

**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* _____

Información General

Información del estudiante 1	Nombre: Jasbleidy Astrid Vergara Leal
	Programa de maestría: Gerencia de Proyectos
	Tipo y número de documento: 1012333090
	Correo institucional: jvergar33090@universidadean.edu.co
	Teléfonos de contacto: 3228454736
	Correo electrónico alternativo: Jasbleidy_vergara@hotmail.com
Información del estudiante 2	Nombre: Andrea Ramírez Forero
	Programa de maestría: Gerencia de Proyectos
	Tipo y número de documento: 52.776.245
	Correo institucional: aramire76245@universidadean.edu.co
	Teléfonos de contacto: 310 3283579
	Correo electrónico alternativo: tata_3105@yahoo.com
Información del estudiante 3	Nombre: Frank Aguirre Salamanca
	Programa de maestría: Gerencia de Proyectos
	Tipo y número de documento: 1.016.034.730
	Correo institucional: Faguirr34730@universidadean.edu.co
	Teléfonos de contacto: 300 7410419
	Correo electrónico alternativo: Faguirre730@gmail.com
Campo de investigación ¹ :	Construcción
Grupo de investigación ¹ :	Entrepreneurship Group
Línea de investigación ¹ :	Creación de empresas
Nombre tentativo de la empresa	Green Group Consulting
Título tentativo del proyecto:	Desarrollo de Metodología para el diseño, gestión y ejecución de un proyecto residencial sostenible.

Lugar y fecha de presentación: Bogotá, noviembre 21 de 2021

¹ <https://universidadean.edu.co/investigacion/grupos-de-investigacion>

TABLA DE CONTENIDO.

Contenido

1.	ANTECEDENTES DE LA IDEA DE NEGOCIO.....	4
2.	PROBLEMÁTICA.....	4
3.	OBJETIVOS.....	4
4.	PROPUESTA DE VALOR.....	5
5.	ANÁLISIS ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	10
6.	LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR.....	11
7.	ANÁLISIS DEL ENTORNO Y OPORTUNIDAD DE NEGOCIO	12
8.	ANÁLISIS DEL MERCADO – LAS 5 FUERZAS DE PORTER	16
9.	MAPA SISTEMA DE NEGOCIO.....	20
10.	VALIDACIÓN PROPUESTA DE VALOR.....	21
11.	LIENZO DE MODELO DE NEGOCIO SOSTENIBLE.....	25
12.	MATRIZ DOFA.....	27
13.	ANÁLISIS TÉCNICO.....	31
14.	DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	38
15.	RECURSOS TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA.....	38
16.	CAPACIDAD DE PRODUCCION	40
17.	CRONOGRAMA.....	41
	Bibliografía.....	42

TABLA DE ILUSTRACIONES.

Ilustración 1. Perfil de gerente de constructora de vivienda.....	5
Ilustración 2. Mapa de empatía Gerente de constructora	6
Ilustración 3. Perfil de Usuaría – Compradora.....	7
Ilustración 4. Mapa de empatía Usuaría – Compradora.....	8
Ilustración 5. Perfil de Gerente empresa de consultoría.....	9
Ilustración 6. Mapa de empatía Gerente empresa de consultoría.....	10
Ilustración 7. Árbol de problemas.....	11
Ilustración 8. Lienzo de propuesta de valor.....	12
Ilustración 9. Análisis político.....	13
Ilustración 10. Análisis económico.....	13
Ilustración 11. Análisis social.....	14
Ilustración 12. Análisis Legal.....	15
Ilustración 13. Análisis tecnológico.....	15
Ilustración 14. Análisis medio ambiental.....	16
Ilustración 15. 5 Fuerzas de Porter – Competidores actuales.....	17
Ilustración 16. 5 Fuerzas de Porter – Nuevos entrantes.....	17
Ilustración 17. 5 Fuerzas de Porter – Poder de negociación de los clientes.....	18
Ilustración 18. 5 Fuerzas de Porter – Poder de negociación de los proveedores.....	19
Ilustración 19. 5 Fuerzas de Porter – Productos sustitutos	19
Ilustración 20. Mapa sistema de negocio.....	21
Ilustración 21. Lienzo de modelo de negocio sostenible.....	25
Ilustración 22. Lienzo de modelo de negocio sostenible ajustado.....	27
Ilustración 23. Objetivos de Desarrollo Sostenibles.....	27
Ilustración 24. Matriz DOFA Green Group Consulting.....	29
Ilustración 25. Análisis DOFA cruzado Green Group Consulting	30
Ilustración 26. Localización	32
Ilustración 27. Ventas de vivienda en región.....	33
Ilustración 28. Ficha técnica / Diseño.....	34
Ilustración 29. Ficha técnica / Comisionamiento	35
Ilustración 30. Ficha técnica / Certificación	36
Ilustración 31. Ficha técnica / Capital de trabajo.....	37
Ilustración 32. Proceso productivo.....	38
Ilustración 33. Presupuesto / Gastos de constitución.....	38
Ilustración 34. Presupuesto / Gastos fijos	39
Ilustración 35. Presupuesto / Nomina comercial	39
Ilustración 36. Presupuesto / Capacidad de producción.....	40
Ilustración 37. Presupuesto / Jornal de trabajo.....	40
Ilustración 38. Cronograma.....	41



ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

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

1. ANTECEDENTES DE LA IDEA DE NEGOCIO.

Nos encontramos en un momento en el cual, se hace cada vez más importante el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad de la sociedad desde distintos aspectos, es por esto que la construcción se ha convertido en uno de los sectores clave de la economía, que se ha interesado en reducir el impacto que su actividad genera al medio ambiente y a su vez, en dar respuestas innovadoras a problemáticas medio ambientales.

Así las cosas, encontramos que Colombia se ubica en el cuarto lugar en el listado de países latinoamericanos con mayor cantidad de proyectos sostenibles según un informe presentado por el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible por lo cual es una oportunidad importante para el desarrollo de proyectos inmobiliarios sostenibles. Consideramos que el proyecto es pertinente y tendría una respuesta positiva en el mercado por parte de las constructoras toda vez que si bien estas empresas desarrollan proyectos sostenibles, no todas cuentan con un área que desarrolle este tipo de proyectos por lo cual se hace necesario el acompañamiento de una empresa aliada que tenga este conocimiento.

2. PROBLEMÁTICA.

Teniendo en cuenta que el sector constructor es una de las industrias que genera mayor impacto al medio ambiente, se evidencia que esta consume el 43% de la energía, el 72% de la electricidad, 11% del agua y 32% de materiales y recursos, que a su vez, produce 40% de los gases de efecto invernadero, 40% de residuos sólidos, pérdida del suelo, reducción en la calidad del aire y alto impacto a nivel de biodiversidad (Setri, Edge en la vivienda social, Abril 2021)

Así las cosas, nuestra idea de negocio está orientada y enfocada a realizar un trabajo colaborativo con los constructores de proyectos inmobiliarios sostenibles, con el fin de reducir el impacto negativo al ambiente generado por el sector de la construcción. En este contexto se evidencia una interesante oportunidad de negocio para empresas con una iniciativa como la nuestra, dado que el sector constructor es quien está reactivando la economía y generando un mayor nivel de proyectos bajo los parámetros de sostenibilidad, este contexto actual no solo se ve a futuro, sino que ya se conocen cifras con el crecimiento que se han tenido en este tipo de economías verdes.

3. OBJETIVOS.

3.1. Objetivo general: Formular un plan de negocio para validar la viabilidad técnico-financiera de una empresa que ofrece servicios de consultoría en construcción sostenible.

3.2. Objetivos específicos:

1. Investigar y validar el potencial del mercado para crear una empresa de consultoría que se enfoca en el desarrollo de proyectos sostenibles.
2. Analizar la viabilidad técnica para una empresa de consultoría que se enfoca en el desarrollo de proyectos sostenibles.
3. Analizar la factibilidad económico-financiera para la creación de una empresa de consultoría que se enfoca en el desarrollo de proyectos sostenibles.
4. Identificar los vacíos que existen en el mercado con los cuales podamos posicionar una empresa de consultoría, enfocada en el desarrollo de proyectos sostenibles.



©Universidad Ean: SNIES 2812 | Vigilada Mineducación | Personería Jurídica Res. n.º. 2898 del Minjusticia - 16/05/69

El Nogal: Cl- 79 n.º. 11 - 45 | NIT: 860.026.058-1

Centro de contacto: (+57-1) 593 6464 | Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia, Suramérica
universidadean.edu.co



- Investigar e implementar estándares de desarrollo de proyectos sostenibles, similares al estándar P5.

4. PROPUESTA DE VALOR.

4.1. Perfiles clientes y mapas de empatía.

Andrés Pacheco – Gerente de Constructora.

Perfil: Andrés fue definido ya que se ajusta al perfil de cliente que esperamos tener, por esta razón lo identificamos como gerente de una compañía de construcción que si bien tiene experiencia en el sector no tiene mucha en el desarrollo de proyectos sostenibles. Para él, uno de sus grandes retos es poder desarrollar proyectos innovadores por lo cual necesita contar con una empresa aliada experta en formulación de proyectos sostenibles que le facilite y apoye en el desarrollo de este tipo de proyectos dentro de su organización, con el fin de incursionar en este nicho de mercado y de potencializar las oportunidades de su compañía.



Ilustración 1. Perfil de gerente de constructora de vivienda.

Mapa de empatía.

Andrés Pacheco corresponde al perfil de un Gerente de una reconocida constructora del país, quien durante años se ha interesado por implementar prácticas y acciones innovadoras de sostenibilidad en los proyectos de construcción, le interesa también fomentar las buenas prácticas relacionadas con la gestión de proyectos. Por otra parte, invierte y le gusta que los proyectos en los cuales se involucra tengan una buena rentabilidad.

Considerando que para Andrés la sostenibilidad es un elemento importante de la construcción y que a su vez invierte en diferentes proyectos, el necesitaría contar con un aliado al cual pueda delegar el desarrollo de dichos proyectos y que a su vez este se encargue de que la rentabilidad sea lo esperado.



Ilustración 2. Mapa de empatía Gerente de constructora

María Chaux – Usuaría de vivienda.

Perfil: María corresponde al perfil típico de usuario final o cliente de nuestros clientes, aunque ella no será un cliente directo ha sido incluida ya que ella representa una mujer de familia que busca calidad de vida para ella y su familia, se interesa por el impacto ambiental y se encuentra interesada en adquirir vivienda con unas características especiales que están fuertemente ligadas a la sostenibilidad.

Definir y hacer un análisis sobre los usuarios - compradores del tipo de unidades de vivienda en las cuales este trabajo desea enfocarse nos permitirá conocer sus intereses, necesidades y expectativas sobre este tipo de proyectos para ponerlas al servicio de la formulación de los proyectos y del desarrollo de nuestra propuesta de valor.



Ilustración 3. Perfil de Usuaría – Compradora.

Mapa de empatía.

María es una mujer casada, tiene 2 hijos, es Directora Financiera y le gusta aportar a la sostenibilidad aun cuando las acciones no sean significativas. Si bien María no sería nuestra cliente directa es el perfil de usuarios que compraría las unidades de vivienda que desarrollarían los constructores quienes si serán nuestros clientes directos.

María está interesada en adquirir vivienda en un sector de estrato alto, que a su vez sea una vivienda que esté desarrollada bajo principios de sostenibilidad. Es por esto que María se ajusta al perfil de cliente para estas constructoras ya que nosotros nos enfocaremos en proyectos sostenibles de vivienda no VIS de estratos medios - altos.

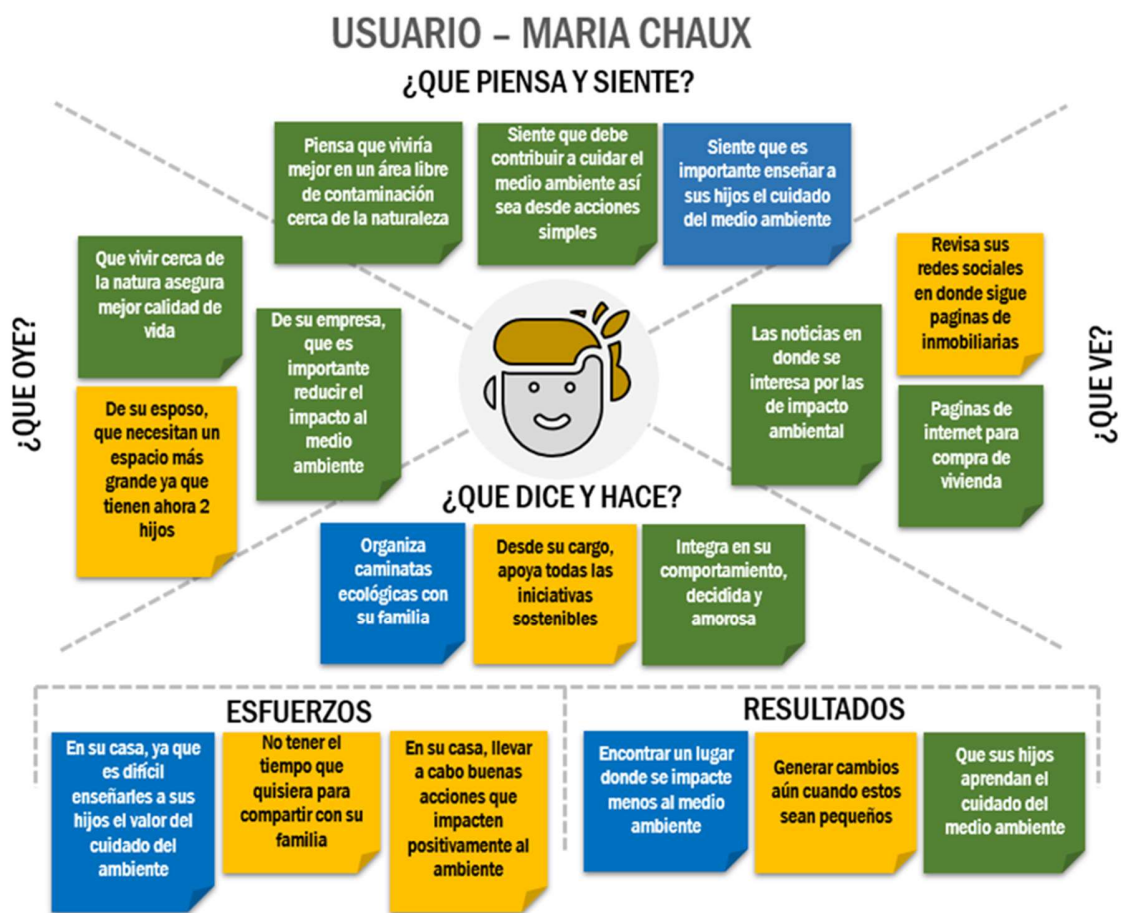


Ilustración 4. Mapa de empatía Usuaría – Compradora.

