la empresa todos los elementos necesarios para producir un bien.

Cuando en un mercado los proveedores estén bien organizados y tengan fuertes recursos podrán imponer sus condiciones de precio y tamaño de pedido, lo que significa que están en una situación de alto poder de negociación.

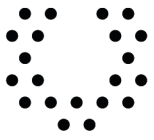
El desarrollo de nuestras casas modulares está planificado para que se lleve a cabo con materiales de alta calidad de diferentes áreas como: estructuras de acero, placas de hormigón, cemento, placas, PVC y cubiertas entre otras.

Este tipo de empresas se encuentran muy consolidadas en el sector de la construcción intentaran imponer precio y reglas de pago, pero la empresa podrá entrar en negociación contando con una proyección de ventas para cada año y con un trabajo de fuerza comercial que busquen clientes masivos en parcelaciones completas o lotes urbanizados.

3. Poder de negociación con los clientes

El poder de negociación de los clientes se define como la capacidad de imponer condiciones en las transacciones que realizan con las empresas de la industria. Esta capacidad depende de diferentes factores, tales como: el grado de concentración, los costos, diferenciación del servicio, etc.

Los clientes son esenciales para cualquier empresa, ya que de ellos depende su éxito.



ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n.º. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

El poder de los compradores será alto cuando los mismos están muy bien organizados, el producto tenga varios o muchos sustitutos y no se trate de un producto diferenciado o de bajo costo para el cliente.

A mayor organización de los compradores mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios; por consiguiente, la empresa tendrá una disminución en los márgenes de beneficio.

La fuerza que representan los clientes en el sector de la construcción es muy importante ya que existe un amplia variedad de oferta a comparar, más aún por el posicionamiento de la vivienda tradicional que hace que el cliente pueda escoger entre una construcción dirigida por un maestro de construcción, pasando por un arquitecto o realizada por una empresa constructora, también existen la oferta de casas prefabricadas que le llevan un adelanto en posicionamiento a las casas modulares y están la variedad de constructoras locales, regionales y nacionales de casas modulares que han surgido en los últimos años.

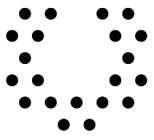
Podemos destacar que nuestro público objetivo necesita o tiene la disponibilidad de terreno para poder comprar nuestros productos, le ofrecemos al cliente la personalización de su proyecto de vivienda en cuanto a diseño, acabados, tamaño y el tipo de materiales para la implementación de este. La combinación de estos factores se convierte en una ventaja en cuanto a la capacidad de negociación ya que el precio de casa proyecto modular será individualizado según los requerimientos exigidos y acordados con el cliente. La elección del cliente estará dada por la versatilidad y grado de adaptación a sus expectativas que tenga las constructoras.

4. Amenaza de ingresos de productos sustitutos.

Los productos sustitutos son aquellos que satisfacen las mismas necesidades de los clientes que el producto que ofrece la industria. Es preciso contemplar como productos sustitutos todos aquellos que desempeñen las mismas funciones desde el punto de vista de los clientes, independientemente de la industria de la que provengan.

Hace referencia a la aparición de nuevos productos o servicios que cubren las mismas necesidades y van dirigidos al mismo público objetivo.





ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n°. 29499 del Mineducación.
29/12/17, vigencia 28/12/21

Las viviendas prefabricadas son el producto sustitutivo más importante a tener en cuenta para el desarrollo de nuestro negocio, aunque con diseño estándar pero ya existe un posicionamiento en el mercado. Este tipo de viviendas solo necesitan la construcción de una base de cimiento para poder instalarse y sus procesos de ejecución se realizan de forma similar al producto que queremos comercializar. Este producto representa una amenaza ya que es un firme sustituto de nuestro negocio.

Nuestra gran diferenciación se basa en la personalización del diseño, el ahorro energético y la versatilidad y durabilidad de los materiales utilizados.

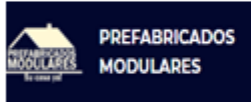
5. La rivalidad entre los competidores actuales.

El grado de rivalidad del sector se encuentra influido por las cuatro fuerzas anteriores. La rivalidad entre los competidores define la rentabilidad de un sector. Normalmente, cuanto menos competitivo se encuentra el sector, más rentable será y viceversa.

A medida que la intensidad de la competencia es mayor, el atractivo de la industria disminuye. Esta intensidad depende de una serie de factores tales como; el crecimiento de la industria, las barreras de movilidad, las barreras de salida, la diferenciación de productos o los costos.

Un cliente que posea un lote de terreno o este por adquirirlo puede tener diferentes opciones de desarrollo de su proyecto de vivienda rural o urbana, pudiendo ser una construcción tradicional, prefabricada o modular. De tal manera que el usuario tiene una amplia gama de opciones para su llevar a cabo el sueño de tener su propia casa.





Tal ha sido el desarrollo de este sistema constructivo que el número de unidades iniciadas pasó de 3.147 durante el primer trimestre del 2007 a 8.402 en el mismo periodo de este año, cifra que representa un incremento del 167 por ciento en las construcciones.

