

Cooperativa de Trabajo Asociado Coopeblok UTK

Lady Diana Páez Martínez

Juan Sebastián Bustos

Carmen Granados Tamayo

Cristian Iván Rodríguez Rativa

Andrés Felipe Rojas

Director:

Luz Dary Camacho R.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

Tecnología en Gestión de Obras Civiles y Construcciones.

Diplomado para Tecnologías Gestión del Marketing Para el Emprendimiento

Social

Noviembre de 2022

Resumen

La Cooperativa de prefabricados de Útica, Coopeblock UTK, es un emprendimiento social con componente ambiental que busca fomentar el desarrollo de la región del Gualivá, donde se procura alternativas viables donde se fomenta el desarrollo social a través del mejoramiento de las condiciones económicas, por medio del trabajo digno y desarrollo sostenible a través del aprovechamiento de los recursos naturales con bajo impacto ambiental, donde como consecuencia se busque una reactivación económica de la región, se fomente la inversión económica y se busque el aprovechamiento de los recursos naturales encontrados en la región. Esto es posible a través de la fabricación del bloque de concreto C-14 elaborado con microfibras sintéticas, el cual cumple con las condiciones necesarias de resistencia, durabilidad y calidad, esto en consecuencia, debido a los procesos involucrados en su elaboración, desde la extracción de la materia prima hasta el fraguado del bloque. Este producto estará enfocado en el sector constructor y todos aquellos involucrados al mismo, pertenecientes al municipio de Útica y los alrededores, buscando ofrecer un producto de alta calidad y con cumplimiento de las normas constructivas. A través de esta cooperativa se busca dar producción, venta, ofrecimiento de asesoría constructiva a través del uso del bloque, y dar utilización de equipos tecnológicos a través de herramientas que permitan un proceso industrializado de calidad. Para este proyecto se llevarán a cabo diferentes estrategias que permitan lograr los objetivos financieros, de posicionamiento y aceptabilidad en el mercado. Los aspectos que financian el proyecto son en su mayoría provienen de aliados, inversiones propias, crowdfunding y aportes de inversionistas, permiten la materialización del proyecto que están por encima de los mil seiscientos millones de pesos y que pesar de ser un proyecto ambicioso es un proyecto de viable.

Palabras Claves: Prefabricados, Ética, emprendimiento social, desarrollo social, ambiental, bloque de concreto, calidad, estrategias.

Abstract

The precast cooperative of Útica, Coopeblock UTK is a social enterprise with an environmental component that seeks to promote the development of the Gualivá region, where viable alternatives are sought to promote social development through the improvement of economic conditions by means of decent work and sustainable development through the use of natural resources with low environmental impact, where as a consequence an economic reactivation of the region is sought, This is possible through the manufacture of the C-14 concrete block made with synthetic microfibers, which meets the necessary conditions of resistance, durability and quality, due to the processes involved in its production, from the extraction of the raw material to the setting of the block. This product will be focused on the construction sector and all those involved in it, belonging to the municipality of Útica and the surrounding area, seeking to offer a high-quality product that complies with construction standards. Through this cooperative we seek to provide production, sales, constructive advice using the block, and the use of technological equipment through tools that allow a quality industrialized process. For this project, different strategies will be carried out to achieve the financial objectives, positioning, and acceptability in the market. The aspects that finance the project are mostly from allies, own investments, crowdfunding and contributions from investors, allowing the materialization of the project that are above one thousand six hundred million pesos and that despite being an ambitious project is a viable project.

Keywords: Precast, Útica, social entrepreneurship, social development, environmental. concrete block, quality, strategies.

Tabla de Contenido

Introducción	12
Objetivos	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos.....	14
Identificación de la Problemática.....	15
Valor Social y Modelo de Negocio.....	18
La Innovación Transformadora.....	19
Población Beneficiada	23
Modelo de Negocio.....	24
Etapa de Empatía	24
Entrevistas.....	25
Encuestas.....	25
Competencia	25
Resultados Obtenidos de la Etapa de Empatía.....	28
Etapa de Definición.....	29
Etapa Ideación.....	31
Precio	33
Usos.....	33
Rendimiento	33
Disponibilidad.....	33
Logística.....	34
Etapa de Prototipado	34
Ventajas.....	35

Diferencia de la Cooperativa ante la Competencia.....	37
Beneficios	39
Herramienta Prototipada	39
Etapa de Testeo	40
Apuntes de Testeo.....	42
Valor Social Obtenido con el Desarrollo del Proyecto	42
Esfuerzo	43
Felicidad.....	43
Optimismo.....	43
Amistad.....	44
Compromiso.....	44
Propuesta de Valor	45
Canvas Businnes Model.....	45
Lienzo Modelo de Negocio Canvas	47
Estrategias de Marketing.....	50
Atributos del Producto	50
Marca, Imagen y Slogan del Proyecto	51
Grupo Objetivo del Proyecto	51
Segmentación	53
Utilización.....	54
Segmentación de Usuarios y Publico al que se Quiere Atender Coopeblock UTK	54
Segmentos Geográficos	55
Segmentación Demográfica	56

Segmentación Psicográfica	57
Competidores	57
Aliados Claves	59
Estrategias De Mercadeo	60
Estrategia de Comunicación	60
Estrategia de Posicionamiento	61
Estrategia Basada en Beneficios	61
Estrategia Basada en el Uso y Aplicación del Producto	61
Estrategia Basada en el Usuario.....	61
Estrategia Frente a la Competencia.....	61
Estrategia de Diferenciación	62
Prototipos	62
Prototipos de los Contenidos	63
Proyección de los Recursos Operativos y Financieros	66
Proyección Operativa y Financiera.....	66
Tamaño del Proyecto	66
Disponibilidad de Insumos	66
Proyección de Fabricación	68
Ficha Técnica del Producto.....	69
Descripción de la Maquinaria o Instalaciones	69
Instalaciones.....	69
Maquinaria	70
Proyecciones de Distribución en Planta por Áreas de Trabajo.....	71

Personal.....	72
Equipos de Oficina y Producción	73
Procesos Preoperativos	74
Localización.....	76
Proyecciones de Ventas	77
Proyección de Ventas por Unidades	77
Precio de Venta.....	79
Costos de Producción.....	81
Gastos Administrativos y de Marketing	84
Proyecciones Ingresos por Ventas	85
Capital de Trabajo.....	87
Inversiones	89
Inversión Inicial	89
Fuentes de Capital de Inversión.....	89
Amortización de la Inversión.....	90
Conclusiones.....	92
Referencias Bibliográficas	93

Índice De Figuras

Ilustración 1 <i>Minas Existentes en el Municipio</i>	16
Ilustración 2 <i>Bloque Estructural</i>	22
Ilustración 3 <i>Mapa de Empatía</i>	27
Ilustración 4 <i>Mapa Mental Etapa Definición</i>	30
Ilustración 5 <i>Curva de Valor Bloques</i>	32
Ilustración 6 <i>Prototipo</i>	35
Ilustración 7 <i>Ventajas del Producto</i>	37
Ilustración 8 <i>Modelo de embalaje del Bloque Estructural</i>	38
Ilustración 9 <i>Método de Construcción con Bloque estructural</i>	38
Ilustración 10 <i>Prototipo de Instalación del bloque Estructural</i>	40
Ilustración 11 <i>Apuntes de Testeo</i>	41
Ilustración 12 <i>Ejemplo de Pauta de Patrocinador</i>	63
Ilustración 13 <i>Página Empresarial LinkedIn</i>	64
Ilustración 14 <i>Página web de la empresa Coopeblock UTK</i>	65
Ilustración 15 <i>Ficha técnica</i>	69
Ilustración 16 <i>Plano Planta</i>	70
Ilustración 17 <i>Organigrama</i>	73
Ilustración 18 <i>Localización física Del Futuro Proyecto</i>	76
Ilustración 19 <i>Plano de Localización Futura Planta</i>	76
Ilustración 20 <i>Proyección de Ventas por Unidad</i>	79
Ilustración 21 <i>Precio Principal Competencia</i>	81
Ilustración 22 <i>Proyección de Ventas</i>	87