Nicolas Andrade – Gerente de Innovación y Sostenibilidad.

Perfil: A Nicolas lo reconocemos como parte del equipo de nuestra competencia, analizar este perfil nos ayudará a conocer como funciona una empresa de consultoría y que servicios ofrece y de qué manera. Esto, nos permitirá definir y validar cual será la oferta de valor en nuestra empresa y en la prestación de nuestros servicios. Nos enfocaremos en este perfil también en las dificultades que ha tenido la compañía para ampliar el mercado y a su vez para atraer clientes hacia la compra de proyectos sostenibles.



Ilustración 5. Perfil de Gerente empresa de consultoría.

Mapa de empatía.

En este mapa de empatía vemos los intereses de Nicolás desde un punto de vista más cercano hacia la compañía en la cual él trabaja, nuestra intención es tener información sobre su visión de la compañía y sobre cómo la compañía responde a las necesidades del mercado. En este caso, Andrés gerencia el departamento de Innovación y Sostenibilidad de una compañía de Consultoría que presta servicios especializados en responsabilidad social y ambiental y sería nuestro contacto directo para conocer sobre sus servicios y oferta de valor todo con el fin de validar y ajustar los servicios y oferta que planteemos.

GERENTE DE INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD ¿QUE PIENSA Y SIENTE?

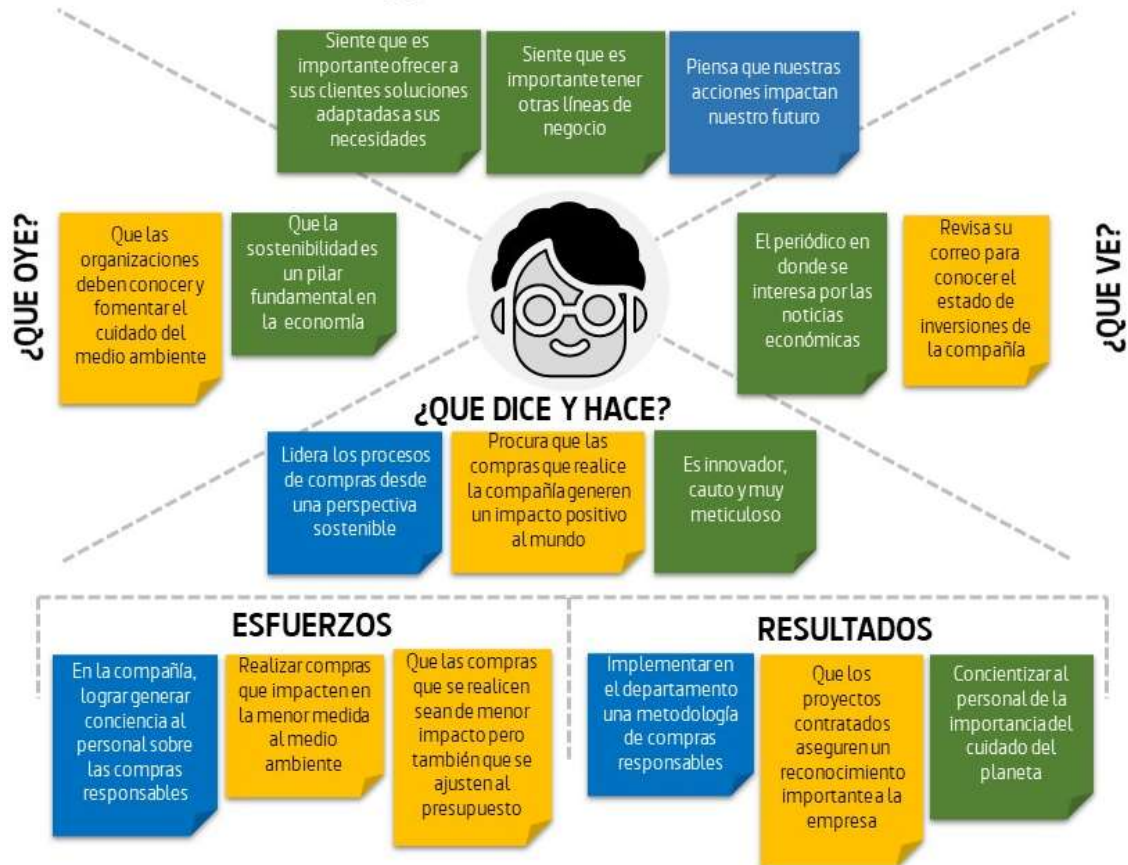


Ilustración 6. Mapa de empatía Gerente empresa de consultoría.

5. ANÁLISIS ÁRBOL DE PROBLEMAS

Se evidencia una problemática importante de orden mundial con respecto a las consecuencias ambientales que genera la construcción, al analizarlo sobre la casuística específica de nuestro alcance de proyecto, podemos evidenciar una importante afectación en contaminación, uso energía, agua, así como otras afectaciones que se generan a los ecosistemas ambientales. Consideramos que nuestro objetivo está bien enfocado de acuerdo a tres puntos:

1. Contamos con un nicho de mercado en crecimiento debido a la implementación que debe tener el sector inmobiliario residencial en proyectos sostenibles hacia el 2030, así como la reactivación económica que espera tener el país impulsada por el sector constructor para los próximos años.
2. Se está promoviendo la adaptación de economías verdes, que no solo hablan en términos de sostenibilidad, sino también márgenes rentables más amplios que harán más atractivo estos modelos económicos.

3. Nuestra propuesta de valor no abordará solo aspectos ambientales, sino que también tendrá en cuenta problemáticas sociales y culturales.

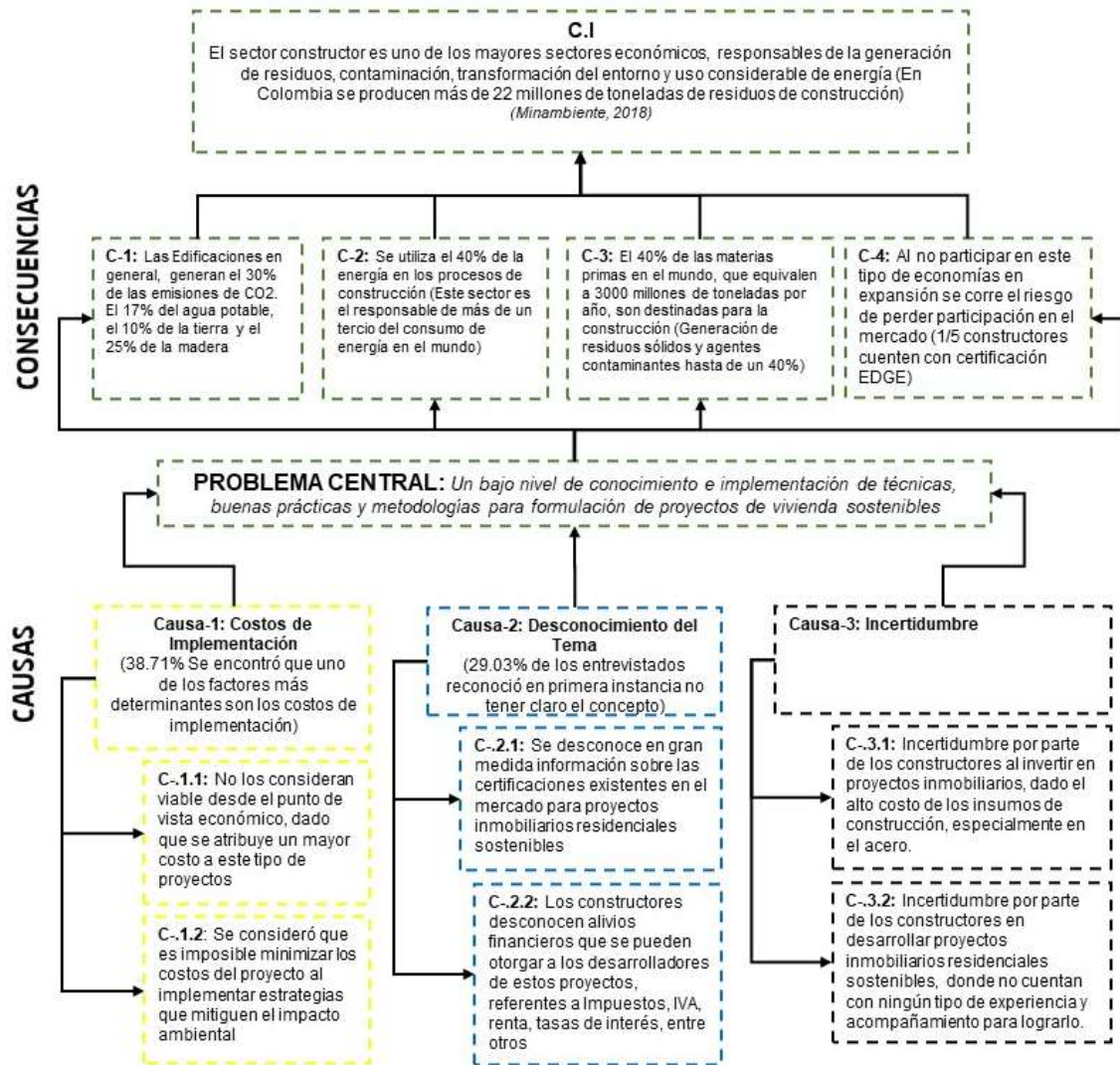


Ilustración 7. Árbol de problemas.

6. LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR

Nuestra propuesta de valor se enfoca en el trabajo colaborativo entre Green Group Consulting y el cliente. A su vez, involucraremos en algunos procesos de diseño al usuario final. Por otra parte, según las necesidades del cliente los proyectos formulados se articularán con la agenda 3020 y con los ODS a los cuales el cliente desee apuntar. Lo anterior, permitirá desarrollar proyectos que dan respuestas a problemáticas no solamente ambientales si no también que sociales, económicas y culturales.

GREEN GROUP CONSULTING

Servicios de consultoría para el desarrollo de proyectos residenciales sostenibles.

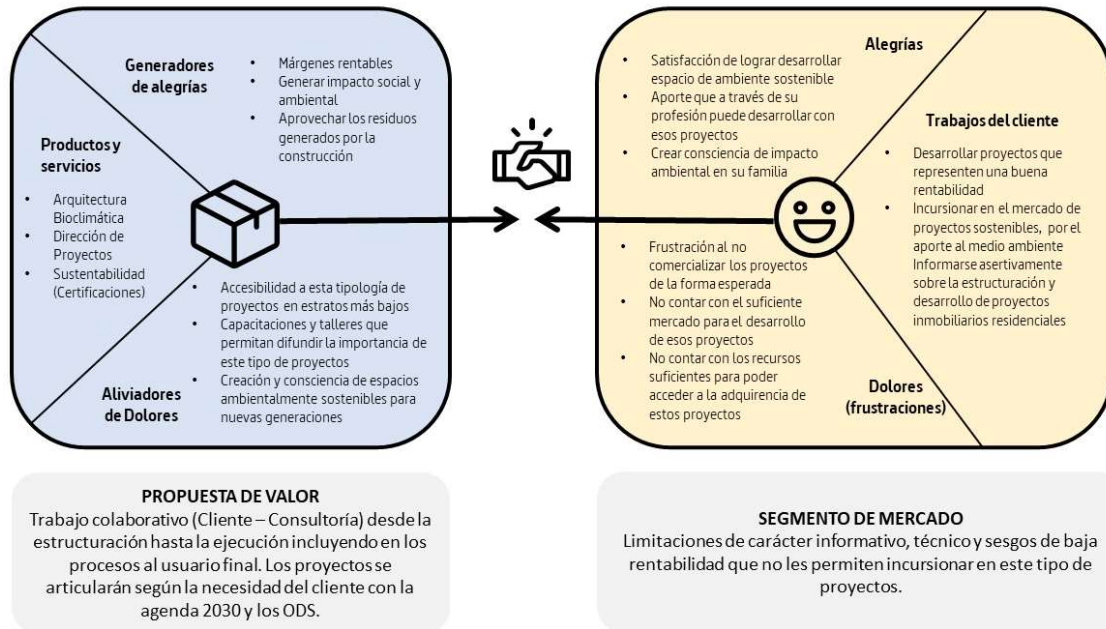


Ilustración 8. Lienzo de propuesta de valor.