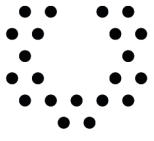
Entre los factores que han contribuido al desarrollo del segmento, están la rapidez con que pueden ser edificadas (entre 60 y 70 por ciento más rápido, dependiendo de la complejidad de la construcción), la economía en los costos (alrededor de 20 por ciento menos que una casa tradicional) y la versatilidad para ubicarlas, especialmente en zonas que están afuera de las áreas urbanas.

Aunque, tradicionalmente, las viviendas prefabricadas se han asociado a personas de escasos recursos, lo más curioso detrás de este crecimiento es que son las personas de estratos medio y alto quienes jalonan su desarrollo, según reportan diferentes representantes del sector.

Complementario al análisis cualitativo, se presenta a continuación la matriz de evaluación cuantitativa de las fuerzas competitivas de Porter, siendo 1 una calificación baja determinación y 5 una nota de alta determinación.

Ítem	Factor determinante	Escala de fuerza				
		1	2	3	4	5
	ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES					
1	Economía de escalas.			x		
2	Curva de experiencia.		x			
3	Requisitos de capital.				x	
4	Costo al cambiar de proveedor.			x		
5	Acceso a insumos.				x	
6	Acceso a canales de distribución.				x	
7	Identificación de marca.				x	
8	Identificación de producto.				x	
9	Barreras gubernamentales				x	
	SUB-TOTAL	0	1	2	6	0
	RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES					
10	Concentración.			x		
11	Diversidad de los competidores.			x		
12	Costos fijos elevados.				x	
13	Diferenciación entre productos.		x			
14	Costo de cambio.			x		
15	Grupos empresariales.				x	
16	Crecimiento de la demanda.			x		
17	Barreras de salida.		x			
18	Equilibrio entre capacidad y producción.				x	
19	Efectos de demostración.		x			
	SUB-TOTAL	0	3	4	3	0
	PRODUCTOS SUSTITUTOS COMO AMENAZAS					
20	Disponibilidad de sustitutos.			x		
21	Precio entre el ofrecido y el sustituto.				x	
22	Rendimiento y calidad comparada.			x		
23	Costo de cambio para el cliente.				x	
24	Rendimiento relativo al precio.			x		
26	Propensión del comprador a cambiar.		x			
	SUB-TOTAL	0	1	3	2	
	PODER DE NEGOCIACION DE LOS CLIENTES					
27	Concentración de clientes.				x	
28	Volumen de compra.				x	
29	Diferenciación.			x		
30	Información acerca del proveedor.		x			
31	Identificación de la marca.		x			
32	Productos sustitutos.				x	
	SUB-TOTAL	0	2	1	3	0
	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES					
33	Concentración de los proveedores.				x	
34	Importancia del volumen para los proveedores.				x	
35	Diferenciación de insumos.			x		
36	Costos de cambiar.			x		
37	Disponibilidad de insumos sustitutos			x		
38	Impacto de los insumos.				x	
39	Capacidad del proveedor para integrar hacia adelante.				x	
40	Diferenciación de producto.				x	
	SUB-TOTAL	0	0	3	5	0
	TOTAL GENERAL	0	7	13	19	0

Fuente: Elaboración propia.



ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n.º. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

En la siguiente figura se muestran los resultados de la evaluación cuantitativa de las fuerzas de Portes, donde podemos observar la alta amenaza que tiene el negocio en cuanto a los competidores nuevos por el auge de las nuevas tecnologías en construcción de vivienda modular y el fuerte impacto que ha tenido en la economía de los clientes puesto que la vivienda modular es un 20% más económica que la tradicional y más rápida de instalar.

Esta tendencia a tener nuevos competidores hace que el poder de negociación de los clientes sea amplio puesto que tiene un buen número de empresas constructoras de casas modulares a nivel nacional y en las regiones donde va a tener influencia la empresa.

Uno de los aspectos favorables encontrados en el análisis es el poder de negociación que posee el cliente, que por medio de la fuerza comercial la empresa va a poder demostrarle demostrar las fortalezas de la construcción que ofrece ECOHABITA SAS en cuanto a la personalización de cada vivienda en su diseño, precio, y tiempo de instalación con el que cada proyecto será único.

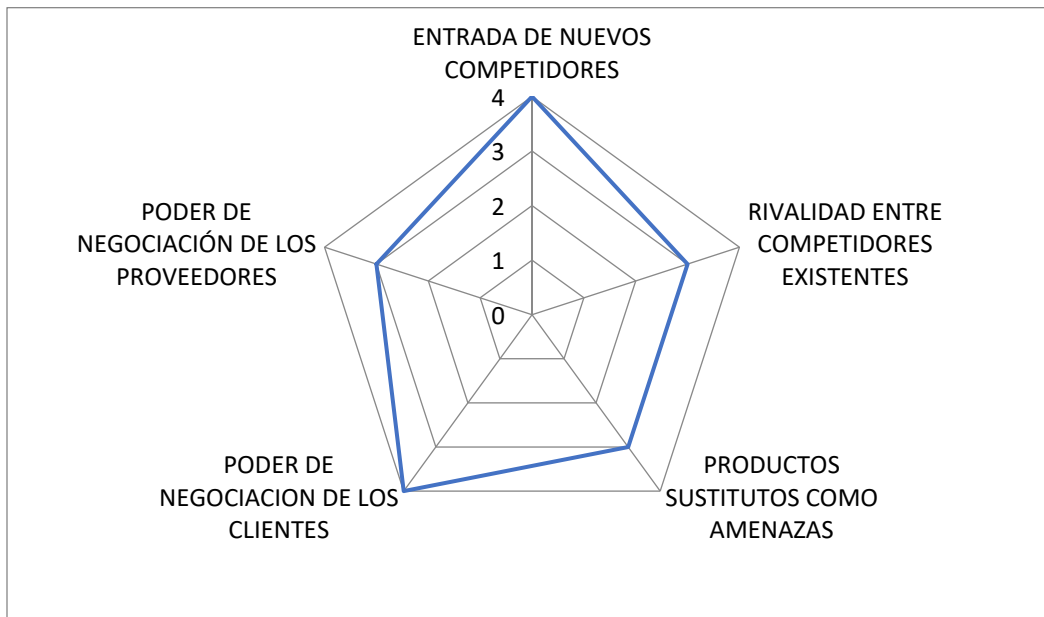
En cuanto al poder de negociación de los proveedores se encuentra que es bajo por la gran cantidad de empresas de materiales de construcción con las que la empresa va a poder buscar una buena combinación entre alta calidad y buenos precios.