Índice De Tablas

Tabla 1 <i>Indicadores del Mercado Laboral en Cundinamarca</i>	17
Tabla 2 <i>Problemáticas y Soluciones</i>	31
Tabla 3 <i>Ferreterías Consultadas</i>	42
Tabla 4 <i>Modelo de Negocio Canvas</i>	47
Tabla 5 <i>Municipios Objetivo Proyecto Del Proyecto</i>	52
Tabla 6 <i>Grupo Objetivo del Proyecto</i>	52
Tabla 7 <i>Constructoras de la Región</i>	52
Tabla 8 <i>Segmentación del Mercado</i>	54
Tabla 9 <i>Aliados</i>	59
Tabla 10 <i>Capacidad Instalada</i>	66
Tabla 11 <i>Proyección de Fabricación</i>	68
Tabla 12 <i>Descripción de Maquinaria y Elementos Operativos</i>	71
Tabla 13 <i>Relación de Personal</i>	72
Tabla 14 <i>Equipos de Oficina</i>	73
Tabla 15 <i>Herramienta y Equipos para la Producción</i>	74
Tabla 16 <i>Gastos Preoperacionales</i>	75
Tabla 17 <i>Cálculo de la Demanda</i>	77
Tabla 18 <i>Proyección de Ventas por Unidad</i>	78
Tabla 19 <i>APU Costo por Unidad de Venta</i>	80
Tabla 20 <i>Costos de Producción de Herramientas y Equipos</i>	82
Tabla 21 <i>Costo de Producción Mano de Obra</i>	83

Tabla 22 <i>Costos de Materiales</i>	83
Tabla 23 <i>Costo de Transporte</i>	84
Tabla 24 <i>Gastos Administrativos y Marketing de Producción</i>	84
Tabla 25 <i>Punto de Equilibrio</i>	85
Tabla 26 <i>Proyección de Ventas Por miles de Unidades Primer Año</i>	86
Tabla 27 <i>Proyección de Ingresos por Ventas (Anual)</i>	86
Tabla 28 <i>Flujo de Caja Mensual) Primer Año (en miles)</i>	88
Tabla 29 <i>Inversión Total</i>	89
Tabla 30 <i>Fuentes de Inversión</i>	90

Introducción

Por medio de este documento se presenta la propuesta de emprendimiento Social denominada “Cooperativa De Prefabricados Útica Cundinamarca”. En donde se realiza un análisis del entorno regional que busca establecer las problemáticas y necesidades de esta comunidad con el propósito de desarrollará un proyecto fomenta la inversión y reactivación económica en el Municipio de ÚTICA Cundinamarca.

El propósito de este proyecto de emprendimiento con sentido social, es buscar una alternativa viable en donde se busque trabajar y fortalecer los tres aspectos importantes que necesita en la actualidad la Población del Municipio de Útica, los cuales están encaminados a contribuir, a la construcción de tejido social, fomentado fuentes de trabajo Dignas, trabajo comunitario por medio de la creación de una Cooperativa de trabajo social la cual beneficiara a la población, del Municipio al igual que mejora de las condiciones económicas de las familias involucradas, tanto en la actividad directa de este emprendimiento como las economías anexas y externas derivadas de este proyecto y por consiguiente trabajar y fortalecer la inversión en la región con la invitación de nuevos inversionistas que estén dispuestos a contribuir en el desarrollo económico del Municipio, incentivando con la creación de nuevos emprendimientos socialmente responsables.

La Propuesta principal de este emprendimiento es la fabricación de bloque de concreto reforzado con micro y macro fibras sintéticas, que se destacara en el mercado por sus principales características estructurales, el valor agregado para la fabricación del bloque estructural en Útica Cundinamarca son: calidad y disponibilidad de las materias primas necesaria para su fabricación, su localización Geográfica con respecto a la Capital donde se encuentran los potenciales clientes y el cursos humano que se vinculara para la generación de empleo formal.

Conociendo de antemano sus necesidades, anhelos, sentimientos en busca de fomentar una propuesta innovadora que fidelice la empatía entre los colaboradores que trabajaran en el proyecto y los futuros clientes logrando así un intercambio de beneficios para ambas partes, desarrollando un mapa de ruta el cual se usara como instrumento para que la idea innovadora potencialice habilidades como crear, entrega y captar valor por medio de un producto que satisfaga necesidades puntuales en los clientes.

Objetivos

Objetivo General

Presentar una propuesta de emprendimiento el cual involucre un componente innovador sostenible y sustentable por medio del modelo de evaluación design thinking y Canva, donde se busque ajustar, analizar y desarrollar un proyecto de emprendimiento social.

Objetivos Específicos

Identificar las necesidades del entorno para poder establecer las problemáticas presentes en el contexto social, aplicada a la propuesta de emprendimiento social.

Analizar las posibles alternativas que conlleve a la implantación de una propuesta de innovación social.

Determinar los factores que influyen para que el emprendimiento tenga un componente de innovación transformador en el contexto Regional, que impacte directamente el desarrollo económico y humano del Municipio de Útica.

Identificar el segmento de población beneficiada con la implementación de este emprendimiento social y sus alcances.

Evaluar el modelo de negocio por medio de la herramienta del desing thinking identificando las variables del modelo de negocio en cada una de sus cinco fases.

Establecer por medio del modelo Canvas Businnes Model, la propuesta de valor por la cual se determinan la estrategia de negocio, para la toma de las mejores decisiones con respecto a la propuesta de emprendimiento.

Identificación de la Problemática

Para el desarrollo del ejercicio de emprendimiento social que se propone a continuación, se toma como modelo de análisis al Municipio de Útica Cundinamarca dadas a las condiciones actuales que ofrece la Región, entre los que se encuentran: Su estratégica Ubicación geográfica estando posicionado al noroeste del Departamento de Cundinamarca y la cercanía a la Ciudad de Bogotá, así como las condiciones socioeconómicas de su población que cuenta con 4.246 habitantes (56.6% hombres y el 43,4 % mujeres) de los cuales 2.406 se ubican en el casco urbano y 1.840 en la zona rural así como las actividades de explotación minera en las cuales se centra su economía, pues debido a que se encuentra sobre la afluyente del río Negro este contribuye a que las explotación de minas y canteras sea el motor económico de la Región. Cuyos productos de extracción son: Gravas y arenas, yesos y caolín.

Por lo tanto, dentro de la explotación minera en el municipio existen tres minas que se caracterizan por ser a cielo abierto, su explotación es extractiva únicamente, dos de ellas pertenecen al grupo 5 (minerales industriales) y la otra al grupo 7 (minerales para construcción), además de contar con un grupo de características 2, ver (Ilustración No 1 Minas Existentes del Municipio de Útica) caracterizadas por su actividad de explotación.

Ilustración 1

Minas Existentes en el Municipio

Minas Existentes en el Municipio							
#	Código	Producción 1	Producción 2	Estado	Tipo de explotación	Grupo	Coordenadas
070202	690	Gravas	Caolín	Activa	Exterior Aluvial	7	E: 954.680.812 N: 1.064.706
050801	591	Yeso	Caolín	Abandonada	Exterior Banqueo Terraceo	5	E: 957.251.500 N: 1.073.149
050801	692	Yeso	Caolín	Abandonada	Exterior Banqueo Terraceo	5	E: 954.180.312 N: 1.067.066

Fuente. EOT. ÚTICA.2000

La mina que se encuentran activa en la actualidad para la extracción del material utilizado para este emprendimiento es la perteneciente a Doble G Proyectos, la cual cuenta con un área de explotación de 135 hectáreas repartidas sobre la cuenca del Rio Negro y con un título minero activo aprobado por la Agencia Nacional de Minas y la Car por un periodo de 30 años de explotación.