7. ANALISIS DEL ENTORNO Y OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

7.1 Político.

De acuerdo a la investigación podemos evidenciar que las elecciones presidenciales pueden traer consigo algunos cambios en el sector inmobiliario que inciden de forma directa a la empresa, uno de los ejemplos visibles será en actividades tributarias. Sin embargo, como parte del apoyo de gobierno hemos identificado que ya se vienen creando reglamentaciones de crecimiento verde y sostenibilidad que permiten mejor desarrollo de los proyectos de construcción sostenible, y por ello dentro de su plan de desarrollo también se han implementado algunos incentivos que permiten una reglamentación clara para su implementación.

Por otra parte, generando un impacto alto el gobierno ha venido trabajando en la entrega de subsidios y auxilios que serán visibles en las cifras de comercialización para el sector constructor e inmobiliario.

PESTEL	VARIABLE A CONSIDERAR (OPORTUNIDAD O AMENAZA)	IMPACTO			PROBABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
POLÍTICO	Escenario de incertidumbre por jornada electoral del 2022 (elecciones presidenciales) en la cual se estructuran nuevas políticas que podrían afectar beneficios tributarios e iniciativas de proyectos sostenibles (El nuevo siglo, 2021)		X				X
	Incentivos para la construcción sostenible en Colombia el cual se ve reflejado en el Plan de Desarrollo (compes 2018-2022) donde se especifica el crecimiento verde (DNP, 2018) (DNP, 2021) (DNP, 2021)		X				X
	El Gobierno tiene la meta de entregar 200.000 subsidios de vivienda para el 2022, auxilios que han tenido un efecto visible en las cifras de comercialización y construcción en Colombia (Barbosa, 2021)				X		X

Ilustración 9. Análisis político.

7.2 Económico.

En términos económicos se evidencia un importante fortalecimiento en el sector constructor, al comparar enero a julio de 2020, con el mismo periodo del 2021, evidenciamos un incremento de las ventas de vivienda de interés social que crece un 39% y en mayor a VIS del 36%, lo cual se traduce en créditos hipotecarios hasta de 21 billones de pesos. Se prevé la venta 209.000 unidades de vivienda nuevas en Colombia, 7% más comparado con las 194.802 de 2020; así mismo las expectativas están puestas en que los proyectos sostenibles en Colombia tengan un mayor protagonismo, donde de cada 10 proyectos, 5 sean sostenibles y cuenten con las certificaciones correspondientes. Esto sin duda nos genera unas expectativas de crecimiento económico muy visionarias, aún más teniendo en cuenta que este sector es uno de los más relevantes y a los que más se le apuesta para la reactivación económica en Colombia.

PESTEL	VARIABLE A CONSIDERAR (OPORTUNIDAD O AMENAZA)	IMPACTO			PROBABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
ECONÓMICO	El PIB constructor creció 17,3% en el segundo trimestre de 2021. Este comportamiento se explica por el liderazgo de las edificaciones residenciales, en donde el segmento No VIS aumentó 45% y contribuyó 23 puntos porcentuales (pps) y el segmento VIS se incrementó 63% y aportó 17pps. (Camilo, 2021). Se espera que el PIB crezca 8,6% de acuerdo a Camacol para el cierre de 2021. (Berrio, 2021)			X		X	
	Las ventas para los años venideros podrían seguir en aumento toda vez que: "La comercialización de vivienda nueva durante el 2020 llegó al 194.802 unidades, cifra que representa un máximo histórico. Pese al contexto económico reciente, la vivienda nueva en 2020 se consolidó como el principal destino de inversión de los hogares colombianos".			X		X	
	Un desplome del 21% registró en 2020 la inversión extranjera de construcciones en Colombia debido a la pandemia y las restricciones. De acuerdo con el reporte del DANE, este registro fue el peor desde el 1999 cuando producto de la crisis hipotecaria la inversión cayó 39%. De acuerdo con el plan de reactivación con inversiones por el 13% del PIB, se destinará el 7.2% a la construcción de viviendas (El Nuevo Siglo, 2021)		X			X	

Ilustración 10. Análisis económico.

7.3 Social.

En este punto podemos evidenciar que el sector constructor para el año 2021 ha generado casi 1.3 millones de personas empleadas. Lo anterior teniendo en cuenta que la tasa de empleo en el sector disminuyó por la situación de pandemia y muchos proyectos se detuvieron, requiriendo para este año mayor mano de obra para la reactivación del sector.

De esta manera y teniendo en cuenta los subsidios que se están otorgando, se ha evidenciado que los compradores de vivienda han incrementado para los proyectos nuevos. Así mismo, identificamos que la sostenibilidad se ha vuelto una variable importante que ofrece muchos beneficios tributarios y financieros a estos compradores.

PESTEL	VARIABLE A CONSIDERAR (OPORTUNIDAD O AMENAZA)	IMPACTO			PROBABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
SOCIAL	Durante marzo de 2021, según cifras reveladas por el DANE, 1,02 millones de personas se emplearon en el sector edificador, cifra que supera en 177 mil puestos de trabajo el registro de marzo de 2020, se estima que para 2022 haya un incremento de hasta 1.3 millones de empleos en el sector (EL TIEMPO, 2021)			X		X	
	En los diferentes estratos se ha visto reflejado el crecimiento de la compra de vivienda nueva y se ha registrado un incremento en VIS de 10.862 el doble respecto al 2020 y NO VIS 4.221 la mejor cantidad vendida desde 2017 (Portafolio, 2021)		X				X
	La sostenibilidad debe empezar a considerarse como una variable importante al momento de adquirir vivienda, teniendo en cuenta que esto puede generar accesos a subsidios, mejores tasas de financiación y beneficios tributarios (Nicolas Parga, 2019)		X			X	

Ilustración 11. Análisis social.

7.4 Legal.

Dado el crecimiento exponencial en el desarrollo de proyectos de construcción, se han planteado iniciativas de orden legal que acompañan de manera positiva no solo el impacto al medio ambiente, sino también acuerdos favorables de orden económico, como lo son: Beneficios tributarios sobre el IVA y renta para los desarrolladores de esta tipología de proyectos.

Estas iniciativas favorecen considerablemente la inversión en este tipo de proyectos que aunque generan un incremento en sus costos y por ende una reducción en sus márgenes de utilidad, pueden llegar a ser compensados con la devolución del IVA o declaración de renta, haciendo más atractiva su incursión en los mismos y generando unos mayores aprovechamientos económicos.

PESTEL	VARIABLE A CONSIDERAR (OPORTUNIDAD O AMENAZA)	IMPACTO			PROBABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
LEGAL	Decreto 1285 de junio de 2015: Establecer lineamientos de construcción sostenible para edificaciones*. Con este decreto se busca generar lineamientos y proponer incentivos y subsidios que propicien este tipo de prácticas sostenibles en el país. (Ministerio de Vivienda, 2015)		X				X
	Resolución 463 de 2018: Establece el procedimiento para conceptuar sobre los proyectos de eficiencia energética/gestión de la energía para acceder a beneficios tributarios sobre el IVA y/o la renta. (UPME, 2018)			X			X
	CONPES 3918: Estrategia para implementación de los ODS en Colombia 3919: Política Nacional de Edificaciones 3934: Política de Crecimiento Verde 3943: Política para el mejoramiento del aire (Políticas Públicas, 2019)		X				X

Ilustración 12. Análisis Legal.

7.5 Tecnológico.

Consideramos que este análisis podría estar más asociado a la parte técnica y constructiva de los proyectos de vivienda y las nuevas tecnologías que se podrían encontrar en el mercado. Sin embargo, lo hemos encaminado hacia las tecnologías que se involucran en los procesos de este tipo de proyectos y las cuales a su vez apoyan la obtención de las certificaciones ambientales.

En este caso, las certificaciones en las cuales nos concentramos para el análisis son LEED, EDGE y CASA. Sin embargo, es importante mencionar que existen otras como lo son BREEAM establecida en Reino Unido, VERDE de España y WELL la cual será parte importante de nuestra propuesta de valor.

Si bien las certificaciones que se mencionan inicialmente tienen como objetivo común reducir el impacto ambiental, al involucrar la certificación WELL tendríamos una oferta de valor que no solamente se concentra en desarrollar proyectos de construcción sostenibles sino que además piensa en la salud y el bienestar de sus usuarios y ocupantes.

PESTEL	VARIABLE A CONSIDERAR (OPORTUNIDAD O AMENAZA)	IMPACTO			PROBABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
TECNOLÓGICO	Certificación LEED: Certificación para edificios sustentables más reconocida a nivel mundial, donde al cierre de 2019 han logrado certificar 178 proyectos en Colombia			X			X
	Certificación EDGE: Sistema de certificación para construcciones sustentables.			X			X
	CASA (Colombia), Sistema de certificación sostenible del CCCS, al cierre de 2019 a nivel Colombia se cuenta con 2500 unidades de vivienda se encuentran en proceso de certificación (Aplica para cualquier tipo de vivienda)			X			X

Ilustración 13. Análisis tecnológico.

7.6 Medio ambiental.

Dentro de las tipologías de proyectos que más consumo de recursos y emisiones de CO2 realizan; se encuentran el residencial y el de oficinas, y a su vez, son los proyectos en los cuales sus ocupantes pasan la mayor parte del tiempo. Por un lado podrían ser los que mayor impacto causen al medio ambiente desde su construcción, que es lo que en este proyecto nos atañe y por otro, los que por sus condiciones desmejoren la salud de sus usuarios. Encontramos que debido a la situación de salud pública actual, las viviendas más que las oficinas deben garantizar el bienestar de las personas que las ocupan.

PESTEL	VARIABLE A CONSIDERAR (OPORTUNIDAD O AMENAZA)	IMPACTO			PROBABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
MEDIO AMBIENTAL	Se calcula que el sector residencial y de oficinas, a nivel mundial, consume el 40% de energía, 30% de emisiones de carbono (CO2) que van a la atmósfera, 50% materias primas, 40% de desperdicios y 20% de agua potable" (Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, 2012)			X			X
	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. Actualmente en el país hay 6 proyectos registrados en WELL Building Standard™ de los cuales ninguno es aún residencial. (REVISTA INTEGRAL, Marzo 2021)			X			X
	Colombia ha sido uno de los dos países en el mundo seleccionados para recibir recursos del fondo GEF para avanzar en el proyecto de edificaciones cero carbono. (Ministerio de Ambiente, Marzo 2021)			X		X	

Ilustración 14. Análisis medio ambiental.

8. ANALISIS DEL MERCADO – LAS 5 FUERZAS DE PORTER

8.1 Competidores actuales.

Sobre el análisis realizado a varios competidores o en este caso a empresas de consultoría que ofertan servicios similares a los que buscamos ofrecer encontramos que, si bien estas apoyan también a constructoras con proyectos de vivienda, este no es su grupo objetivo principal. Estas empresas se concentran en ofrecer servicios que apoyan la obtención de certificaciones ambientales, acompañamiento técnico y otros servicios relacionados con la sostenibilidad en proyectos no residenciales como por ejemplo los institucionales, de oficinas, comerciales, hoteles, infraestructura, entre otros.

Así las cosas, encontramos como oportunidad en el mercado el hecho de poder ser una empresa líder en el acompañamiento a constructoras para el desarrollo de proyectos sostenibles. Nuestro interés apunta también a articular la vivienda colombiana con la sostenibilidad y el bienestar, apoyándonos en las certificaciones como EDGE, LEED y WELL al tiempo que buscamos el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

PORTER	VARIABLE A CONSIDERAR (OPORTUNIDAD O AMENAZA)	IMPACTO			PROBABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
COMPETIDORES ACTUALES	Actualmente encontramos compañías que ofrecen servicios de consultoría similares a lo que ofreceremos, sin embargo, no se evidencia un importante número de empresas en este segmento que generen competencia directa.		X			X	
	Como oportunidad encontramos que las empresas similares tienen experiencia con las certificaciones ambientales, las mismas que nosotros utilizaremos para para nuestros clientes, su experiencia sería un punto de partida para el servicio ofertado.		X			X	
	Integración de variables adicionales en el desarrollo de los proyectos, mediante los cuales se pueda generar un impacto positivo a la sostenibilidad desde otras variables distintas a las ambientales.			X			X
	Inclusión en nuestra oferta de valor de la vivienda saludable que articulada con vivienda sostenible generaría un impacto importante en la calidad de vida de los residentes.			X			X

Ilustración 15. 5 Fuerzas de Porter – Competidores actuales.

8.2 Nuevos entrantes

Esta actividad nos permite determinar el riesgo de ingreso de nuevas empresas al sector que llegan con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado identificado. Sin embargo, luego del estudio podemos evidenciar que este mercado tiene muy pocos competidores, en donde encontramos empresas de consultoría sostenible que apoyan estas iniciativas. Estas empresas con un enfoque tan especializado son muy pocas debido a la baja demanda que presenta el mercado. De esta manera también identificamos las empresas que están dedicadas a mitigar el impacto ambiental con sostenibilidad, pero en diferente alcance dentro de los cuales se incluye la construcción.

Otros de los competidores que identificamos son los profesionales en diferentes pregrados como arquitectura, ingeniería ambiental, y mitigación del cambio climático que puedan conformarse para prestar el servicio de una manera personalizada e independiente, sin embargo su alcance puede darse en temas puntuales y no de forma global como queremos realizarlo nosotros.

PORTER	VARIABLE A CONSIDERAR (OPORTUNIDAD O AMENAZA)	IMPACTO			PROBABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
NUEVOS ENTRANTES	Empresas de consultoría que están ingresando al mercado de la sostenibilidad con el fin de apoyar la construcción en un mejor entorno y promover la gestión ambiental		X			X	
	Empresas dedicadas a mejorar el impacto ambiental en diferentes ámbitos, que pueden desarrollar cualquier tipo de proyecto incluidos los de vivienda sostenible			X		X	
	Profesionales del sector ambiental y arquitectura que inician su experiencia laboral a través de diferentes sectores y que pueden vincularse al mercado de la construcción sostenible	X			X		

Ilustración 16. 5 Fuerzas de Porter – Nuevos entrantes.