Analizando la variedad de productos sustitutos con lo que cuentan las casas modulares se identifica que la empresa para posicionarse en el mercado la personalización de cada proyecto es el fuerte y atractivo para el cliente para que se decida por una casa modular de ECOHABITAT SAS.

La empresa tiene como objetivo posicionarse como una constructora de casas modulares urbanas y rurales únicas e irrepetibles para cada familia colocándole un valor agregado a la historia de cada hogar donde la vivienda no es un objeto sino parte de un legado.



Figura 2. Poder de influencia de las 5 fuerzas de Porter

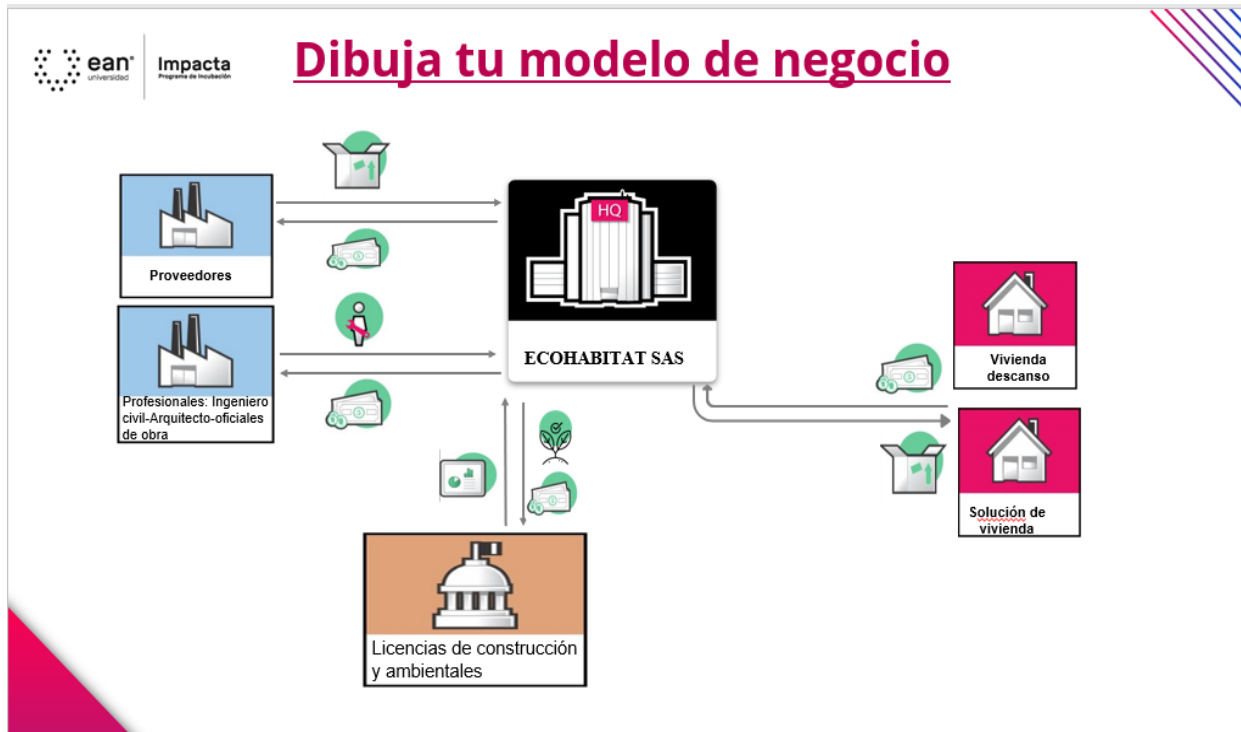


Barreras de Entrada y Salida

Teniendo en cuenta que el mercado de la construcción de viviendas modulares está en impulso, pero a la vez incipiente se encuentra con varias barreras para su óptimo desarrollo como son:

- **Financiación:** La mayoría de estas casas no cuentan con los créditos hipotecarios de la vivienda convencional, de este modo, la opción es solicitar un crédito de libre inversión para la financiación de esta.
- **Mantenimiento:** A excepción de las casas de acero y PVC, las construidas en otro tipo de materiales como la madera y el hormigón, tienden a necesitar un tipo de mantenimiento especial.
- **Rechazo cultural:** En Colombia, todavía hay creencias erróneas con respecto a este tipo de edificaciones por lo que se cree que solo las edificaciones tradicionales son de buena calidad, durables y sismos resistentes.
- **Materiales como este tipo de construcción** ha tenido tanto crecimiento, en el mercado también se pueden encontrar empresas, que utilizan materiales de baja calidad, o dejan los trabajos mal realizados lo que hace que este tipo de construcción vaya bajando de reputación y los clientes busquen la construcción tradicional como mejor opción.