La problemática que se presenta en la actualidad en la Región es la falta de oportunidades laborales en la población “Pues para el año 2020, en Cundinamarca, la tasa de desempleo fue de 32.7 % en los dos grupos poblacionales en donde se identifica que 943.068(miles) personas se encuentra sin empleo en todo el departamento de Cundinamarca. Los desocupados hombres fueron 104 mil y las desocupadas mujeres fueron 142 mil, una brecha de -38 mil”. identificado al grupo de las mujeres como las más afectadas por el desempleo en la región de acuerdo con la (Tabla 1 Indicadores del Mercado Laboral en Cundinamarca).

Tabla 1
Indicadores del Mercado Laboral en Cundinamarca

Indicadores del mercado laboral, año 2020	Total Cundinamarca	Hombres Cundinamarca	Mujeres Cundinamarca	Brecha entre hombres y mujeres
% población en edad de trabajar	80,6%	80,1%	81,2%	-1,1 p.p.
Tasa global de participación	67,0%	75,6%	58,7%	16,9 p.p.
Tasa de ocupación	56,4%	66,5%	46,5%	20,0 p.p.
Tasa de desempleo	15,8%	12,0%	20,7%	-8,7 p.p.
Población total (miles)	2.884	1.438	1.446	-7
Población en edad de trabajar (miles)	2.325	1.152	1.173	-21
Población económicamente activa (miles)	1.559	871	688	183
Ocupados (miles)	1.312	766	546	221
Desocupados (miles)	247	104	142	-38

Fuente. DANE. Mercado laboral por departamentos. Publicado 08-abr-2022.

Por otro lado, el municipio no cuenta con los recursos productivos y económicos para generar una economía propia, por lo cual es notorio que las actividades productivas y comerciales del municipio presentan un descenso significativo promoviendo el aumento del desempleo o subempleo de sus habitantes, por ende, se ha presentado el fenómeno de migración de población en edad laboral y productiva a otras regiones del Departamento.

De acuerdo con el análisis realizado de la región, ésta ofrece las condiciones para llevar a cabo la propuesta de emprendimiento social, que involucra la oportunidad de producir y comercializar insumos para la construcción en especial, la fabricación de Bloque en concreto estructural reforzado con micro y macro fibras sintéticas.

Valor Social y Modelo de Negocio

Tomando como referencia la información suministrada por los entes territoriales y el contexto de social presente en la región, podemos identificar que existe la oportunidad de crear una Cooperativa De trabajo asociado, Con la finalidad de generar una fuente de empleo estable promulgando el Objetivo ONU No 8 trabajo Decente Y Crecimiento Económico: Se crearán fuentes de trabajo en donde se cumplan todas las exigencias de legislación colombiana, promulgando “Un crecimiento económico inclusivo y sostenido puede impulsar el progreso, crear empleos decentes para todos y mejorar los estándares de vida. De la población” en donde se pueda vincular mano de obra de obra calificada y no calificada del municipio de Útica.

La propuesta de emprendimiento está enfocada, ofrecer una alternativa innovadora como la fabricación del bloque en concreto estructural con micro y macro fibras sintéticas, para poder suplir las necesidades de empleabilidad de la comunidad, ofreciendo crecimiento personal, equidad e inclusión laboral brindando una iniciativa de asociación de la comunidad, con modelos de negocio productivos para la región dando cumplimiento al Objetivo ONU **9: *Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación***: Se desarrollará procesos productivos, enfocados a las nuevas directrices de la economía circular e innovación tecnológica, logrando buscar un equilibrio con las conservación y protección ambiental, pero creando y fabricando materiales insumos y productos que beneficien al sector de la construcción en la Región.” La industrialización inclusiva y sostenible, junto con la innovación y la infraestructura, pueden dar rienda suelta a las fuerzas económicas dinámicas y competitivas que generan el empleo y los ingresos. Estas desempeñan un papel clave a la hora de introducir y promover nuevas tecnologías, facilitar el comercio internacional y permitir el uso eficiente de los recursos.”

Se ha pensado en una organización de tipo social en la que se involucren actores de la comunidad afines al sector minero informal y a sus familias, agremiándolos en una empresa social tipo cooperativa de trabajo asociado, este tipo de organización supone varias ventajas para los emprendimientos sociales como son: Pertenecer a una cooperativa le da a cada miembro pleno derecho sobre la misma, es decir en las cooperativas los trabajadores son a la vez dueños de la empresa, este tipo de empresa promueve el trabajo mancomunado y las decisiones son tomadas en forma democrática entre todos los miembros, las cooperativas son entidades sin ánimo de lucro encaminando sus esfuerzos en buscar un beneficio colectivo para sus asociados, familias y comunidades, en términos de tributación las cooperativas están exentas de pagar impuesto de renta ya que poseen un régimen tributario propio, sin embargo tributan por los demás conceptos como cualquier empresa, además son las únicas que por ley deben destinar el 20% de sus excedentes a la educación formal. (Confecoop, 2017)

Por esta razón la Cooperativa de Prefabricados Utica se dedicará a la producción y comercialización del bloque estructural con micro y macro fibras sintéticas cumpliendo las condiciones de normativa de acuerdo con las exigencias de la Norma NTC4026 Para los prefabricados en concreto.

La Innovación Transformadora

La fabricación del bloque estructural en el municipio de Útica es principalmente por que se cuenta con la oportunidad de adquirir el 85% del material necesario para la fabricación de este elemento estructural, ya que en la actualidad el material es extraído y procesado de la actividad de explotación minera legal aprobado por el contrato de Concesión Minero No. 18212 del 30 de junio de 2004 y Licencia Ambiental otorgada por medio de la Resolución No. 0621 del 29 de abril de 2013. Como minería responsable, en donde se hará utilización principalmente de arenas

y gravas cuya producción mensual está por encima de los 15.000 m³ de material procesado, suficiente para suplir la demanda de la fabricación de bloque y la venta al público de material en general.

El Bloque estructural está conformado especialmente de arenas, gravas, cemento Portland y fibras sintéticas, lo que le da una excelente resistencia además de aportar el componente estructural que no tiene el ladrillo tradicional de barro cocido. En la región se puede obtener el material primario, arena y grava extraído legalmente avalado por un título minero vigente a un precio favorable debido a la reducción en los costos de transporte de este, las condiciones socio económicas adversas de los mineros artesanales favorecen la vinculación de esta población en el proyecto social propuesto mejorando significativamente sus condiciones laborales.

Se podría proyectar una planta de producción de prefabricados en concreto, la planta de producción tendrá su sede en el municipio de Utica en la vereda El Curapo en los predios de la concesión minera Doble G Proyectos, esto es viable dado que es posible establecer una alianza estratégica con la concesión minera ya que cuentan con una extensión de terreno disponible para la ubicación de la planta de producción con la condición de adquirir el material necesario para la fabricación de los prefabricados de su producción de extracción minera. Esta alianza supone beneficios financieros a la cooperativa ya que se reducirán los costos de producción y transporte de la materia prima al adquirir los agregados a boca de mina. El Bloque estructural competirá directamente con el ladrillo elaborado con barro cocido en cuyo método de producción se utilizan hornos que requieren la quema de materiales combustibles y que en su mayoría aún son muy artesanales utilizando madera, carbón llantas usadas, aceite quemado y combustibles convencionales como el diésel y el gas natural, el bloque en concreto estructural tiene un método

de producción que no requiere la cocción del mismo, este tipo de producción es más amigable con el medio ambiente ayudando a reducir las emisiones contaminantes en el aire de la región. Los hornos normalmente usados en la fabricación de ladrillos emiten principalmente material particulado (MP), CO, SO₂, compuestos orgánicos volátiles, óxidos de nitrógeno (NOX) y metales pesados dependiendo del tipo de combustible quemado.