8.3 Poder de negociación de los clientes

La información revisada nos arroja un promedio de 2.200 unidades de vivienda que están buscando una certificación para ser sostenible, con esta estadística podemos inferir que hay gran cantidad de clientes con pocos oferentes y medianos costos, que nos permite manejar el poder de negociación con nuestros clientes.

Teniendo en cuenta que no hay una gran oferta de este servicio, pensaríamos en posicionarnos con una ventaja competitiva dentro del sector. Es por ello que queremos ofrecer adicionalmente valor agregado a nuestros clientes a través de personal capacitado, experimentado y conocedor del sector constructor, que permita mantener los clientes a gusto y explorar las unidades de negocio que no han sido contactadas o trabajadas.

PORTER	VARIABLE A CONSIDERAR (OPORTUNIDAD O AMENAZA)	IMPACTO			PROBABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
PODER DE NEGOCIACIÓN DE CLIENTES	En la actualidad mas de 2.200 unidades de vivienda en diferentes departamentos, entre VIS y NO VIS están buscando la certificación para ser sostenibles, lo que nos permite identificar que el mercado de este servicio se encuentra en alza y podemos mantener un nicho de mercado amplio. (La republica, 2020)			X			X
	Contamos con personal capacitado, experimentado y vinculado al sector constructor, que conoce las normativas de estos proyectos, con lo cual generaremos valor agregado al cliente, adicionalmente nuestro servicio permitirá la vinculación del nicho de mercado que aun no ha sido trabajado			X			X
	No se presenta oferta de este servicio, por lo tanto tenemos una ventaja competitiva en el sector y el poder de negociación de los clientes seria menor			X		X	

Ilustración 17. 5 Fuerzas de Porter – Poder de negociación de los clientes.

8.4 Poder de negociación de los proveedores

Consideramos que para el sector constructor y en específico para el desarrollo de proyectos inmobiliarios residenciales, este sector cuenta con un amplio portafolio de proveedores que brindan los insumos necesarios en el proceso de construcción, sin generar una concentración o dependencia limitada de proveedores. No obstante, al presentarse situaciones que requieran personal especializado y no esté dentro del alcance de la empresa de consultoría, evidenciamos una afectación tanto en el proceso, como en los costos en los que se pueda incurrir, esto en consideración a que la oferta de especialistas en este contexto es limitada con respecto a otros sectores.

PORTER	VARIABLE A CONSIDERAR (OPORTUNIDAD O AMENAZA)	IMPACTO			PROBABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES	En algunos casos se puede requerir consultoría especializada, que no estén dentro del staff de la empresa consultora y al ser este un conocimiento tan especializado y con baja oferta, puede incidir directamente en los gastos por honorarios de la empresa.			X			X
	Nuestra empresa no realiza el proceso de construcción, pero si debe conocer el mercado que provee los materiales e insumos. Por lo tanto se evidencia que los constructores no dependerán de un solo proveedor.	X			X		
	Si algún proyecto a asesorar no esta dentro de nuestro alcance, se podrá contar con alianzas estratégicas que permitan y apoyen el desarrollo del proyecto solicitado.	X			X		

Ilustración 18. 5 Fuerzas de Porter – Poder de negociación de los proveedores.

8.5 Productos sustitutos

Consideramos como ventaja importante, que este tipo de servicio se está introduciendo hasta ahora en el mercado, no cuenta ni siquiera con un proceso de madurez suficiente que le permita contar con productos sustitutos lo suficientemente competitivos o con el alcance que propone nuestra empresa.

Aunque se cuenta con buenas iniciativas no existe posicionamiento de una empresa en particular, no desconocemos que hay empresas que están tomando más fuerza y experiencia en este tipo de servicios, sin embargo, no están posicionadas y por ello no se genera una preferencia de los clientes.

Adicional a esto se debe resaltar que debido a la cantidad de oferta que se espera para los años venideros, habrá mercado suficiente para empresas con líneas de negocio igual a la nuestra.

PORTER	VARIABLE A CONSIDERAR (OPORTUNIDAD O AMENAZA)	IMPACTO			PROBABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE
PRODUCTOS SUSTITUTOS	Existen software en el mercado que pueden brindar al constructor la capacidad de concebir un diseño arquitectónico sostenible, minimizando el impacto ambiental, comprobando virtualmente la construcción tradicional con la sustentable, los más conocidos son: DESIGN BUILDER, ECOTECH, COTECH & GRASSHOPPER (GECO) y ENERGY PLUS. (Rake, s.f.)	X			X		
	Se cuenta con más de 360 profesionales formados en EDGE EXPERTS, acreditados y distribuidos en todo el país, lo que puede generar una asesoría directa, para lograr la certificación de los proyectos residenciales sostenibles, sin requerir una consultoría empresarial. (Rubio, La Republica , 2020)			X		X	
	Por tratarse de un servicio relativamente nuevo en Colombia, donde no existe lealtad de una marca en particular, se considera una débil amenaza los productos sustitutos, sin embargo, con respecto a lo planteado anteriormente con respecto a los software y las profesionales, se identifica un gran fortaleza y es que nuestro producto da un alcance más amplio, no solo enfocado en el diseño como en los Software, sino también en las diferentes multidisciplinas que participan en la consultoría		X			X	

Ilustración 19. 5 Fuerzas de Porter – Productos sustitutos

9. MAPA SISTEMA DE NEGOCIO

Planteamos un mapa de sistema de negocio en el cual nuestros clientes pueden ser a la vez nuestros socios o aliados, partimos de la necesidad de facilitarle y posibilitarle al cliente el desarrollo de sus proyectos bajo principios sostenibles por medio de modelos de negocio distintos.

Tenemos dos opciones de operación la primera se enfoca en que el cliente contrata los servicios ofertados por Green Group Consulting para el desarrollo de su proyecto, esta sería la forma tradicional. La segunda es cuando el cliente no se encuentra interesado en contratar los servicios y podremos ofrecerle que el pago no sea anticipado, si no que este se encuentre ligado a la comercialización de las unidades de vivienda.

En este punto, podríamos también ofrecer al constructor apalancarlo con un capital de trabajo mediante un esquema de consorcio en el cual Green Group Consulting, desarrollaría el proyecto desde su especialidad. Al final del desarrollo del proyecto recibiríamos la rentabilidad correspondiente, aportes importantes a la reputación de la compañía tanto del constructor como del usuario final y del reconocimiento por la participación en importantes proyectos.

Con respecto a los aliados claves se ofrecerá un apalancamiento a través de capital de trabajo y en la parte técnica a través de personal especializado en los diferentes enfoques sostenibles. Con respecto a la amortización del capital de trabajo, el constructor tendrá la facilidad de hacer estos pagos al finalizar la obra. En cuanto a la consultoría se ofrecerá un acompañamiento durante todo el ciclo de vida del proyecto desde una perspectiva sostenible mediante el acompañamiento permanente. Adicionalmente obtendrá del gobierno beneficios como por ejemplo reducción de la tasa de interés al crédito constructor.

El usuario final, tendrá la seguridad de que la vivienda adquirida ha sido concebida bajo criterios sostenibles, de que esta responde correctamente a su necesidad de contribuir a la reducción del impacto al medio ambiente y que habitará en una unidad habitacional pensada en su salud y bienestar. Por otro lado, también podrá gozar de los distintos beneficios otorgados por el gobierno para los propietarios de viviendas con estas características.

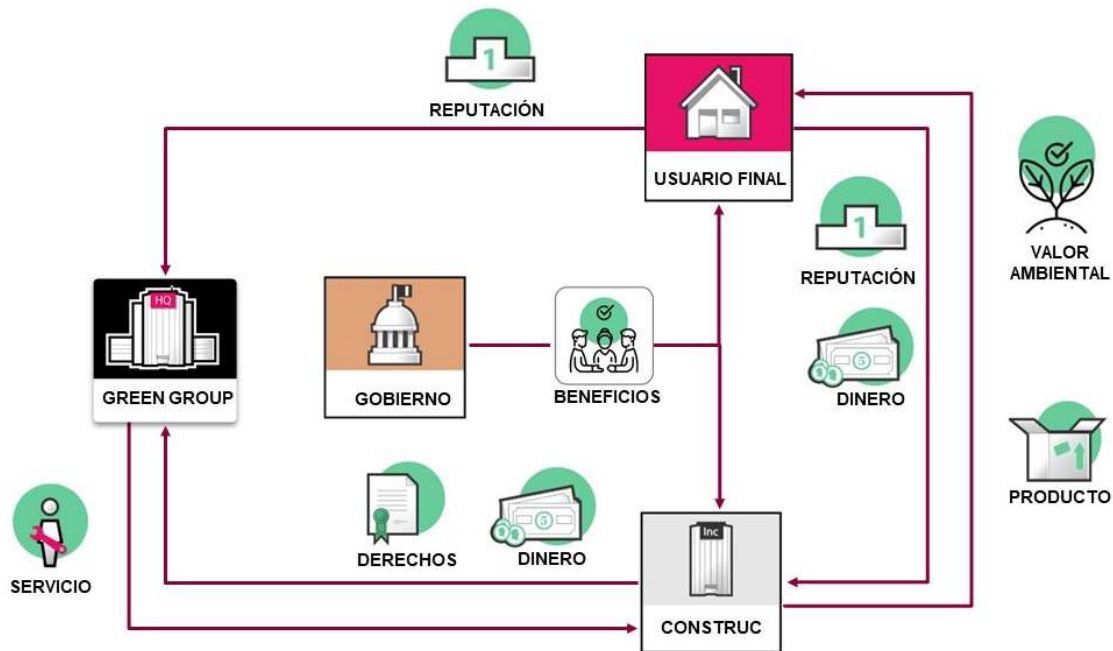


Ilustración 20. Mapa sistema de negocio

10. VALIDACIÓN PROPUESTA DE VALOR

El sector construcción es uno de los sectores más dinámicos de la economía, pues sus actividades involucran a otras industrias con las cuales se vinculan estrechamente, es por esto, que podemos identificar diferentes actores que a través de su experiencia en la construcción nos contaron sus puntos de vista sobre la sostenibilidad.

Por lo anterior se realizaron una serie de entrevistas a distintos actores las cuales tuvieron como finalidad validar y ajustar la propuesta de valor de Green Group y a su vez, nos permitieron identificar cuál es su apreciación frente a la incursión de proyectos sostenibles, a continuación, revisaremos cada segmento:

Empresarios:

En este segmento encontramos la opinión que tienen los empresarios frente a la sostenibilidad, podemos concluir que de una u otra manera ellos ya están incorporando algunos criterios de sostenibilidad en sus proyectos tanto en construcción VIS como en NO VIS, evidenciando una mayor profundización en vivienda mayor a VIS. Adicionalmente consideran que se debe ir incursionando en procesos sostenibles para mantenerse en el mercado, porque a futuro será un aspecto de estricto cumplimiento, lo ideal es ir introduciendo paulatinamente la sostenibilidad en los proyectos.

Encontramos que los empresarios tienen algo de conocimiento sobre las políticas de gobierno en las cuales se han venido incluyendo algunos beneficios tributarios a los cuales pueden hacerse las empresas constructoras. Sin embargo, enfatizan en que sin duda hace falta información que permita a las empresas obtener estos beneficios.



ean[®]
universidad

Acreditada
en Alta Calidad

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

A nivel general se ha opacado la imagen de proyecto sostenible por sus costos, sin embargo, podemos decir que es un beneficio que se ve reflejado tanto en el constructor con los beneficios tributarios ya mencionados como para el usuario final no solamente en términos económicos sino también en la calidad de vida que obtendrán al adquirir este tipo de vivienda.

Frente a la posibilidad de contar con asesorías para el desarrollo de estos proyectos aciertan en que son indispensables, las han usado en temas específicos y han sido de mucha ayuda, por ahora conocen sobre diseños de ciertas especialidades y les gustaría contar con personal que cuente con experiencia en sistemas sostenibles ya que serían de mucha utilidad. Aunque son consultorías especializadas y de vital importancia pueden llegar a ser costosas.

Ahora bien, los empresarios han estado contratando consultorías externas en las cuales cuentan con personal calificado como ingenieros, diseñadores, electricistas etc., que les permiten ejecutar e implementar los proyectos sostenibles que negocian. En la actualidad se puede encontrar que hay más empresas en el mercado de asesoría que ayudan a certificar los proyectos sostenibles. Seguramente en el futuro involucrar la sostenibilidad en los proyectos será de obligatorio cumplimiento por lo tanto se debe hacer una transición gradual.

Finalmente concuerdan en que el conocimiento del mercado es indispensable para desarrollar este tipo de proyectos y que es importante tener como aliados a los bancos quienes paulatinamente se han venido involucrando. Como la regulación desde el ámbito económico para estos proyectos no es muy amplia y no existe mucha normatividad al respecto son pocas las entidades que apoyan y lideran proyectos con estas características.

Experto técnico:

Esta entrevista nos permite confirmar que los proyectos sostenibles son muy importantes porque se incursiona en factores y condiciones ambientales como el cambio climático y es interesante intervenir desde el sector de la construcción por que se hacen aportes significativos en la sostenibilidad ambiental.

Es importante que cuando se ejecuten este tipo de proyectos sean planeados desde el principio y acompañados adecuadamente para garantizar una buena implementación. Su experiencia ha sido a través del acompañamiento de empresas expertas en bioclimática y eficiencia energética, lo cual ha demostrado lo importante y necesario que es contar con este acompañamiento.