6. Descripción del modelo de negocio sostenible. - Incluye componentes de sostenibilidad.



6. Aprendizajes de validación e iteraciones y siguientes pasos.

Para validar la hipótesis del modelo se procedió a aplicar seis entrevistas semiestructuras mediante comunicación telefónica, cuyos modelos hacen parte como anexos del presente documento y en el link <https://drive.google.com/drive/folders/1eXM7M-NxBiN9YihF6J0umvPMCvZrrkg5?usp=sharing>

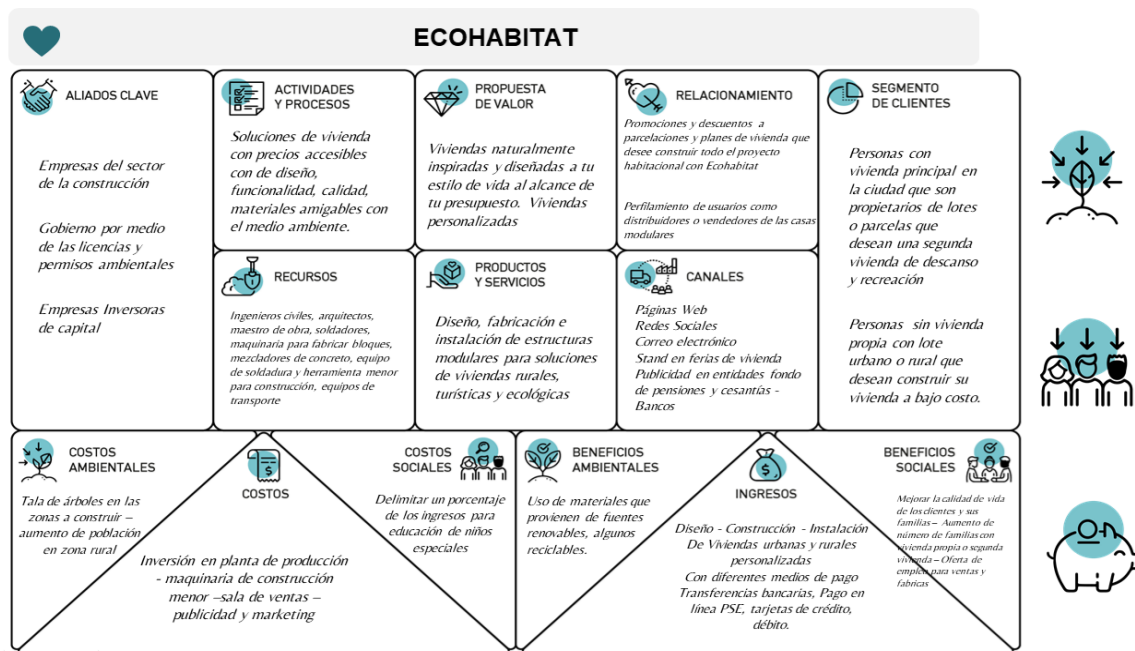
La primera entrevista se realizó a una estudiante de último semestre de ingeniería civil con experiencia en una empresa de casa prefabricadas o modulares, en la que se corrobora la hipótesis de que el modelo de negocios se soporta en bajo precio y diseño de gustos personalizados, además de la tendencia creciente de este nicho de mercado.

Se entrevistaron dos empresarios / emprendedoras, en las que se pudo denotar una percepción positiva sobre el modelo de negocios, resaltando las potencialidades del negocio, pero también expresando un asunto interesante como riesgo, que consiste en

que se debe analizar muy rigurosamente la calidad de los materiales, pues una falla en tal sentido daría al traste con el proyecto.

Una de las entrevistas se realizó a un arquitecto diseñador quien confirmó la hipótesis que las personas cada día aspiran a tener una casa diseñada y personalizada según sus propias expectativas y gustos, prefiriendo su ubicación en lugares apartados de las ciudades para evitar el tráfico y estrés que le son característicos.