Los hornos de ladrillo tradicionales son una fuente importante de contaminación del aire, esto se debe a que muchos son ineficientes energéticamente y requieren combustibles altamente contaminantes que emiten niveles significativos de gases tóxicos y otros contaminantes en el entorno. Por consiguiente, las ladrilleras están generando un impacto ambiental que ha llevado a las autoridades locales a ejercer más controles en materia ambiental sobre los productores artesanales para que se reduzcan estas emisiones o se trasladen a otro sector. La Cooperativa de Prefabricados Útica tendrá una producción libre de emisiones contaminantes, sin embargo, la producción de la planta se regirá a la normatividad ambiental vigente y se compromete a solicitar todos los permisos y licencias requeridas por la autoridad ambiental para el manejo y aprovechamiento del recurso hídrico requerido.

Nuestra propuesta de producción de Bloque prefabricado en concreto elimina la necesidad de emplear cualquier tipo de horno y combustión durante el proceso de fabricación contribuyendo a la mejora en la calidad del aire en el municipio y sus alrededores, así como preservar la salud de los trabajadores evitando enfermedades respiratorias severas, por aspiración de partículas contaminantes.

El municipio de Útica ofrece las condiciones necesarias para construir y administrar una planta de producción de prefabricados en concreto aprovechando los materiales que se extraen producto de la explotación minera legal en el municipio autorizada y supervisada por la agencia

nacional minera, para suplir la demanda de los constructores y ferreteros de la región del Gualivá.

La Planta inicialmente se enfocará en la producción de bloques estructurales, este bloque cuyas dimensiones son 19*14*39 será de fabricación industrializada siendo este modelo el bloque comercial y el más utilizado en los proyectos de construcción para mampostería estructural competirá en el mercado de la construcción tanto en su diseño, calidad y resistencia estarán cumpliendo las normas NSR10 y permitirá estar por encima de la competencia, su característica innovadora estará en la manera en que se fabrica ya que el bloque convencional no está fabricado con fibras sintéticas lo que genera una menor resistencia, paso de humedades, factibilidad de fisuramiento, así como menor calidad en los acabados, lo que hace que muchos constructores lo utilicen *ver (Ilustración No 2 Bloque Estructural)*.

Ilustración 2

Bloque Estructural



Fuente. Homecenter

La utilización de este bloque estructural permite bajar costos a la hora de la ejecución de las obras ya que no habría necesidad de realizar elementos estructurales como columnas y vigas que sirven como soporte de la estructura, puesto que estos elementos presenta factores de seguridad y resistencia, al mismo tiempo se le incorporaran diferentes tipos de minerales que brindarán colores y acabados texturizados evitando pañetes y acabados lo que haría mucho más económica a la hora de la construcción.

El bloque será fabricado cumpliendo con la norma técnica colombiana NTC 4026 y la norma de sismo resistencia NSR 10 para bloques lizos, esto incluye materiales, dimensiones, tolerancias, resistencia a la compresión, absorción de agua, absorción de humedad, contracción lineal de secado, acabado, apariencia, muestreo y ensayo.

Población Beneficiada.

Esta propuesta beneficiara a la comunidad del Municipio de Útica principalmente a las mujeres de la región, así como fomentar fuente de trabajo estable y digno. Por ello con esta propuesta se quiere llegar a beneficiar a un porcentaje de la población del casco Urbano que cual actualmente se encuentra con una tasa de desempleo del 10%, siendo esto puntalmente asentados en el área de injerencia del proyecto con un total de 246 personas entre mujeres y hombre, de los cuales por medio de esta iniciativa se quiere emplear un porcentaje de 0.25% para un total de 62 personas entre empleos directos e indirectos.

Este emprendimiento social está enfocado en el fortalecimiento laboral del municipio de Utica -Cundinamarca, ya que la comunidad vinculada a la cooperativa trabajara con todas las condiciones laborales y humanas de acuerdo a las exigencias de la legislación nacional y con grandes beneficios para sus familias.

Los beneficiados con esta iniciativa de asociatividad están entre la población en condiciones de vulnerabilidad tales como: Mineros artesanales, madres cabezas de familia, población desplazada que habite en el Municipio, la posibilidad de brindar oportunidad al primer empleo para los jóvenes, con esta iniciativa se quiere brindar una transformación social con trabajo colectivo en donde se logre fortalecer las brechas sociales que permite que el ser humano se desarrolle en un ambiente de solidaridad y comprensión.

Modelo de Negocio

Para poder analizar una manera más asertiva la propuesta de modelo de negocio a continuación, se presentará el análisis de viabilidad a la propuesta de emprendimiento social “Cooperativa de Prefabricados Útica” por medio de la aplicación de la herramienta de modelo de evaluación Design thinking y Canvas Businnes Model, con el propósito de conocer el contexto, comportamiento y la aceptación del mercado principalmente de los futuros clientes y consumidores del “bloque de concreto estructural” producto que será fabricado por la cooperativa y por ello es necesario, desarrollará cada una de las cinco etapas que lo conforman, con el objetivo de poder recopilar la información necesaria que contribuya a la toma de las mejores decisiones y estrategias que permitan suministrar un producto, que ofrezca una solución innovadora para el mercado de los prefabricados en concreto y contribuya en el desarrollo e impulso del sector de la construcción, así como la implementación de un modelo de negocio exitoso por ello se presenta el desarrollo de la etapa de Empatía permitiendo entender con más detalle los distintos segmentos del público objetivo para ejecutar este emprendimiento.

Etapas de Empatía

Para el desarrollo de esta fase es fundamental conocer por medio de la empatía las problemáticas, necesidades y posibles soluciones de nuestros futuros clientes del sector Ferretero de la Región, así como los constructores de la subregión del Gualivá en el departamento de Cundinamarca. Por ende, es fundamental para el éxito de este proyecto, tener un encuentro más estrecho e íntimo frente a la percepción del producto en el mercado y su futura aceptación ya que en el sector de la construcción el bloque es un elemento muy utilizado e importante en las primeras etapas de un proceso constructivo, por ello nuestro modelo de negocio a parte de lograr una relación comercial estrecha con nuestros clientes, busca mantener un enfoque social por

medio de la vinculación de la comunidad como asociada a la cooperativa de prefabricado con el objetivo de mejorar sus condiciones y calidad de vida como agente transformador sin olvidar que parte importante de este logro es poder llegar al mercado con un producto industrializado con un precio cómodo, ofreciendo un producto con altos estándares de calidad y servicio en toda la cadena de producción, amigablemente y responsable con el medio ambiente hasta llegar al consumidor final.

En esta etapa se consideraron varios aspectos que se pueden apreciar, en el siguiente mapa de empatía (Ver Ilustración No 3 Mapa de Empatía) para poder recopilar los datos que sirvieron como insumo para la construcción del mapa de empatía, se realizaron las siguientes actividades que permitieron consolidar información y validar conceptos.

Entrevistas

Se entrevistaron a los ferreteros del Municipio, distribuidores de materiales de construcción región y constructores formales e informales, así como algunos en la ciudad de Bogotá.

Encuestas

Se realizaron a los constructores de la región formales e informales, maestros de obra y distribuidores de material de construcción