También pudimos validar que estos proyectos son rentables, por ejemplo, si se utiliza un material determinado y se asegura que estos materiales requieran poco mantenimiento, a largo plazo esto impactara en los costos de operación del proyecto. Por otra parte, si el material seleccionado aplica para la obtención de beneficios tributarios, el constructor podrá ahorrarse el 19% de este impuesto. Sin embargo, por un lado, los clientes finales no se encuentran concientizados de los beneficios que les darían estos proyectos y por el otro, para los empresarios no hay suficiente información principalmente en el caso de vivienda ya que esta característica de los proyectos viene siendo liderada por los proyectos institucionales.



©Universidad Ean: SNIES 2812 | Vigilada Mineducación | Personería Jurídica Res. n°. 2898 del Minjusticia - 16/05/69

El Nogal: Cl- 79 n°. 11 - 45 | NIT: 860.026.058-1

Centro de contacto: (+57-1) 593 6464 | Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia, Suramérica

universidadean.edu.co



Adicionalmente como parte de estar en el sector constructor, en las asesorías y consultorías se puede compartir información, clientes y trabajo porque se hacen relacionamientos comerciales con la finalidad de ir intercambiando procesos. Por otra parte, los pocos proyectos que existen en construcción sostenible los hacen las constructoras por innovación, pero no porque estén obligados. Así las cosas, podemos identificar un nicho de mercado importante para la consultoría enfocada en vivienda residencial.

Clientes Potenciales:

En cuanto a los clientes potenciales, para ellos es importante contar con procesos alineados y enfocados en mitigar el impacto ambiental que tienen los proyectos de construcción. La mitigación del impacto al medio ambiente se debe orientar involucrando en los procesos aspectos de sostenibilidad.

Tienen conocimiento de que algunos proyectos sostenibles son de tipología de construcción mayor a VIS y que algunos han obtenido certificaciones ambientales como LEED. Por otra parte, conocen también que pueden tener ahorros a largo plazo en cuanto a consumo y pago de servicios públicos y en cuanto a tasas de interés, unas más económicas en los créditos de vivienda, pero para ellos aún falta información al respecto y sobre todo oferta de este tipo de proyectos.

Aliado clave:

Los bancos han sido un eje primordial para el sector constructor, apoyando nuevos mercados en el desarrollo potencial de los ODS, en el sector de construcción sostenible se ha apoyado a través del manejo de los recursos, el impacto social y las ayudas a las comunidades a través de capacitaciones para ser sostenibles. Por ello hacen alianzas estratégicas en donde ayudan a todas aquellas empresas que requieren un músculo financiero para la implementación de los proyectos.

Los proyectos de construcción sostenible son relativamente nuevos, aunque las constructoras ya han empezado a incursionar con más fuerza desde los últimos 4 años, estas empresas buscan financiamiento para mejorar prácticas e indicadores ambientales apalancados desde sus proveedores como parte de su política corporativa. Es interesante invertir tanto económica como socialmente en los proyectos sostenibles porque queda la satisfacción de cuidar el mundo y el planeta a través de estas inversiones.

Cuando se hacen inversiones piensan en hacerlas mixtas, por ejemplo, en construcción consideran que debe ser así para poder medir la rentabilidad y utilidad que estos proyectos les pueden generar, revisan la factibilidad de proyectos y claramente lo que se percibe con la finalización de estos. El número de proyectos sostenibles van en aumento, así como también el número de personas independientes que adquieren estos proyectos.

Experto sostenibilidad:

En cuanto al experto, consideran que la arquitectura tiene un rol importante en la sostenibilidad ambiental, económica y social, y que lo ideal es mantener un equilibrio de los

ecosistemas y las comunidades, por lo cual debería pensarse mejor al momento de construir, siempre con visión al cliente final.

Han identificado que no hay suficiente información para que las constructoras trabajen en la sostenibilidad integral y por ello no se maneja aún en grandes proporciones. Las empresas constructoras trabajan con economía de escala para el desarrollo de estos proyectos.

Consideran que uno de los enfoques que se requiere para las empresas de consultoría son los temas sociales, “no todo lo bonito es sostenible”. Por otra parte, también nos recomiendan que una de las estrategias para mantener estas empresas de consultoría es la planeación inicial porque de ello depende que haya un éxito total en entrega final de los proyectos de la empresa.

En cuanto a las certificaciones, estas les dan un marco de referencia o un estándar en proyectos de construcción desde la sostenibilidad y pueden ser usadas en cualquier ciclo de vida del proyecto, tanto desde la planeación hasta la ejecución y entrega. De esta manera un cliente puede tener varias certificaciones de acuerdo a su necesidad y categoría, adicionalmente porque estas certificaciones se están renovando, mejorando y cambiando activamente.

Ahora bien, al mercado constructor le preocupa mucho la economía a corto plazo y por ello no invierten en proyectos sostenibles, es por eso que la invitación no es solo pensar en la rentabilidad de los proyectos. Aunque esta no se perciba siempre es una limitante para el desarrollo de proyectos que apuntan hacia la responsabilidad social.

Si bien en los proyectos se revisa el margen de utilidad, también debería ser evidente como a través ellos se obtienen otros beneficios, es por esto que esta tipología de proyectos debería tener una estrategia de visibilidad la cual nos sugieren podría hacerse a través de una ficha técnica en la que se muestre la comparación de construcción tradicional y construcción sostenible.

Finalmente, podemos inferir que los servicios de consultoría serán para proyectos de construcción de estratos medios y altos, ya que en estos el constructor podrá obtener la rentabilidad esperada. Partimos del hecho de que esta topología de proyectos es más costosas y de que las personas de estrato socioeconómico bajo no son conscientes de los impactos que genera la construcción tradicional y por ende no adquieren los de características sostenibles esto unido a la imposibilidad de costearlos.

En cuanto a políticas de gobierno, evidenciamos que se encuentra más normatizado el sector de construcción institucional en relación con el sector residencial por lo tanto se espera que la implementación de los proyectos sostenibles sea largo plazo y se vayan ajustando gradualmente las normativas para que a futuro la construcción bajo características de sostenibilidad tenga mayor regulación y también demanda.

Para mayor información, las entrevistas realizadas pueden ser vistas en el siguiente enlace: <https://bit.ly/3BxyAaD>

11. LIENZO DE MODELO DE NEGOCIO SOSTENIBLE

11.1 Propuesta inicial.

Nuestro propósito es apoyar al sector constructor en el desarrollo de proyectos de vivienda sostenible y a su vez, obtener beneficios económicos al igual que nuestros clientes, paralelo a esto contribuir a reducir el impacto ambiental causado por el sector constructor y finalmente, garantizar a los usuarios finales que las viviendas que adquieran responderán a sus necesidades desde la sostenibilidad y la búsqueda de bienestar.

Sobre nuestro lienzo de modelo de negocio sostenible consideramos que los componentes más importantes aparte de nuestra propuesta de valor son: los aliados clave, los ingresos, el relacionamiento, el segmento de clientes y los beneficios ambientales. Si bien los restantes tienen también gran importancia, los mencionados son fundamentales para el desarrollo de este modelo por lo cual consideramos que es pertinente concentrarnos en estos.

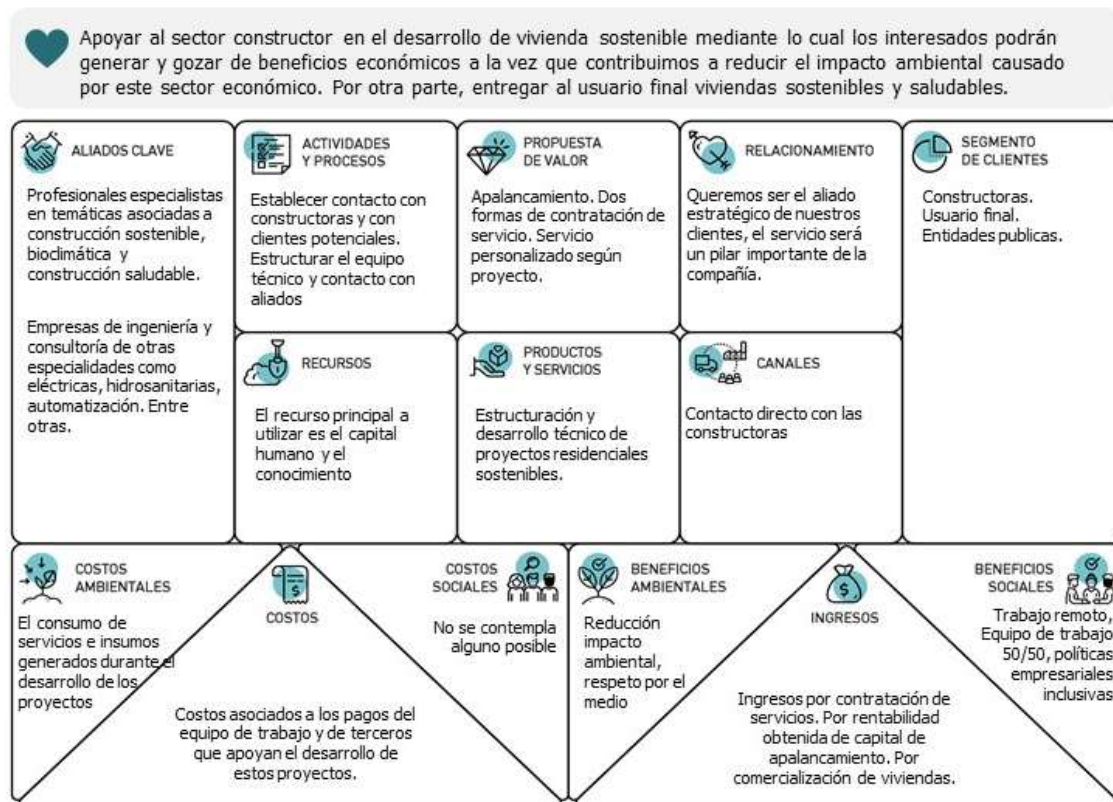


Ilustración 21. Lienzo de modelo de negocio sostenible

11.2 Propuesta final.

Partiendo de la propuesta inicial y de las entrevistas realizadas fue necesario revisar y ajustar el lienzo de modelo de negocio sostenible, esta propuesta final se ajustó en los

aliados claves, actividades y procesos, propuesta de valor, relacionamiento, canales y en segmento de clientes.

En cuanto a aliados clave, incluimos a los fabricantes de materiales y productos que cumplen con las especificaciones necesarias lo cual podría facilitar los procesos de certificación y de obtención de beneficios. Una de las conclusiones de la entrevista con el cliente potencial es que durante el proceso de certificación o de obtención de beneficios tributarios se solicita al constructor que los productos utilizados e instalados cumplan con ciertas especificaciones. La construcción podría adelantarse con la técnica constructiva o con el material que se considere, sin embargo, esto podría evitar que el constructor se haga a los beneficios tributarios en ciertas especialidades. Por esto, consideramos que es importante involucrar a los fabricantes desde el inicio lo cual facilitaría estos procesos.

En cuanto a actividades y procesos, se incluyó en este aspecto que el plan estratégico de la compañía involucre los ODS a sus procesos, también la formación constante del equipo de profesionales en temáticas pertinentes al negocio y también a construcción sostenible.

Por otra parte, en cuanto a propuesta de valor definimos que la empresa se interesará en involucrar los ODS dentro de los proyectos y a su vez, parte importante de la propuesta de valor es el apalancamiento con capital de trabajo a los constructores.

Ahora bien, en relacionamiento nos enfocaremos en mantener una alianza estratégica con nuestros clientes haciendo que esta prevalezca en el tiempo y permitiéndonos prestar un servicio diferencial.

Finalmente, en segmento de clientes posterior a la validación definimos que los nuestros serán empresas constructoras medianas y grandes con un importante músculo financiero. El perfil que cliente que adquirirá estas viviendas será uno que tenga como ingreso base 6 millones de peso. Esta definición se da a partir de conocer que la construcción de una vivienda bajo características sostenibles es mucho más costosa y que dado esto los constructores se enfocan principalmente en la construcción de este tipo de vivienda en estratos socioeconómicos mayores a 3.

Apoyar al sector constructor en el desarrollo de vivienda sostenible mediante lo cual los interesados podrán generar y gozar de beneficios económicos a la vez que contribuimos a reducir el impacto ambiental causado por este sector económico. Por otra parte, entregar al usuario final viviendas sostenibles y saludables.