La última de las entrevistas se realizó a un experto en sostenibilidad con experiencia en modelos de negocios, quien entre otros aspectos insistió en la importancia que la idea de negocios propuesta incorpore soluciones ambientalmente sostenibles para el acceso al agua potable y especialmente el manejo de residuos sólidos y excretas, para evitar impactos ambientales negativos y situaciones que terminen afectando el modelo en el mediano y largo plazo. También el experto en sostenibilidad anotó en la entrevista la importancia creciente que se le está dando a los productos o materias primas resultante de la economía circular, agregando que, aunque aún existen prevenciones sobre el uso de materiales reciclados, en la medida que los procesos industriales se masifiquen y la información llegue adecuadamente a los mercados, seguramente se va a aumentar la demanda de este tipo de materiales y va a disminuir los prejuicios que al respecto persisten. De lo anterior se enriquece el modelo que para este efecto queda graficado de la siguiente manera:



LIENZO DE MODELO DE NEGOCIO SOSTENIBLE

8. Análisis estratégico - Modelo técnico y financiero.

FACTORES INTERNOS FACTORES EXTERNOS	FORTALEZA	DEBILIDADES
		<ul style="list-style-type: none"> Disminución del impacto ambiental al utilizar menos recursos naturales y disminuir la producción de residuos. Reducción de la emisión del CO2 del bloque Hormigón al ser reemplazado por hormigón armado. Bajar los costos de producción en la construcción de viviendas. Versatilidad en los diseños, al ser personalizados según los criterios del cliente.
OPORTUNIDADES	FO	DO
<ul style="list-style-type: none"> La vivienda modular, presenta un equilibrio entre el medio ambiente y las últimas tecnologías en materiales. Innovación en los materiales Crecimiento en la cultura de reciclaje. Reactivación del sector económico de la construcción de vivienda por aumento de la demanda. Especializar al personal del área de la construcción (ingenieros, maestros, obreros). 	<ul style="list-style-type: none"> Crear estrategias ambientales por medio de proyectos que brinden autosostenibilidad y desarrollo al país, proponiendo oportunidades de construcción modular alternativa, e innovando en el impacto ambiental. Crear alianzas estratégicas para el posicionamiento con el fin de generar nuevas oportunidades de financiación, crecimiento y confianza del negocio. 	<ul style="list-style-type: none"> Reactivar el mercado de la construcción mediante alianzas estratégicas con diferentes constructoras que garanticen seguridad en la construcción de vivienda modular. Crear un plan de negocio cuyo propósito sea la generación de materiales alternativos de construcción a menor costo.
AMENAZAS	FA	DA
<ul style="list-style-type: none"> Poca confiabilidad en este tipo de producto Competencia a nivel de precios con las viviendas prefabricadas. Exceso de trámites para la aprobación de proyectos de vivienda por parte de entidades gubernamentales. Popularidad en el uso de la vivienda tradicional. 	<ul style="list-style-type: none"> El incremento de la población permite más demanda por lo tanto se pueden buscar opciones de crecimiento de la empresa en parcelaciones rurales cercanas a la ciudad y en planes de vivienda de lotes urbanos. Brindar solución de construcción alternativa a menor costo a constructoras que permitan desarrollar nuevos proyectos de vivienda urbana y rural (parcelas). 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo estratégico a nivel de marketing para dar a conocer esta alternativa de construcción y que sea reconocida como una opción de vivienda confiable. Proporcionar capacitación en construcción modular para maestros, obreros, ingenieros y arquitectos.

Matriz DOFA

1. Definición de las fichas técnicas de los productos y/o servicios

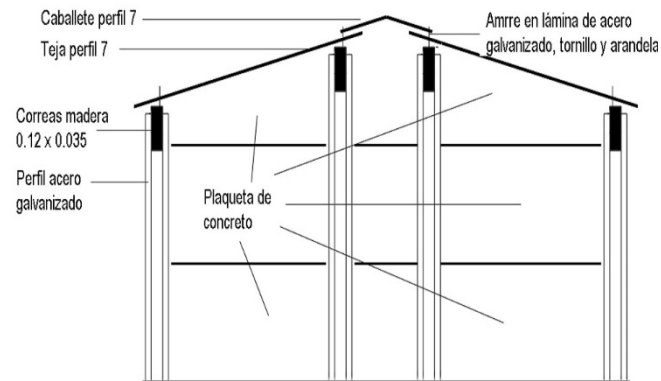
Sobre el sistema prefabricado por módulos:

Es un diseño innovador, en el cual ECOHABITAT SAS busca brindar un sistema constructivo prefabricado donde se realizarán espacios estéticamente atractivos que

otorga gran versatilidad a los diseñadores y clientes, bajo reglamentos sismorresistentes, con propiedades termoacústicas construidos en tiempo récord y a un menor precio. Bajo un sistema de transferencia de cargas, las paredes hechas en concreto de 21 MPa reciben las cargas y las transmite por su estructura en acero galvanizado C.17 hasta pasar la cimentación y llegar al suelo.

El sistema modular puede aplicarse en la construcción de casas, campamentos, depósitos, aulas, entre otras.

¿Qué conforma el sistema?

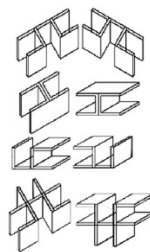


Cimentación

Se construirá una placa maciza que soporte las cargas vivas y muertas de la estructura, esta placa de hormigón y los estudios de suelos son responsabilidad de cliente.

Estructura

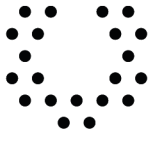
Consiste en perfiles galvanizados calibre 22 con anclajes tanto verticales como horizontales arriostrados en la parte inferior y superior a nivel de enrase y con perfil de amarre en el remate o cinta de culata, además sirve de ensamble de las placas o módulos de concreto de tamaños estándar fabricados de un concreto de 21 MPa de espesor aproximado de 30 mm



Techo

Constituye el armazón de la cubierta de la edificación incluyendo:

- Cerchas:



ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n°. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

Cordón superior, cordón inferior y diagonales, en tabla 1 x 4", tablones.