Competencia

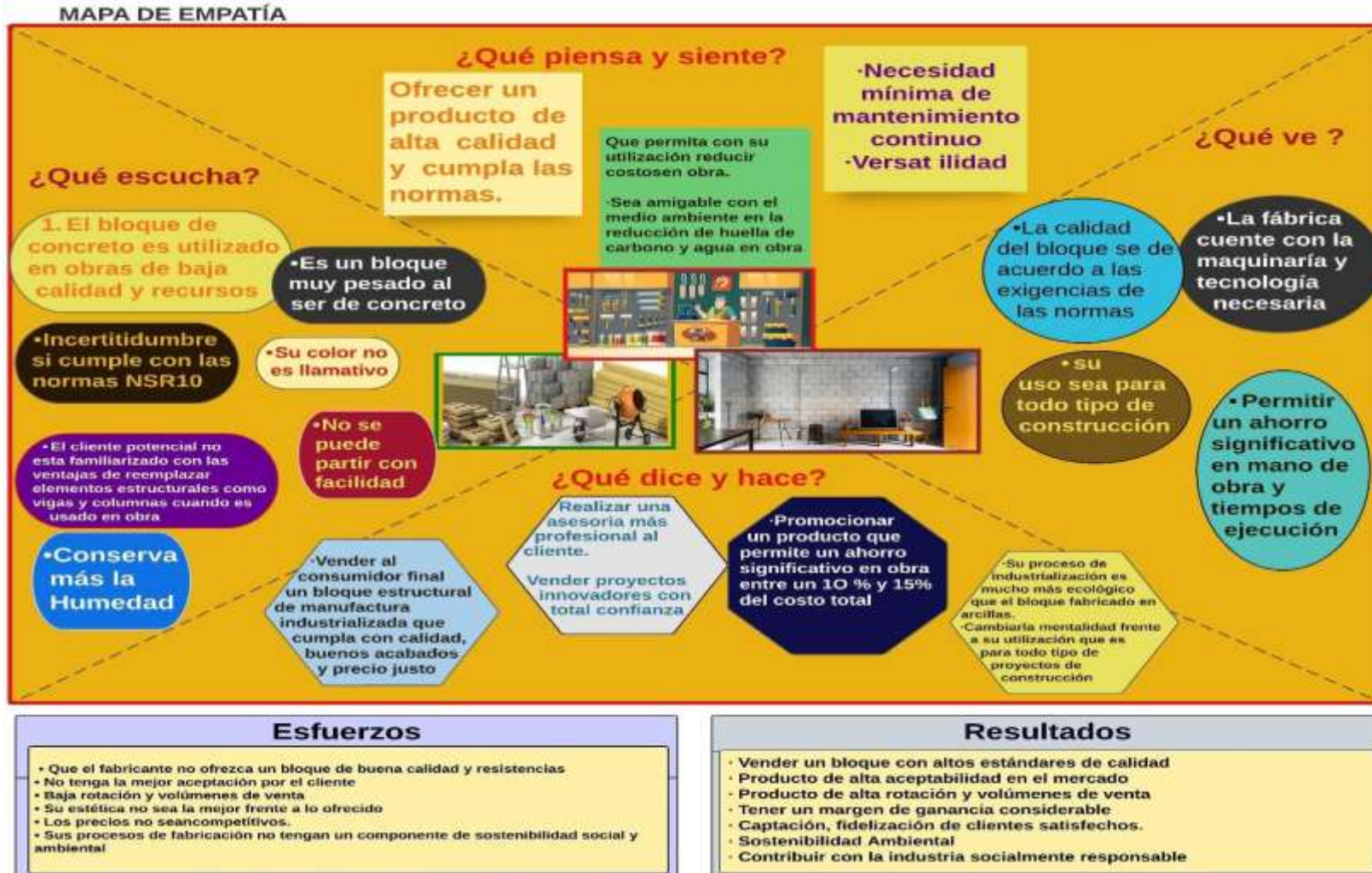
Observación del mercado como puntos de ventas y precios de la competencia. Tales como: Homecenter, Easy, G&J, Costrurama, Andrés Martínez, páginas web de distribuidores como Prefabricados Titan, prefabricados Concretodo, ladrillos Santafé, prefabricados Éxito Sas, bloques prefabricados Peniel, Bloques y Concretos, prefabricados el Cerrito, Novarcillas.

Después de realizar el estudio de mercado con relación a precios certificaciones y calidad de los

productos, se concluye que la Cooperativa de Prefabricados Útica, puede ofrecer una alternativa innovadora y sostenible en el mercado gracias a la fabricación del bloque estructural reforzado con micro y marco fibras sintéticas que potencializan la capacidad portante del bloque en cuanto mejorar su resistencia y acabados al igual que los precios.

Con la consolidación de esta información obtenida directamente de las fuentes, los cuales fueron los ferreteros de la región y de la ciudad de Bogotá, así como constructores, maestros de obra, clientes finales y personas del común , los cuales dieron sus apreciación y conocimiento entre las ventajas y desventajas del producto, esta valiosa información obtenida del trabajo de campo, permitió identificar conceptos, creencias dudas e inquietudes frente al bloque estructural en donde se pudo establecer los puntos más relevantes y analizarlos para llegar a los siguientes resultados obtenidos por medio del mapa de Empatía.

Ilustración 3
Mapa de Empatía



Fuente. Autoría Propia

Resultados Obtenidos de la Etapa de Empatía

Fabricar y vender un bloque estructural potencializando sus características estructurales ya que en la actualidad este tipo de bloque presenta falencias en relación a fisuras y porosidad en su superficie lo que permite fomentar humedades y desmejorar su aspecto estético, por ello este problema es solucionado con la aplicación del componente como la micro y macro fibra la cual potencializa el curado del concreto cerrando poros aumentando la resistencia a la compresión y las fisuras por retracción plástica, identificando que si hay una necesidad en el mercado en relación a la mejora del producto.

Posicionar en el mercado un producto de alta aceptabilidad en relaciona calidad terminados, resistencias cumplimiento de las normas tanto NSR 10 como la NTC 4026, lo que permite dar tranquilidad al distribuidor y comprador.

Incrementar la rotación y altos volúmenes de ventas, pues presentando sus características innovadoras, la aceptación de los clientes, en cuanto a su acabado, calidad, precio permitirán ser un agente diferenciador con respecto a los bloque de arcilla suministrados por la competencia ya que este tipo de producto es mucho más ecológico en su fabricación e instalación y se tiene un gran ventaja que cuenta con el suministros de los insumos base en el mismo lugar de fabricación, lo que fomenta optimización de gastos de producción que son trasladados al precio de venta.

Ser una Cooperativa socialmente responsable ya que contribuye al desarrollo y crecimiento económico en la región, así como fuentes de trabajo dignas para muchas familias, lo que en la actualidad no hacen los fabricantes de prefabricados.

En base a los resultados obtenidos se puede determinar que la herramienta de empatía es un instrumento muy útil a la hora de conocer lo que percibe y siente el cliente frente a un

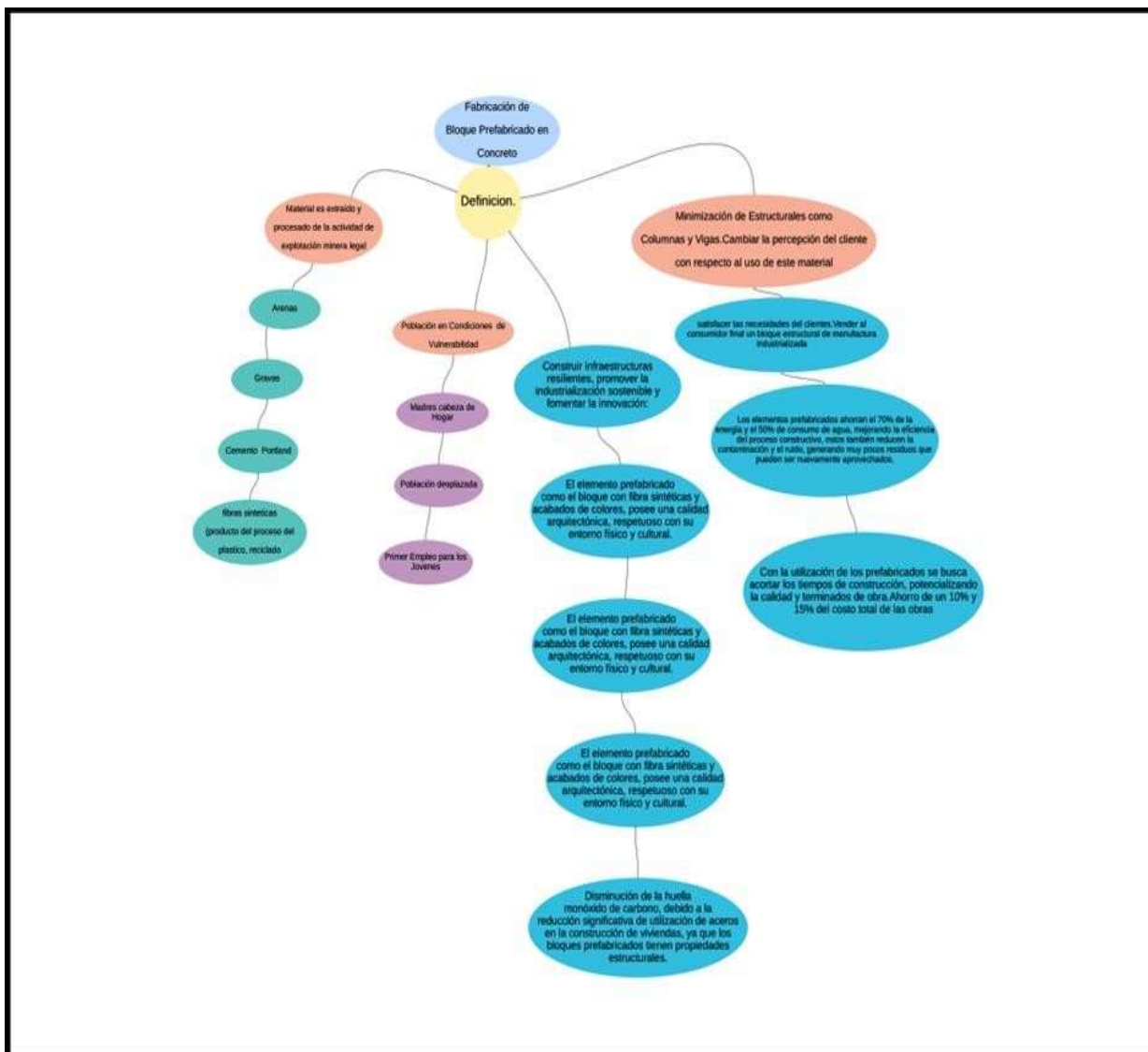
producto, lo cual permite realizar correctivos necesarios e implementar acciones que puedan continuar con el desarrollo de la siguiente fase Definición del design thinking.