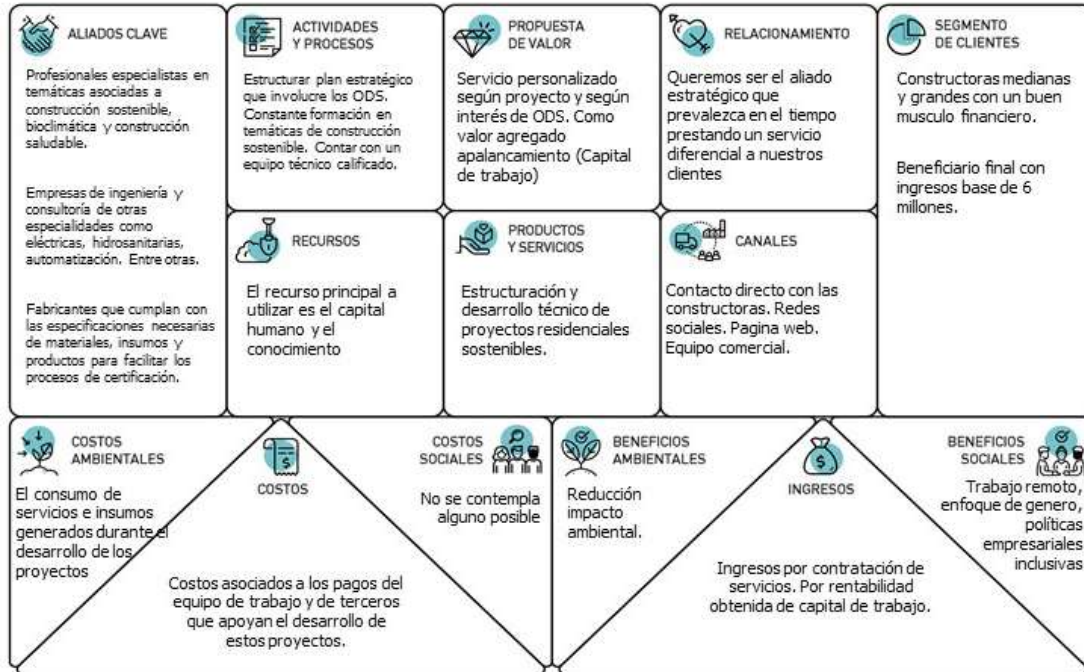


Ilustración 22. Lienzo de modelo de negocio sostenible ajustado

12. MATRIZ DOFA

12.1 Fortalezas

Hemos analizado los factores internos y externos que intervienen en el desarrollo de nuestra idea de negocio Green Group Consulting, en esto hemos hallado como fortaleza destacada, el alcance que pretende tener nuestra empresa en términos sostenibles, no solo enfocados en el desarrollo de proyectos inmobiliarios residenciales, sino también en otros ODS, como:



Ilustración 23. Objetivos de Desarrollo Sostenibles

(Naciones Unidas, 2005)

En estos ODS podemos evidenciar los factores internos que la empresa busca fortalecer y que serán representados en equilibrar cargos y posiciones de liderazgo en mujeres, esto con el fin de fomentar la igualdad de género en nuestra empresa. Nuestro interés es tener un modelo de contratación inclusivo y contar con personal idóneo y bien calificado que sea

bien retribuido por su aporte a la empresa, estos ODS alineados con nuestra idea de negocio puede representar un aporte positivo a las construcciones residenciales amigables con el medio ambiente de Bogotá. Por otro lado resaltamos el staff que hará parte de nuestra empresa donde de nuestro interés es contar con varias formaciones y especialidades que logren suplir las necesidades de los proyectos a desarrollar.

12.2 Oportunidades

El sector de la construcción en Colombia continúa siendo uno de los ejes de recuperación de la economía; al segundo trimestre de 2021 el PIB constructor se incrementó en un 17.3%, de acuerdo al Ministerio de Vivienda “esto se confirma con las cifras de área causada del censo de edificaciones del Dane que muestra un crecimiento de 47,4% frente al segundo trimestre de 2020. Este comportamiento se explica por el liderazgo de las edificaciones residenciales, en donde el segmento No VIS aumentó 44,5% y contribuyó 22,5 puntos porcentuales (pps) a la variación; y el segmento VIS se incrementó 63,0% y aportó 17,2 pps. De acuerdo a Galería Inmobiliaria, la comercialización de vivienda al mes de Septiembre de 2021 fue de 19.873 unidades vendidas a nivel nacional, siendo esta cifra un 3.8% superior al mismo periodo en 2020 y un 43% más que el promedio histórico para un mes de septiembre. En los segmentos el VIS tuvo un incremento del 4,1% (14.051 unidades) y el No VIS del 3.3% (5.822 unidades). Durante el año corrido 2021 se han vendido 170.797 unidades con un incremento del 48% respecto al mismo periodo del año pasado.

A raíz de la situación generada por la pandemia y con el ánimo de dinamizar la economía colombiana, a través de mayor producción, creación de empleos en sectores vinculados a la construcción y mayor inversión en vivienda por parte de los consumidores, el Gobierno Nacional decretó el otorgamiento de 200.000 subsidios de vivienda de los cuales 100.000 Corresponden a vivienda de interés social y 100.000 a vivienda No VIS de hasta 500 MLV (esto es COP \$438 Millones), los cuales fueron firmados en Septiembre de 2020 y que continúan activos durante 2021, con los cuales se ha dinamizado de manera importante el sector tanto en vivienda de interés social como en el de vivienda media. Las iniciaciones en m2 y unidades continúan con una dinámica favorable, con crecimiento del 30% en unidades y 34% en m2.

12.3 Debilidades

Es un servicio que se encuentra en crecimiento por lo que aún no se identifican con claridad los aspectos diferenciales que podemos tener frente a la competencia, no obstante durante esta curva se espera conocer e identificar los factores que generen una ventaja competitiva frente a las demás consultoras. Por otro lado el hecho de necesitar una especialidad que no se tenga incluida en nuestra personal puede generar gastos por honorarios a la empresa que generarían menores utilidades y un posible riesgo reputacional.

12.4 Amenazas

Se hace latente la incertidumbre generada por las elecciones presidenciales, ya que esto puede incidir negativamente en el otorgamiento de los subsidios dados por el gobierno, no obstante, se considera que de acuerdo a lo mencionado en las fortalezas unos de los sectores que debería seguir reactivando la economía es el sector constructor, por lo que se infiere se debería seguir incentivando a través de los subsidios la compra de vivienda.

ANÁLISIS FODA DE *Green Group Consulting*



Ilustración 24. Matriz DOFA Green Group Consulting

12.5 Análisis DOFA cruzado

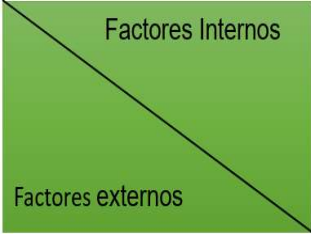
	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Fortalezas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En algunos casos se puede requerir consultoría especializada al ser este un conocimiento tan especializado y con baja oferta, puede incidir directamente en los gastos por honorarios de la empresa. 2. Es un mercado relativamente nuevo, donde no se cuenta con un producto lo suficientemente maduro, que permita generar ventajas competitivas destacadas frente a la competencia. Esto se encuentra en construcción. 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Debilidades</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En algunos casos se puede requerir consultoría especializada al ser este un conocimiento tan especializado y con baja oferta, puede incidir directamente en los gastos por honorarios de la empresa. 2. Es un mercado relativamente nuevo, donde no se cuenta con un producto lo suficientemente maduro, que permita generar ventajas competitivas destacadas frente a la competencia. Esto se encuentra en construcción.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nuestra idea de negocio está orientada no solo a la construcción sostenible, sino que impactará positivamente en otros ODS 2. Contamos con varias líneas de negocio donde destacamos el ofrecimiento de capital de trabajo con destinación a requerimientos sostenibles 3. Se cuenta con un Staff de multidisciplinar, que permiten suplir las necesidades de los clientes de acuerdo a sus requerimientos. 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Estrategia Defensiva FA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar una visión más amplia en los constructores donde no solo enfoquen la sostenibilidad en términos constructivos, sino en otros ODS que pueden dar un valor agregado a su empresa. (F1, A2) 2. Orientar a los constructores en cuanto a su apetito de inversión en esta tipología de proyectos, en consideración al personal idóneo con el que contamos y que puede estructurar su idea de negocio de forma acertada. (F3, A3) 3. Apoyar en términos financieros a los constructores que deseen contar con recursos destinados a la construcción sostenible con una tasa de interés un poco más baja que la del sector financiero. (F2, A3) 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Estrategia Superviven DA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer las diferentes disciplinas especializadas que requiere el mercado sostenible, evitando que las mismas sean tercerizadas, generando un gasto para la empresa. (D1, A4) 2. Promover la formación del personal en estas disciplinas especializadas que nos permitan prepararnos con anticipación a las exigencias del mercado (D1, A4) 3. Conocer constantemente los cambios y tendencias más importantes en este mercado, que nos permitan generar estrategias reactivas en la maduración de este producto (D2, A4)
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Gobierno tiene la meta de entregar 200.000 subsidios de vivienda para el 2022 2. Las ventas en vivienda para 2020 llego a 194.802 unidades. Pese a la situación actual, la vivienda nueva en 2020 se consolidó como el principal destino de inversión de los colombianos 3. De acuerdo con el plan de reactivación con inversiones por el 13% del PIB, se destinará el 7.2% a la construcción de viviendas 4. Resolución 463 de 2018: Establece el procedimiento para conceptuar sobre los proyectos de eficiencia energética/gestión de la energía para acceder a 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Estrategia Ofensiva FO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las ventajas que tiene el sector constructor en el desarrollo de proyectos inmobiliarios residenciales, mediante: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Subsidios otorgados a los compradores finales por parte del gobierno 1.2. Beneficios tributarios (IVA y RENTA) para los constructores 1.3. Beneficios financieros tanto para el constructor como para los compradores finales con respecto a los créditos hipotecarios <p>Cada una de estas variables hace parte del proceso de acompañamiento de la consultora en el ciclo de vida del proyecto, siendo orientada por el personal que corresponda en cada etapa</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Estrategia Orientación DO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechar los subsidios otorgados por el gobierno que van a generar más ventas de proyectos inmobiliarios y por ende más construcción de proyectos inmobiliarios residenciales sostenibles, esto debe ir de la mano con el acompañamiento de la consultora donde se evidencien los aspectos positivos generados al desarrollar proyectos sostenibles, esto ya identificando la madurez del producto (D2, O1)

Ilustración 25. Análisis DOFA cruzado Green Group Consulting

12.6. Análisis estrategias

Después de la identificación de los factores internos y externos de nuestra compañía, hemos desarrollado el análisis cruzado que nos permite identificar las principales estrategias en las que nos debemos enfocar, para lograr gestionar y desarrollar nuestra idea de negocio de forma asertiva. A lo largo de nuestra investigación hemos identificado un sesgo en nuestros clientes potenciales, el cual consiste en un enfoque sostenible netamente dirigido a la construcción, olvidando otros aspectos que hacen que una empresa sea sostenible, por lo que nuestro interés se enfoca en querer incorporar en sus procesos otros ODS que pueden dar un valor agregado a su empresa.

Debido al diferencial en costos que se ha identificado al desarrollar un proyecto sostenible, se ha evidenciado un menor nivel de interés en términos de inversión en esta tipología de proyectos, sin embargo, consideramos que esto se da en gran medida por el desconocimiento que tienen los constructores con respecto a los beneficios tributarios (IVA y Renta) y beneficios bancarios (Tasas de Interés), que pueden llegar a equilibrar en cierta medida los gastos y costos en los que se incurre al desarrollar este tipo de proyectos. De acuerdo a esto nuestro interés es orientar a los constructores para desarrollar esta tipología de proyectos, basados en los apoyos económicos que se pueden llegar a dar por el gobierno o por entidades financieras.

Al desarrollarse esta idea de negocio e identificando las necesidades del mercado, se deberá incorporar diferentes multidisciplinas especializadas que cumplan con las expectativas de los clientes potenciales. Sin embargo, esta se irá identificando a medida de que la empresa esté en marcha. Para esto se hace realmente importante conocer constantemente los cambios y tendencias más importantes en este ámbito, con el fin de generar estrategias reactivas en la maduración de este producto.

Por último al aprovechar los subsidios otorgados por el gobierno se impacta directamente en el interés de los constructores al desarrollar proyectos de esta tipología, adicional a esto al relacionar estos subsidios para los compradores finales, con los beneficios tributarios para los constructores, se genera una gran oportunidad de negocio para nosotros como empresa consultora.

13. ANALISIS TECNICO

13.1 Determinación y localización

El servicio de consultoría, que hace parte del sector de servicios empresariales, comprende una gran variedad de tipos de servicio que permiten que su campo de acción abarque tanto el sector público como el privado entorno a distintos sectores económicos. La contratación de los servicios de consultoría se enmarca por lo general en el desarrollo de estrategia y en identificar posibilidades de mejora dentro de los procesos y procedimientos para desarrollar e implementar herramientas o estrategias que permitan la mejora continua en el desempeño y consecución de objetivos.

Este servicio toma gran relevancia también en el apoyo a las entidades estatales en el desarrollo de actividades para las cuales no cuentan con suficiente personal o con la experiencia y conocimiento en el desarrollo, implementación, análisis, mejora o supervisión

de objetivos institucionales. De esta forma, la consultoría se vuelve una herramienta clave para el desarrollo de interventorías, auditorías, estudios para el desarrollo de proyectos, entre otros.

Durante la última década el sector privado ha incrementado el uso de este servicio debido al desarrollo de nuevas tecnologías comerciales y eliminación de barreras comerciales y la necesidad de incrementar la sostenibilidad de las empresas, entre otras.

Analizando el sector de construcción sostenible en el país, se identificó que luego de la inclusión en el 2014 del cambio climático en los POT de cada ciudad, se considera que la construcción sostenible es un factor clave en términos de uso adecuado y racional del suelo, así como de mitigación y adaptación al cambio climático y deberá adoptarse un Manual de Construcción Sostenible que permita promover el ahorro de agua y energía, el uso de energías limpias y de materiales de construcción reciclables, la adaptación climática de las edificaciones de los municipios, así como la protección ambiental.