- Costaneras:

En madera de 2x2

- Vigas a la vista:

Vigas en madera de 2 x 6" adosadas a quilla de 3 x 8", en comedor.

- cubierta:

Osب de 9.5mm, atornilladas a cerchas, papel fieltro crepado 10/40, la teja dependerá del material a elección del cliente (teja de barro, fibrocemento, etc.).

- Aislantes

Barrera de humedad en paneles perimetrales y sobre techumbre, membrana de poliuretano.

Cerramientos

Los materiales utilizados para cerramientos (puertas y ventanas), pueden ser metálicas, en madera o aluminio según el requerimiento del cliente.

Instalación de módulos de casas prefabricadas

Se requiere inicialmente que la losa de cimentación cumpla estándares de calidad, ecohabitat sas cuenta con personal capacitado para su instalación que brindarán la asesoría y asistencia de cada proyecto.

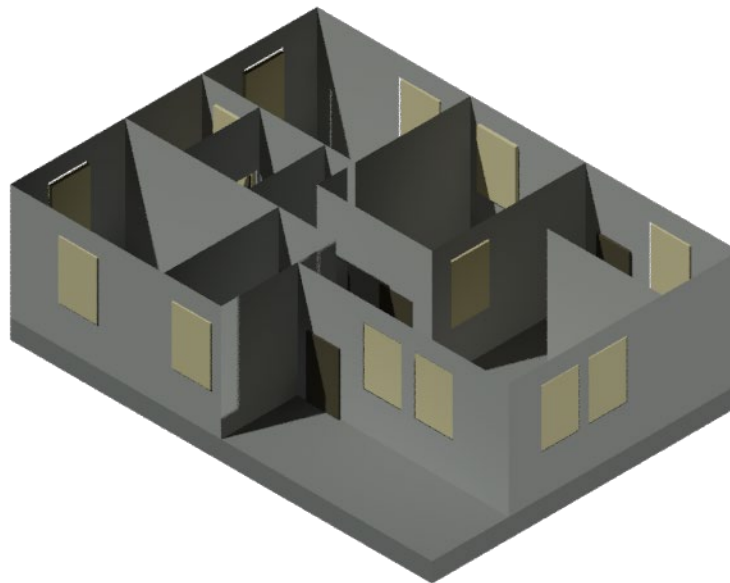
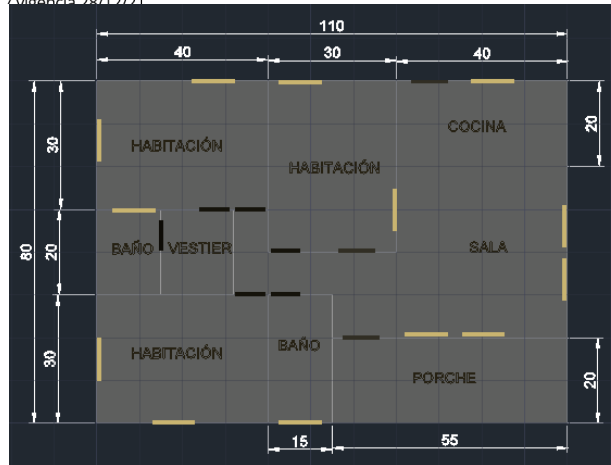
Productos

Modelo de casas

- **Casa Tipo A de 88 m2**

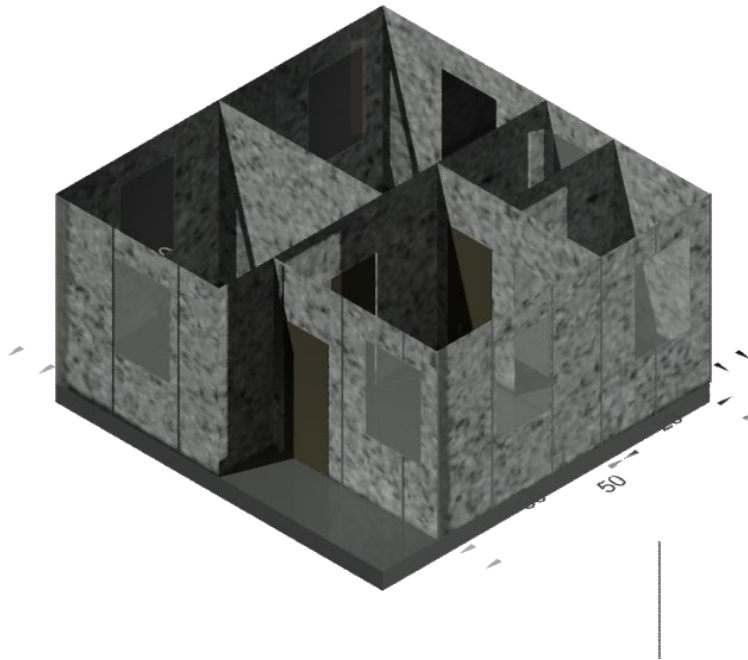
Casa 88 metros, un nivel a dos aguas, puertas y ventanas metálicas, balcón con barandas de madera.