Etapa de Definición

Teniendo presente que en esta etapa se busca Definir las pautas, Para el desarrollo la propuesta del proyecto social “Cooperativa de Prefabricados Útica”, en el Departamento de Cundinamarca. Se elige la herramienta de mapa mental, porque a través de ella se pretende presentar la innovación de la propuesta. (**Ver En la ilustración 4**). Se presentan los materiales empleados para la fabricación del bloque estructural, el recurso humano empleado y las ventajas competitivas.

Ilustración 4

Mapa Mental Etapa Definición



Fuente. Autoría Propia

De acuerdo con el análisis presentado con relación a la información presentada en el mapa de empatía donde se observó y entrevistó al cliente, de acuerdo con las necesidades y preocupaciones se tomaron pautas para establecer la problemática y su posible solución en la etapa de Definición (ver resultados tabla 2 problemática y soluciones).

Tabla 2
Problemáticas y Soluciones

Usuario o Usuaria	+	Necesidad	+	Revelación
El Ferretero de la Región	Necesidad	Vender bloque estructural de buena calidad y precio competitivo	Porque	Porque va a satisfacer las necesidades de los clientes ofreciendo un producto de buena calidad y precio justo
Usuario o Usuaria	+	Necesidad	+	revelación
El Constructor	Necesita	Construir con un bloque estructural eficiente y que cumpla la norma NSR 10 que permita minimizar costos en obra y tiempos de ejecución	Porque	Minimizar tiempos, costos de obra, tiempos de ejecución, obras limpias, mejores acabados, disminución de elementos estructurales, generar una economía entre un 15%
Usuario o Usuaria	+	Necesidad	+	revelación
Cliente final	Necesita	Cambiar la mentalidad frente a la utilización frente a la utilización del bloque estructural, ya que sirve para todo tipo de proyectos de construcción	Porque	Promocional un producto que permite un ahorro significativo en obra entre el 10% y 15% del costo total en obra

Fuente. Autoría Propia

Etapas Ideación

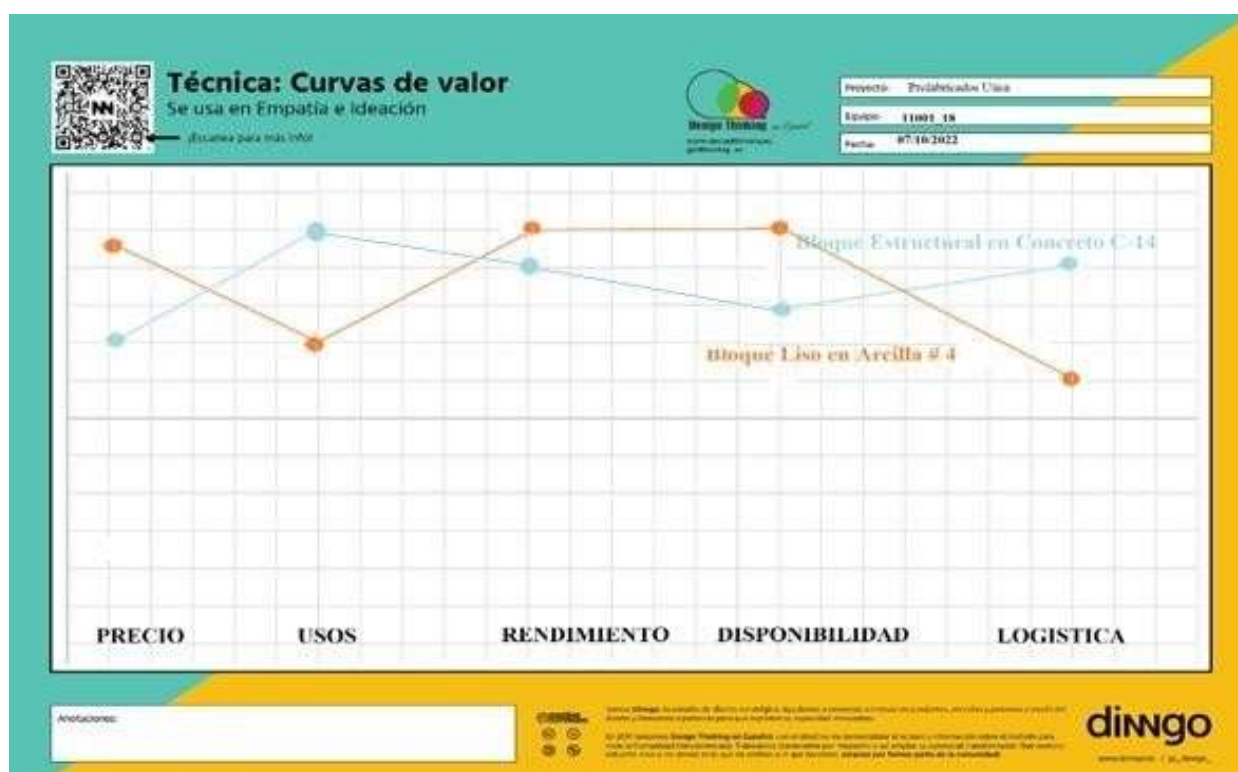
Para nuestra propuesta de proyecto social Cooperativa de Prefabricados Útica, cuyo propósito es construir y administrar una planta de producción de prefabricados en concreto, donde inicialmente se producirá exclusivamente bloque estructural de concreto Tipo C-14 con dimensiones de 15cm x 20cm x 40cm, para satisfacer la demanda de los ferreteros y constructores vivienda de la subregión del Gualivá en el Departamento de Cundinamarca.

En la etapa de ideación se trabajó con la herramienta "Curvas de valor", con el finde analizar los elementos de valor que prefieren los compradores finales de bloques para la construcción de viviendas se analizó la competencia directa que tendrá nuestro bloque estructural de concreto que en este caso es el bloque número 4 liso de arcilla, ya que este cuenta con las mismas dimensiones del que se va a fabricar por la Cooperativa de Prefabricados Útica. (*Ver ilustración 5 Curvas de valor bloques*).