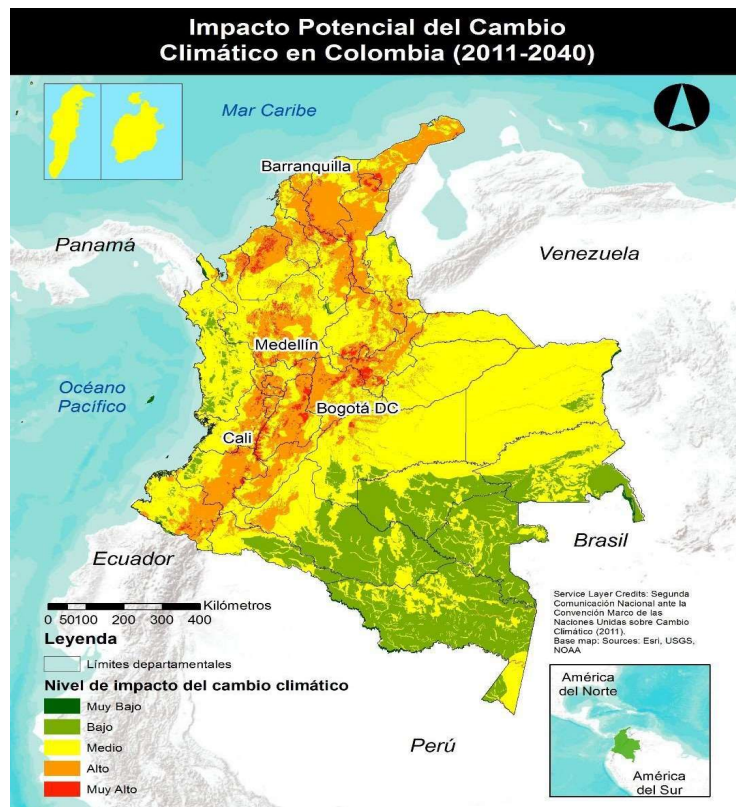


Ilustración 26. Localización

De esta manera y cómo podemos observar en el gráfico, el servicio se enfocará en las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla donde se prevé que en los próximos 30 años el impacto ambiental estará en medio y alto, y es allí donde se encuentra nuestro nicho de mercado para inicialmente guiar y capacitar las empresas con sus equipos de construcción que permitan recibir una consultoría especializada enfocada en sostenibilidad y de esta manera prestar un servicio en toda su línea de negocio para mejorar este impacto.

TOTAL VENTAS DE VIVIENDA – REGIONES

Año corrido a julio

Regional	2020	2021	Var. Anual %
Cesar	895	1.808	102,3%
Meta	1.291	2.400	85,3%
Bogotá	1.074	1.381	84,5%
Atlántico	8.281	14.866	79,5%
Bolívar	3.289	5.850	77,3%
Santander	3.179	5.269	65,7%
Norte de Santander	2.324	3.380	45,4%
Valle	11.795	16.852	42,3%
Bogotá & Cundinamarca	34.425	47.258	37,3%
Quindío	1.499	2.035	35,3%
Tolima	4.067	5.407	32,3%
Córdoba & Sucre	898	1.134	26,3%
Magdalena	2.296	2.856	24,4%
Nariño	756	872	15,3%
Antioquia	11.768	13.458	14,4%
Caldas	2.267	2.411	6,4%
Huila*	1.715	1.814	5,8%
Cauca	1.129	913	-19,1%
Risaralda	3.603	2.855	-20,7%
19 Regionales	96.548	133.419	38,2%

Ilustración 277. Ventas de vivienda en región

Otra de las variables para determinar los lugares seleccionados se encuentra en el incremento de construcciones identificadas para el año 2021 en donde se observa la cantidad de construcciones en progreso y adicionalmente se identifican por ser ciudades capitales en donde más concentración de población existe.

Todo lo anterior permite que en las diferentes ciudades donde tendremos intervención podamos relacionarnos con un sin número de actores que se involucran en el sector construcción y con ello generar visibilidad a la empresa dentro de las zonas de intervención lo cual permitirá ampliar nuestra de red de proveedores para que la empresa se mantenga por el buen trabajo y el renombre que todos puedan comentar.

Lo anterior nos lleva a trabajar en diferentes ciudades identificando los nichos de mercado, situación que es importante para el trabajo y la empresa, para lograr ubicarse quizás en los primeros lugares del país en este tipo de consultorías. Los lugares más apropiados para el trabajo serán las ciudades capitales ya que permita la cercanía a los aliados estratégicos y distancias equitativas con el mercado objetivo, sin embargo, cabe resaltar que este servicio se hará de forma personalizada a cada cliente y no lleva a un sesgo de un lugar específico.

13.2 Definición de las fichas técnicas de los servicios

13.2.1 Servicio de consultoría proyectos de construcción sostenible en toda su línea de tiempo.

	VERSION	1
	CODIGO	DOC -01
	PAGINA	1 de 1
FICHA TECNICA DE SERVICIO PROYECTOS DE CONSTRUCCION SOSTENIBLE		
NOMBRE DEL SERVICIO	Consultoria especializada en proyectos sostenibles	
CERTIFICACIONES	Leed, Edge y Casa Colombia Estas seran las certificaciones que se trabajaran bajo este servicio.	
DENOMINACION TECNICA DEL SERVICIO	Prestar al cliente un servicio completo y de calidad en toda su linea de negocio para que sea validado y verificado en el producto final	
UNIDAD DE MEDIDA	PERSONAL	
	Un grupo de tres (3) profesionales y un equipo de consultores expertos que cuenten con las credenciales, conocimiento tecnico y experiencia necesaria de acuerdo a los requerimientos de los clientes.	
DESCRIPCION GENERAL	Servicio integral de consultoria en proyectos de construccion sostenible en toda su linea de negocio desde su diseño, planeacion, ejecucion y monitoreo y seguimiento.	
DOCUMENTO ASOCIADO	Programa de asesoria y acompañamiento	
REQUISITOS DE OPORTUNIDAD	DE TIEMPO	SITIO DE ENTREGA
	Duracion de cuatro (4) meses luego de firmado el contrato	Lugar de ubicación del cliente
CARGO RESPONSABLE APROBACION DEL SERVICIO	Gerente general	
VIGILANCIA ESPERADA	Se realizara un garantia permanente luego de finalizar el contrato con el fin de hacer seguimiento, monitoreo y evaluacion del servicio hasta que se encuentre en estado final	

Ilustración 28. Ficha técnica / Diseño



13.2.2. Servicio de comisionamiento

	VERSION	1
	CODIGO	DOC-02
	PAGINA	1 de 1
FICHA TECNICA DE SERVICIO PROYECTOS DE CONSTRUCCION SOSTENIBLE		
NOMBRE DEL SERVICIO	Comisionamiento	
CERTIFICACIONES	Leed y Casa Colombia Estas seran las certificaciones que se trabajaran bajo este servicio.	
DENOMINACION TECNICA DEL SERVICIO	Prestar al cliente un servicio de comisionamiento total, constructivo, continuo, retro- comisionamiento y re- comisionamiento de acuerdo al proyecto.	
UNIDAD DE MEDIDA	PERSONAL	
	Un grupo de tres (3) profesionales y un equipo de consultores expertos que cuenten con las credenciales, conocimiento tecnico y experiencia necesaria de acuerdo a los requerimientos de los clientes.	
DESCRIPCION GENERAL	Proceso de calidad basado en un método de verificación y documentación que avala que un edificio y sus sistemas han sido diseñados, instalados, probados, operados y serán mantenidos de acuerdo con los requerimientos del propietario y los más altos estándares de calidad y normativa aplicable, y puede ser implementado a cualquier sistema.	
DOCUMENTO ASOCIADO	Programa de auditoria	
REQUISITOS DE OPORTUNIDAD	DE TIEMPO	SITIO DE ENTREGA
	Duracion de seis (6) meses para las auditorias	Lugar de ubicación del cliente
CARGO RESPONSABLE APROBACION DEL SERVICIO	Agente de comisionamiento	
VIGILANCIA ESPERADA	Auditoria, verificacion y ajustes durante (1) año despues	

Ilustración 29. Ficha técnica / Comisionamiento

13.2.3 Servicio para proceso de certificación

	VERSION	1
	CODIGO	DOC -03
	PAGINA	1 de 1
FICHA TECNICA DE SERVICIO PROYECTOS DE CONSTRUCCION SOSTENIBLE		
NOMBRE DEL SERVICIO	Proceso de certificacion	
CERTIFICACIONES	Leed, Edge y Casa Colombia Estas seran las certificaciones que se trabajaran bajo este servicio.	
DENOMINACION TECNICA DEL SERVICIO	Servicio integral para obtener las certificaciones requeridas en cada proyecto	
UNIDAD DE MEDIDA	PERSONAL	
	Un grupo de tres (3) profesionales y un equipo de profesionales a traves de contratos de prestacion de servicio que se enfoquen de acuerdo a los requerimientos de los clientes	
DESCRIPCION GENERAL	Las certificaciones permiten equilibrar la balanza, las empresas u organizaciones tienen una ventaja comercial sobre su competencia y sus consumidores o clientes finales adquieren productos que corresponden o sobrepasan sus expectativas. Las ventajas de una certificación, en resumen, son la diferenciación del producto o servicio sobre el resto, la garantía de su calidad, su reconocimiento como un producto confiable por los consumidores y, con ello, su promoción en el mercado.	
DOCUMENTO ASOCIADO	Programa de certificacion	
REQUISITOS DE OPORTUNIDAD	DE TIEMPO	SITIO DE ENTREGA
	De acuerdo a la ejecución del proyecto	Lugar de ubicación del cliente
CARGO RESPONSABLE APROBACION DEL SERVICIO	Agente de gestión de calidad	
VIGILANCIA ESPERADA	Obtener la certificación solicitada para cada proyecto	

Ilustración 30. Ficha técnica / Certificación

13.2.4 Servicio de capital de trabajo y/o inversión

	VERSION	1
	CODIGO	DOC -04
	PAGINA	1 de 1
FICHA TECNICA DE SERVICIO PROYECTOS DE CONSTRUCCION SOSTENIBLE		
NOMBRE DEL SERVICIO	Inversion - Capital de trabajo	
CERTIFICACIONES	Leed, Edge y Casa Colombia Estas seran las certificaciones que se trabajaran bajo este servicio.	
DENOMINACION TECNICA DEL SERVICIO	Apoyar a las empresas con recursos disponibles e inmediatos para desarrollar su proyecto	
UNIDAD DE MEDIDA	PERSONAL	
	Un grupo de tres (3) profesionales y un equipo de profesionales a traves de contratos de prestacion de servicio que se enfoquen de acuerdo a los requerimientos de los clientes	
DESCRIPCION GENERAL	El capital de trabajo son aquellos recursos disponibles de forma inmediata o en el corto plazo que requiere la empresa para poder operar. Estos recursos son usados para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, reposición de activos fijos, entre otros.	
DOCUMENTO ASOCIADO	Programa financiero y/o de presupuesto	
REQUISITOS DE OPORTUNIDAD	DE TIEMPO	SITIO DE ENTREGA
	Dentro de los dos (2) meses siguientes luego de firmado el contrato	Lugar de ubicación del cliente
CARGO RESPONSABLE APROBACION DEL SERVICIO	Gerente general	
VIGILANCIA ESPERADA	Inversiones efectivas en los proyectos solicitados	

Ilustración 31. Ficha técnica / Capital de trabajo

14. DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

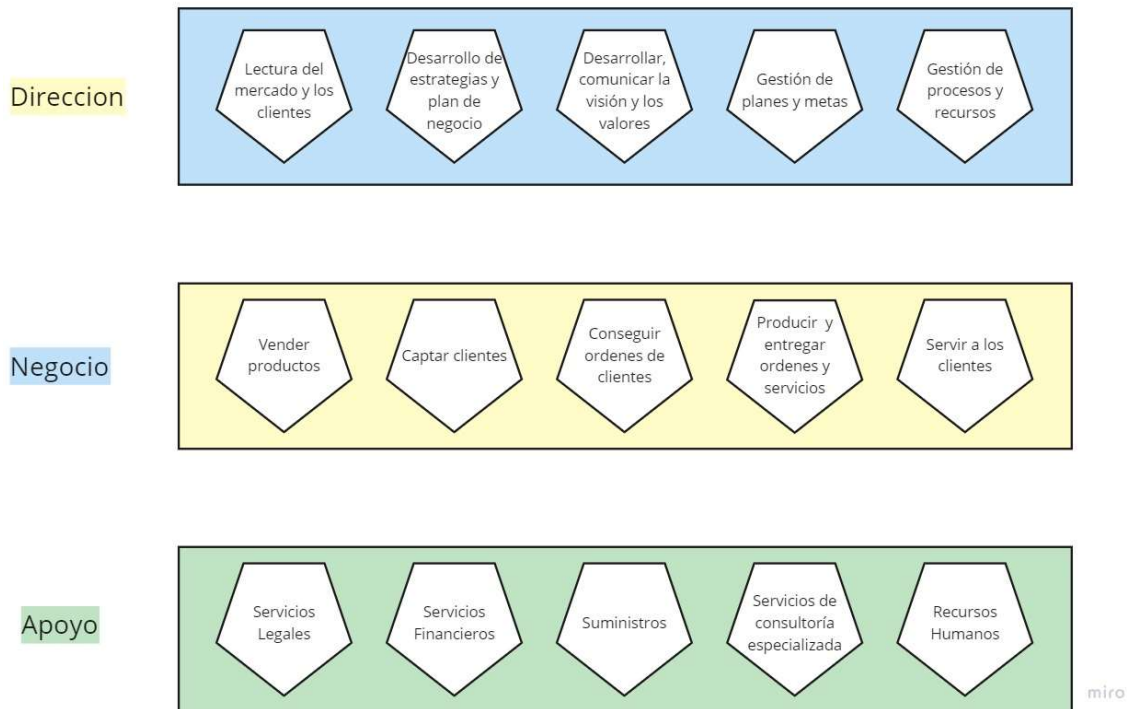


Ilustración 32. Proceso productivo

15. RECURSOS TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA

Los gastos contemplados a continuación son asumidos por los socios y un préstamo de una entidad financiera para darle liquidez durante el primer año;

15.1 Gastos de constitución, aspectos legales y licencias

INVERSIÓN		\$	185.960.000
BANCO	70%	\$	130.172.000
1	10%	\$	18.596.000
2	10%	\$	18.596.000
3	10%	\$	18.596.000
TOTALES	100%	\$	185.960.000

Ilustración 33. Presupuesto / Gastos de constitución

Los recursos para la constitución de la empresa serán aportados por tres socios cada uno en porcentajes iguales del 10% para un total de \$55.788.000 y el valor restante por \$130.172.000 será por crédito a través de una entidad financiera con una tasa de interés preferencial EA 12% por un tiempo de cinco (5) años.