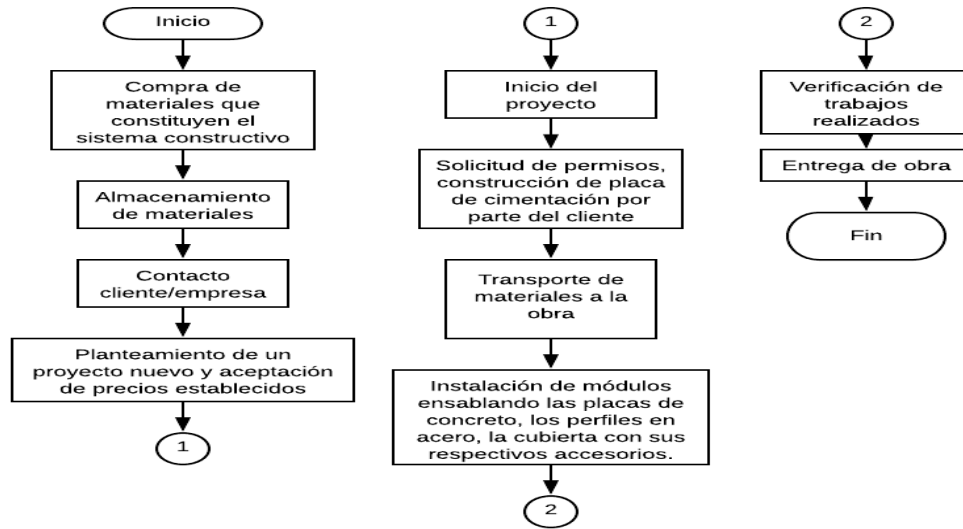


- **Casa Tipo B de 36 m2**

Casa 36 metros, un nivel a dos aguas, tejas de barro puertas y ventanas metálicas, balcón con barandas de madera.



2. Descripción y definición del proceso productivo o de prestación del servicio:



Recursos tecnológicos e infraestructura

- Talento humano

Vendedor, secretaria, contador, técnico armador capacitado en el sistema constructivo, ayudantes de obra, Gerente

- Software: AutoCAD
- Maquinaria y equipo: Pulidora, cortadora, herramientas menores
- Depósito y oficina de ventas
- Licencias de operación

3. Capacidad de Producción o Prestación del Servicio

Una cuadrilla (1 técnico armador+2 ayudantes) en buenas condiciones climáticas, construye una casa prefabricada de 36m² en una semana, teniendo esto presente se puede decir que al mes la capacidad de producción es aproximadamente de 148m², concluyendo entonces que con una sola cuadrilla al mes pueden construirse una casa de 88m² y una de 60m², al exceder este límite se debe disponer de más talento humano.

9. Cronograma.

Actividades a desarrollar	Semanas	Tiempo de proyecto en meses								
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
1 Antecedentes para investigación de idea de negocio.										
2 Caracterización de usuarios o clientes										
3 Delimitar el problema										
4 Buscar solución del problema										
5 Propuesta de valor										
6 Análisis socio económicos										
7 Análisis de factibilidad										
8 Constitución y organización de la empresa										
9 Lanzamiento										
10 Inicio de operación										

10. Referencias.

Barreto, Luis Hernando (2020, Agosto). Duque controla los organismos de control. Razón Pública Colombia. Recuperado de <https://razonpublica.com/>

Procuraduría General de la Nación. Segundo Informe al Congreso Sobre el estado de Avance de la Implementación del Acuerdo de Paz. Septiembre de 2020.

Recuperado de

<https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/Segundo%20Informe%20al%20Congreso%20Paz%20-%20Procuradur%C3%ADa%20General%20de%20la%20Naci%C3%B3n.pdf>

http://168.101.60.190.host.ifxnetworks.com/webcenter/portal/IRCEs/pages_conocecolombia/indicadoresmacroeconomicos

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Cierre fiscal 2020 y actualización Plan Financiero 2021. Marzo de 2021

Forbes Staff (2021, Enero). Colombia retrocede en índice mundial de desarrollo humano. Forbes Colombia. Recuperado de <https://forbes.co>

Presentación final: Pitch de negocios

ANEXOS

A continuación, se relacionan los modelos de entrevistas semiestructuradas que se aplicaron para efectos de la validación:

EXPERTO TÉCNICO

Muchas gracias por compartir sus opiniones

En primer lugar, le agradezco el permitirme conocer su opinión sobre algunos aspectos relacionados con un modelo de negocios a implementarse. Somos integrantes de un grupo de trabajo de la maestría en Administración de la Universidad EAN y estamos cursando un seminario de investigación en creación de empresas.

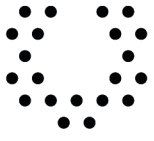
Nuestro modelo de negocios se fundamenta en la venta de infraestructura modular para espacios habitacionales y recreativos cuya propuesta de valor es “Viviendas naturalmente inspiradas y diseñadas a tu estilo de vida al alcance de tu presupuesto”

Por favor indíquenos su nombre y su relacionamiento con el sector en el que se inscribe nuestro modelo de negocios.

¿Cree que es posible introducirse en el mercado de viviendas con una propuesta de valor fundada en el diseño e instalación de viviendas modulares de calidad y bajo costo, inspiradas en las características de cada personalidad, con un acento en lo ambiental?