En el análisis de los elementos más importantes que valoran los clientes finales que consumen este tipo de material de construcción se realizaron 4 entrevistas telefónicas a dos maestros de construcción y a dos Ingenieros Civiles, encontrando a partir de estas dos características técnicas relevantes, Usos y rendimiento, en cuanto a las características comerciales se realizaron cotizaciones en tres ladrilleras ubicadas en inmediaciones de la ciudad de Bogotá solicitando específicamente información relacionada a el precio, la disponibilidad y la logística de transporte hacia la región del Gualivá.

Ilustración 5

Curva de Valor Bloques



Fuente. Autoría Propia

Para graficar los resultados se evaluó cada característica en un rango de 1 a 5.

Precio

El precio promedio en planta de producción del bloque estructural C-14 ronda los \$3400 pesos, el precio promedio en planta del bloque liso en arcilla # 4 es de \$1500 pesos, en esta característica al ser más barato el bloque de arcilla se la da una calificación más alta en la curva de valor. Es de anotar, que este es el precio dado por las ladrilleras en sus cotizaciones y en ningún caso supone el precio final de venta del bloque producido por la cooperativa.

Usos

Aunque los dos bloques se utilizan en mampostería, la principal característica del bloque C-14 es que con este se puede realizar mampostería estructural que no requieren implementar un sistema de vigas y columnas que si es necesario para la construcción de mampostería con el bloque de arcilla, otra ventaja significativa del bloque estructural de concreto es la posibilidad de pigmentarlo en fabrica permitiendo dar mejores acabados arquitectónicos permitiendo ahorrar costos y tiempo en la construcción, en este elemento de valor la calificación más alta la tiene el bloque C-14.

Rendimiento

En términos de rendimiento por metro cuadrado los dos bloques cubren la misma superficie, se requieren 12,5 unidades para construir 1 m², sin embargo, el valor agregado del bloque de concreto al ser estructural permite la construcción de muros estructurales cumpliendo con la norma NSR 10 eliminando la necesidad de realizar un sistema de vigas y columnas, agilizando así la construcción reduciendo tiempo y costos.

Disponibilidad

En términos de disponibilidad ya que el Bloque C-14 será fabricado en la planta de Útica la disponibilidad está condicionada a la capacidad de producción de este, por otro lado, para el

bloque liso #4 debe ser comprado en la ciudad de Bogotá y existen varias plantas de producción de el mismo en las cercanías de la ciudad por este motivo su disponibilidad es mayor, en este ítem la calificación más alta la tiene el bloque de arcilla.

Logística

La logística y transporte son una característica muy importante y afecta sobre todo el costo final del material en cuestión, el transporte de del Bloque C-14 en términos de distancias y costos es más bajo ya que se producirá en la región, por otro lado, el transporte del bloque de arcilla representara un costo adicional ya que se debe trasladar desde la ciudad de Bogotá haciendo que el tiempo y los costos finales que se trasladan al consumidor final sean más altos.

En conclusión el Bloque de concreto estructural C-14 que se producirá en la planta de prefabricados de Útica cumple con las características evaluadas en la Curva de Valor, (***Ver ilustración 5 Curvas de valor bloques***), al ser fabricado en la región del Gualivá tiene la posibilidad de competir directamente con otro tipo de bloque, ya sea de arcilla o concreto dando la posibilidad de ofrecer un precio menor al consumidor final al reducir costos en transporte, permitiendo producir bloques que cumplen con los estándares de calidad y resistencia exigidos.

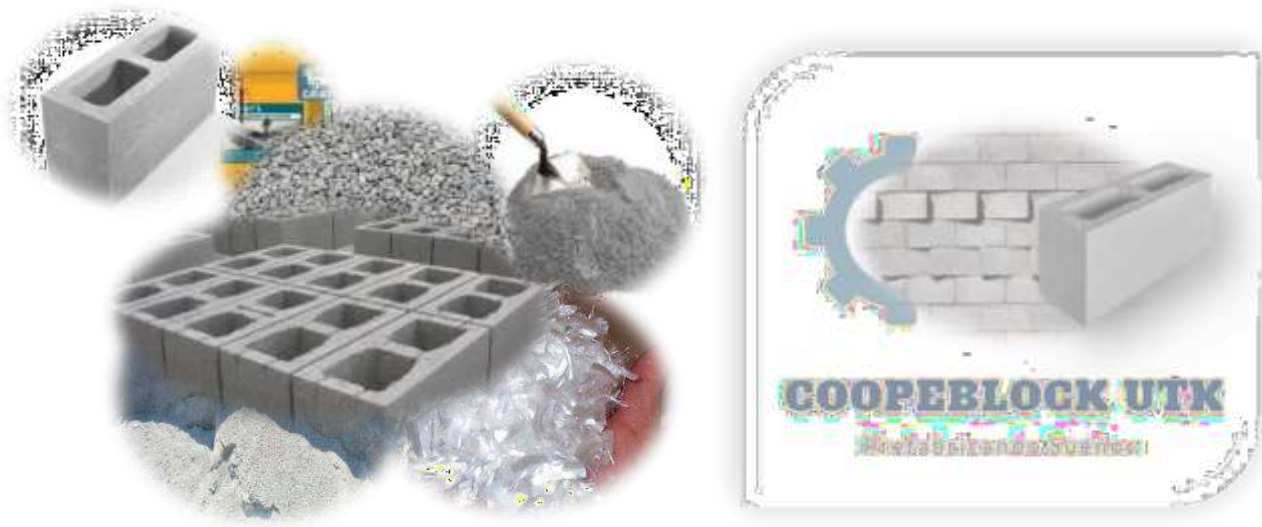
Etapa de Prototipado

Para esta etapa se presenta el esquema de prototipo del bloque de concreto estructural, que se fabricará por la Cooperativa de prefabricados Útica Cundinamarca, con el objetivo de desarrollarlo por medio de la metodología Design Thinking, con el fin de mostrar un proceso mediante el cual se permitirá resolver las necesidades del mercado frente a la utilización del bloque en concreto estructural

Mediante el prototipado queremos elaborar un diseño en el cual se recoja la forma y las características del producto y servicio prestado. El propósito es construir y administrar una

cooperativa la cual ofrezca al mercado una planta de producción de prefabricados en concreto, este modelo de negocio diseñara exclusivamente bloque estructural de concreto Tipo C-14 con dimensiones de (0.15m* 0.20m * 0.40m). se presenta el prototipo por medio de una imagen esquemática que asemeja a la realidad de la fabricación del producto en donde serán empleados elementos en su construcción como: *ver Ilustración 6 Prototipo.*

Ilustración 6 *Prototipo*



Fuente. Autoría Propia

Ventajas

Mediante la cooperativa se quiere mostrar las ventajas al adquirir nuestro producto tales como:

Fabricación Industrializada. Permite garantizar altos estándares de calidad con respecto a resistencia, acabados y volumen de fabricación, logrando satisfacer la demanda de los clientes en cuanto a cantidad de despachos y tiempo de entrega.

Seguridad. Por ser un bloque de fabricación estructural, permite brindar una mayor seguridad a los muros de mampostería, permitiendo eliminar elementos constructivos tradicionales como las vigas y columnas, las cuales utilizan importantes cantidades de aceros refuerzo, lo que incrementa los costos sustanciales en la construcción, por lo tanto aparte de ser un elemento seguro por su capacidad de resistencia tanto a las condiciones ambientales como estructurales, brinda una importante contribución a la eliminación de huella de carbono emitida en las fabricaciones de todos derivados del acero.

Durabilidad. Las materias primas empeladas para su fabricación están certificadas con pruebas de laboratorio que aseguran la durabilidad al desgaste y fatiga del bloque con el paso del tiempo, esto garantiza la prolongación de su vida útil.

Aislamiento. La gran ventaja que ofrece el bloque estructural es la aplicación en sus procesos de fabricación de las micro y macro fibras sintética, las cuales potencializan la plasticidad del elementos estructurales logrando una capacidad aislante que evita la aparición de micro fisuras y paso de capilaridad por humedad del ambiental en condiciones y lugares de alta salinidad e humedad, evitando la presencia de salitre en los muros y proliferación de vapores que son perjudiciales para la salud, por otra parte es un gran aislante acústico por su fabricación robusta evitan la trasferencia de ondas de ruido haciendo que los espacios constructivos sean mucho más confortables y aislados en zonas de alto tráfico y emisión de ruido.