\$185.960.000 es el total de los recursos, los cuales serán distribuidos así; \$141.960.000 para gastos operativos durante tres (3) meses, \$32.000.000 para la compra de equipos de oficina y \$12.000.000 para gastos de puesta en marcha y/o constitución.

15.2 Gastos de planta física, maquinaria y equipo e insumos

GASTOS FIJOS - AÑO			
DESCRIPCIÓN	VR. MENSUAL	MESES	TOTAL
COWORKING	\$ 1.280.000	12	\$ 15.360.000
TELEFONIA CELULAR	\$ 480.000	12	\$ 5.760.000
INTERNET HOGAR	\$ 360.000	12	\$ 4.320.000
PAPELERIA	\$ 200.000	12	\$ 2.400.000
POLIZAS	\$ 1.416.667	12	\$ 17.000.000
TOTALES	\$ 2.320.000		\$ 44.840.000

Ilustración 34. Presupuesto / Gastos fijos

La empresa trabajará a través de coworking teniendo en cuenta la modalidad de trabajo actual y que el servicio prestado a las empresas será de manera personalizada en cada una de sus instalaciones, por lo tanto, se utilizarán estos espacios para reuniones de equipo o con los clientes, y cada consultor tendrá la posibilidad de trabajar desde su hogar con un subsidio para servicios de internet, telefonía celular y la compra de los insumos que requiere para el desarrollo de cada actividad.

Adicionalmente se estimó un recurso en la adquisición de pólizas para los equipos de computo y pólizas contractuales requeridas para prestar los servicios de consultoría durante un año.

15.3 Recurso Humano

NÓMINA ADMINISTRATIVA - AÑO			
CARGO	SUELDO INTEGRAL	MESES	TOTAL
Gerencia general	\$ 5.000.000	12	\$ 60.000.000
Contaduría	\$ 3.500.000	12	\$ 42.000.000
Aux. Administrativo	\$ 1.500.000	12	\$ 18.000.000
TOTALES	\$ 10.000.000		\$ 120.000.000

Ilustración 33. Presupuesto / Nomina administrativa

NÓMINA COMERCIAL - AÑO			
CARGO	SUELDO INTEGRAL MENSUAL	MESES	TOTAL
Asesor comercial	\$ 4.000.000	12	\$ 48.000.000
TOTALES	\$ 4.000.000		\$ 48.000.000

Ilustración 35. Presupuesto / Nomina comercial

Como parte de los costos de nomina que debe tener la empresa, se encuentran los gastos básicos para el funcionamiento como el costo del gerente general, quien es el dueño y encargado de administrar la empresa, un contador que lleve las cuentas de la empresa para hacer balances de liquidez y manejos financieros, un asesor comercial que apoyará a la gerencia en la captación de clientes y generará la visibilidad de la empresa en el mercado y un auxiliar administrativo que apoye la operación.

Estas nominas se manejarán bajo modalidad de termino indefinido con prestaciones sociales y de ley, ya que hacen parte de la planta de la empresa.

16. CAPACIDAD DE PRODUCCION

SERVICIO	MES	MESES	AÑO	DEDICACIÓN MES	DEDICACIÓN AÑO
CONSULTORIA	3,00	12	36	80	2.880,00
CERTIFICACIÓN	1,00	12	12	100	1.200,00
COMISIONAMIENTO	1,00	12	12	66	792,00
DISEÑO ESPECIALIDAD	0,67	12	8	110	880,00
					5.752,00

Ilustración 36. Presupuesto / Capacidad de producción

SERVICIO	JORNAL MES	MESES	AÑO
PROFESIONAL 1	160	12	1.920,00
PROFESIONAL 2	160	12	1.920,00
PROFESIONAL 3	160	12	1.920,00
PROFESIONAL 4	160	12	1.920,00
			5.760,00

Ilustración 37. Presupuesto / Jornal de trabajo

El horario de los profesionales será de 5 días a la semana lunes a viernes con 8 horas diarias. De esta manera este primer año se estima que para el servicio de consultorías tendremos 36 servicios con una dedicación diaria de 4 horas durante cada mes para un total anual de 2.880 horas, para el servicio de certificación tendremos 12 servicios con una dedicación diaria de 5 horas durante cada mes para un total anual de 1.200 horas, para el servicio de comisionamiento tendremos 12 servicios con una dedicación diaria de 3.3 horas durante cada mes para un total anual de 792 horas, para el servicio de diseño de especialidad tendremos 8 servicios con una dedicación diaria de 5.5 horas durante cada mes para un total anual de 880 horas.

Lo anterior para un total de 5.752 horas en el año que serán distribuidas en la capacidad instalada de recurso humano que tiene un total de 5.760 horas de trabajo productivo para cubrir los servicios prestados por la empresa a sus clientes.

17. SIMULADOR FINANCIERO

VALOR PRESENTE NETO DEL PROYECTO	\$ 4.659.000,02
TASA INTERNA DE RETORNO	20,85%
PERIODO DE RECUPERACIÓN (AÑOS)	4,88
TASA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO	20%

Ilustración 38. Cifras del proyecto

Partiendo de la información mencionada anteriormente se desarrolló el simulador financiero en donde obtuvimos un VPN de \$4.659.000, TIR de 20,85%, un periodo de recuperación de 4,88 años. Lo anterior a una Tasa de evaluación del 20%. Los componentes de esta simulación tuvieron que irse ajustando en cuanto a inversión, gastos fijos, nominas e ingresos de primer año ya que en el primer ejercicio aunque la TIR estaba por encima del 20% los componentes indicados anteriormente no fueron tan aterrizados.

FLUJO DE CAJA DE PROYECTO					
INVERSION AÑO O	2021	2022	2023	2024	2025
-\$184.070.000,00	\$35.587.966,55	\$16.893.677,67	\$62.069.662,67	\$102.832.568,27	\$153.851.266,72

Ilustración 39. Cifras del proyecto

En cuanto al flujo de caja del proyecto la inversión inicial será de \$184.070.000 millones, posterior a la constitución de la compañía tendremos para el primer año un flujo de \$35.587.966, para el siguiente año \$16.893.677, posteriormente \$62.069.662, para el cuarto año \$102.832.568 y para el quinto año \$153.851.266.

18. CRONOGRAMA

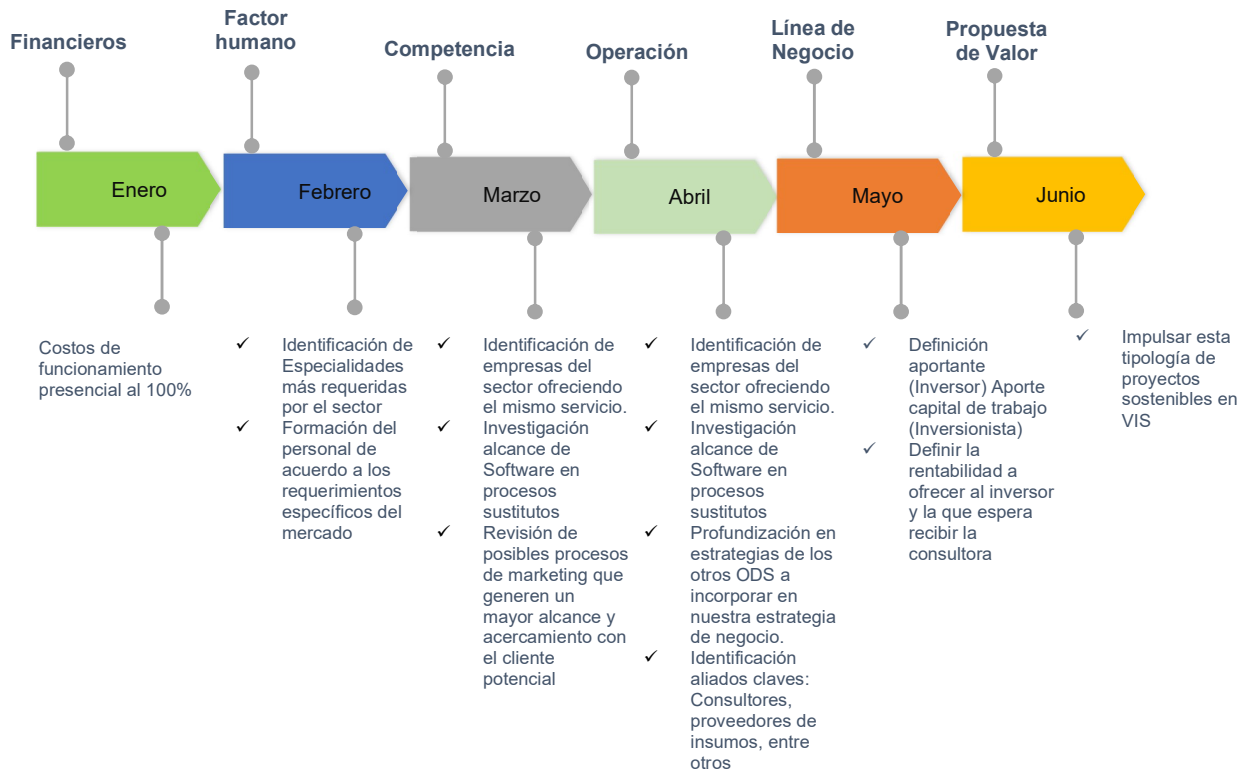


Ilustración 40. Cronograma

Bibliografía

- Analitik, V. (18 de 08 de 2021). *Valora analitik*. Obtenido de <https://www.valoraanalitik.com/2021/08/18/sector-construccion-de-colombia-aumento-69-empleabilidad/>:
<https://www.valoraanalitik.com/2021/08/18/sector-construccion-de-colombia-aumento-69-empleabilidad/>
- Berrío, G. A. (21 de 03 de 2021). *Colombiano*. Obtenido de Colombiano: <https://www.elcolombiano.com/tendencias/el-2021-un-buen-ano-para-los-construtores-HL14790799>
- cali, A. d. (12 de 2012).
<https://www.cali.gov.co/dagma/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=43320>. Obtenido de <https://www.cali.gov.co/dagma/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=43320>
- Cali, A. d. (12 de 2012). *Manula de sostenibilidad*. Obtenido de (cali A. d., 2 (cali A. d., <https://www.cali.gov.co/dagma/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=43320>, 2012)019): (cali A. d., 2 (cali A. d., <https://www.cali.gov.co/dagma/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=43320>, 2012)019)
- cali, A. d. (01 de 12 de 2019). *Manual de construccion sostenible*. Obtenido de <https://www.cali.gov.co/dagma/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=43320>.
- cali, A. d. (12 de 2019). MANUAL DE CONSTRUCCION SOSTENIBLE .
- Camilo, V. B. (31 de Agosto de 2021). *El panorama de la construcción en Colombia más allá de la estadística*. Obtenido de El Espectador: <https://www.elespectador.com/economia/macroeconomia/el-panorama-de-la-construccion-en-colombia-mas-alla-de-la-estadistica/>
- DNP. (10 de 07 de 2018). *DNP*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3934.pdf>
- DNP. (09 de 2021). Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Paginas/Politica-crecimiento-verde.aspx>
- DNP. (2021). Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4023.pdf>
- El Nuevo Siglo*. (01 de 03 de 2021). Obtenido de <https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/02-28-2021-inversion-en-construccion-cayo-21-en-2020-la-peor-desde-1999>
- El nuevo siglo. (01 de 09 de 2021). *El nuevo siglo*. Obtenido de Debate electoral afecta actividad inmobiliaria: <https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/05-2018-debate-electoral-afecta-actividad-inmobiliaria-fedelonjas>
- EL TIEMPO*. (13 de 07 de 2021). Obtenido de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/construccion-puede-proporcionar-720-000-empleos-en-colombia-segun-camacol-517516>

La republica. (10 de 2020). Obtenido de <https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/mas-de-2200-unidades-de-viviendas-se-encuentran-en-proceso-de-certificacion-para-ser-oficialmente-sostenibles-2916618>

Ministerio de Vivienda, C. y. (12 de 06 de 2015). Obtenido de <http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/decretos/2015/Decretos2015/DECRETO%201285%20DEL%2012%20DE%20JUNIO%20DE%202015.pdf>

Naciones Unidas. (25 de 09 de 2005). Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Nicolas Parga . (24 de 19 de 2019). Obtenido de <https://blog.licify.co/?p=3713>

Políticas Públicas . (2019). *Integra* , 46.

Portafolio. (05 de 06 de 2021). Obtenido de <https://www.portafolio.co/mis-finanzas/vivienda/ventas-de-vivienda-en-colombia-durante-el-2021-552676>

Rake, Z. (s.f.). *SEED*. Obtenido de SEED: <https://www.studioseed.net/blog/el-software-en-el-diseno-sustentable/>

Rubio, P. A. (31 de 01 de 2020). *La Republica*. Obtenido de La Republica: <https://www.larepublica.co/infraestructura/leed-es-el-sistema-de-certificacion-en-construccion-sostenible-mas-usado-en-colombia-2958704>

Rubio, P. A. (20 de 11 de 2020). *La Republica* . Obtenido de La Republica : <https://www.larepublica.co/infraestructura/hay-mas-de-90-iniciativas-que-están-en-proceso-de-certificacion-edge-en-19-departamentos-3091373>

UPME, U. d. (28 de 08 de 2018). Obtenido de <https://www1.upme.gov.co/Normatividad/463-2018.pdf>