¿Considera que en Colombia existe una tendencia o nicho de mercado en crecimiento de familias y personas que desean y pueden tener una segunda vivienda para descanso y recreación?

Cuáles son las principales diferencias entre una vivienda construida en forma tradicional y una vivienda diseñada e instalada en forma modular o prefabricada.



ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n.º. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

Cuando se diseña y se instala una vivienda modular cuáles son las razones de que su valor sea significativamente inferior a la de una vivienda tradicional.

Como percibe las dinámicas del mercado en este segmento, en cuanto a disponibilidad de proveedores, calidad de materiales y exigencias logísticas de transporte e instalación.

ALIADO CLAVE – EMPRESARIOS

Muchas gracias por compartir sus opiniones

En primer lugar, le agradezco el permitirme conocer su opinión sobre algunos aspectos relacionados con un modelo de negocios a implementarse. Somos integrantes de un grupo de trabajo de la maestría en Administración de la Universidad EAN y estamos cursando un seminario de investigación en creación de empresas.

Nuestro modelo de negocios se fundamenta en la venta de infraestructura modular para espacios habitacionales y recreativos cuya propuesta de valor es “Viviendas naturalmente inspiradas y diseñadas a tu estilo de vida al alcance de tu presupuesto”

Por favor indíquenos su nombre y su experiencia como emprendedor y empresario.

¿Cree que, en principio, el diseño e instalación de viviendas modulares de calidad y bajo costo, inspiradas en las características de cada personalidad, con un acento en lo ambiental, es una idea de negocios atractiva que amerita ser explorada como opción para la inversión de recursos?

Que consideraciones tendría usted para decidir invertir en el modelo de negocios antes mencionado.

Qué riesgos considera que tendría ese modelo de negocios.



Como eventual inversionista que potencialidades percibe en ese modelo de negocios.

Cuál cree que debe ser el principal diferenciador en un modelo de negocios como este para asegurar una participación exitosa y rentable en el mercado.

ALIADO CLAVE – PROVEEDOR – ARQUITECTO DISEÑADOR

Muchas gracias por compartir sus opiniones

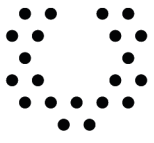
En primer lugar, le agradezco el permitirme conocer su opinión sobre algunos aspectos relacionados con un modelo de negocios a implementarse. Somos integrantes de un grupo de trabajo de la maestría en Administración de la Universidad EAN y estamos cursando un seminario de investigación en creación de empresas.

Nuestro modelo de negocios se fundamenta en la venta de infraestructura modular para espacios habitacionales y recreativos cuya propuesta de valor es “Viviendas naturalmente inspiradas y diseñadas a tu estilo de vida al alcance de tu presupuesto”

Por favor indíquenos su nombre y su profesión, en particular su plus en diseño de viviendas y aprovechamiento de espacios.

¿Qué tanto peso cree que tendría como elemento diferenciador el alcance de la propuesta de valor en nuestro modelo de negocios?

A su juicio que tanto valor le dan las personas a un diseño propio en sus viviendas, que aspectos principalmente ponderan las personas al momento de solicitar el diseño de una vivienda.



ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n.º. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

El factor precio de una vivienda es evidentemente muy importante al momento de adquirir una vivienda, en el caso de las viviendas modulares cuál cree que es la razón de que los precios sean menores que los de una vivienda tradicional.

Cuales son las ventajas de diseñar una vivienda en espacios naturales, tal como una parcelación en un área rural o suburbana.

Cuando una vivienda es modular, que elementos estéticos y funcionales se verían afectados por este tipo de estructuras y su menor precio.

ALIADO CLAVE – EXPERTO EN SOSTENIBILIDAD

Muchas gracias por compartir sus opiniones

En primer lugar, le agradezco el permitirme conocer su opinión sobre algunos aspectos relacionados con un modelo de negocios a implementarse. Somos integrantes de un grupo de trabajo de la maestría en Administración de la Universidad EAN y estamos cursando un seminario de investigación en creación de empresas.

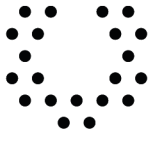
Nuestro modelo de negocios se fundamenta en la venta de infraestructura modular para espacios habitacionales y recreativos cuya propuesta de valor es “Viviendas naturalmente inspiradas y diseñadas a tu estilo de vida al alcance de tu presupuesto”

Por favor indíquenos su nombre y su profesión.

La construcción de vivienda y en general el hábitat genera en todo caso impactos sobre el medio ambiente, cuando se trata de viviendas en áreas rurales cuáles son los principales impactos.

Que efectos positivos se pueden generar sobre las personas y las familias el tener su vivienda permanente o segunda vivienda en espacios naturales, áreas rurales o suburbanas.





ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

Res. n°. 29499 del Mineducación.
29/12/17 vigencia 28/12/21

Las viviendas modulares pueden utilizar elementos no convencionales, algunos de ellos resultante de la economía circular, cuál cree que es el futura de productos reciclados en el sector de la construcción.

En las áreas rurales y suburbanas no suele haber redes o servicios de agua potable y saneamiento básico (residuos sólidos y excretas), en tales casos cuáles son las alternativas ambientalmente más adecuadas para dar solución a estas necesidades.