Garantía. Este bloque es fabricado con altos estándares de calidad y confiabilidad debido a los rigurosos controles es su producción, que permiten ofrecer un respaldo y sello de garantía tanto es los procesos de fabricación, distribución y empleo como elemento para la construcción, debido al asesoramiento personalizado por profesionales y la certificación en cada uno de sus procesos brindado un respaldo a todos los clientes compradores y distribuidores, por

ello se realizara un acompañamiento exhaustivo en todos los procesos constructivos de manera eficiente, logrando así responder por cualquier daño ocasionado en su proceso de fabricación y/o mala manipulación del producto por lo tanto la cadena de seguimientos estará direccionada en los diferentes controles que se pueden ver en la *ilustración 7 Infografía Ventajas del Producto*.

Ilustración 7 *Ventajas del Producto*



Fuente. Autoría Propia

Diferencia de la Cooperativa ante la Competencia

La cooperativa tiene que obtener su sello de marca ante el mercado para que dicha cooperativa sea diferentes ante la competencia, logrando así ofrecer al comprador seleccione la cooperativa como primera opción para adquirir el producto.

La manipulación es importante ya que los prefabricados al momento de su almacenamiento y/o transporte al comprador debe ser manipulados correctamente, debido a que las piezas pueden presentar daños estéticos y puede afectarse su resistencia estructural. La cooperativa ofrece un montaje para el cual es necesario una serie de equipos especializados lo

cual garantice y disminuya el riesgo de afectación en las piezas, lo cual genera que se eviten pérdidas de prefabricados lo cual hace que a largo plazo genere pérdidas en la cooperativa. Ver ilustración 8 Modelo de embalaje del Bloque Estructural.

Ilustración 8

Modelo de embalaje del Bloque Estructural



Fuente. Google.com

Acompañamiento al comprador o una charla informativa en la cual aclare dudas y disminuya las dificultades con las uniones, debido a que su sellado es un proceso muy delicado y requiere personal capacitado. Afortunadamente, todas estas limitaciones en los prefabricados en la construcción pueden solucionarse de la mano de nuestro equipo de supervisores, quienes le indicarán los puntos importantes a tener en cuenta con este sistema, además de brindarle el apoyo necesario para que pueda llevar a cabo su proyecto. *Ver Ilustración 9 Método de Constructivo con bloque Estructural.*

Ilustración 9

Método de Construcción con Bloque estructural



Fuente. Google.com

Beneficios

La cooperativa quiere demostrar y resaltar los usos del prefabricado ofrecido lo cual muestra sus beneficios y así garantizar la oferta y demanda de este.

Se pueden usar en todo tipo de construcción desde los cimientos de esta hasta paredes y pisos de dicha mampostería.

Los bloques prefabricados son versátiles, lo cual lo convierte en una opción de primera opción para un sinnúmero de necesidades de trabajo, eventos, almacenamiento, paisajismo y demás. Que sean de manera durable y fácil de construir.

La resistencia del bloque prefabricado en procesos constructivos hace que este bloque este formado por cemento, arena y áridos, aditivos y fibras de reforzamiento estructural como micro y macro fibras, lo cual hace que este cuente con una alta resistencia a la pruebas de calidad y/o resistencia. El ladrillo por su parte está compuesto por arcilla y piedra, lo cual hace que este cuente con una baja resistencia a la compresión. En conclusión, este hace que el ladrillo sea más apto de agrietarse y romperse cuando se somete a altas cargas de presión y afecte la estructura.

Esta cooperativa influye a la comunidad de Utica en Cundinamarca en la generación de empleo ya que este municipio al convertirse en productor comercializador y distribuidor de bloques prefabricados y así poder crear una marca de la cual el 50% de la comunidad ubicada en dicho municipio cuente con un empleo en la cooperativa y este influya notablemente en su calidad de vida y empleo.

Herramienta Prototipada

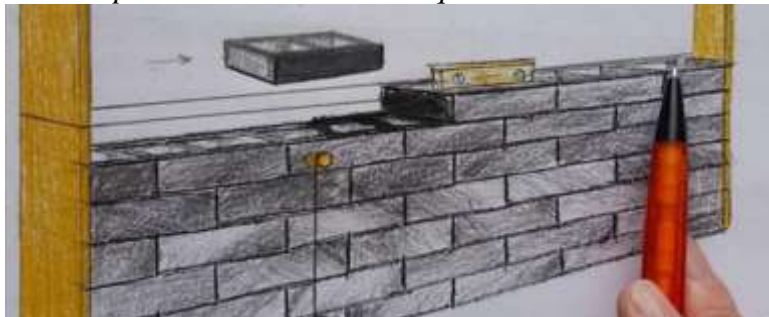
Para la cooperativa se seleccionó la ilustración como manera de representación del prototipado para llegar de una manera directa e indirecta al usuario y así brindar al comprador

como es el proceso de desarrollo del bloque de concreto prefabricado, las ventajas de este producto y porque este es diferente a lo que se ofrece en el mercado tradicional y beneficios que brinda este al ser un modelo de desarrollo de negocio creado en el municipio de Útica. Ver

ilustración 10

Ilustración 10

Prototipo de Instalación del bloque Estructural



Fuente. Google.com

Etapas de Testeo

Para nuestra propuesta de proyecto social Cooperativa de Prefabricados Útica, se busca una mejora continua del producto final previsto a nuestro público objetivo. Para esta etapa del proceso, hemos seleccionado la **Técnica de apuntes de Testeo o Feedback**. Ya que debido a que nuestro producto es estandarizado en características mecánicas, si nos interesa mucho el pensamiento de nuestros primeros consumidores (Ferreteros) y de los consumidores finales del producto.

El procedimiento consiste en la recopilación de información a través de una matriz de información, recopilar sus impresiones positivas y opciones de mejora, además de eso se recopila información sobre dudas e inconvenientes, para así encontrar ideas nuevas de mejora. Este tipo de técnica es escogida en si ya que permite conocer ampliamente la percepción de los

consumidores sobre el producto y poder identificar las oportunidades que aportan valor a nuestro producto.

La idea de la técnica es abordar a todos los clientes primarios de nuestro producto, que sería el sector ferretero y tomar en consideración sus pensamientos en impresiones. Se desea que la percepción de las respuestas sea totalmente abierta, tomando en consideración factores tales como: facilidad en manipulación, características físicas del bloque, precios, desperdicio, etc. *Ver*

Ilustración 11

Ilustración 11

Apuntes de Testeo

Técnica: Apuntes de Testeo
Se usa en Testeo
(Escanea para más info)

Propiedad: _____
Equipo: _____
Fecha: _____

<p>Qué funciona</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componente estructural incorporado. • Rendimiento óptimo 1 m² con 12,5 unidades. • Calidad y resistencia garantizados debido a su proceso de producción y a la adición de fibras sintéticas. • Excelente aislación acústica y térmica. 	<p>Qué se puede mejorar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de pigmentar y texturizar las caras del bloque. • Producir medios bloques para evitar cortar en obra. • Financiación y formas de pago. • Atención de garantías.
<p>Preguntas</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuánto pesa y que espesor tiene el bloque? • ¿Las fibras sintéticas y sus residuos son seguras para el ser humano? • ¿Cuál es el manejo ambiental que se le da a la producción y a los residuos de este? 	<p>Ideas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo de distribución y ventas variados: distribuidores externos, ventas consignatarias. • Logística y transporte propios. • Producción de bloques con otras especificaciones.

Anotaciones: _____

dingo

Fuente. Autoría Propia

El ejercicio de testeo se realizó con cinco ferreterías de la región, se realizaron entrevistas telefónicas y se envió vía WhatsApp las especificaciones y el modelo del bloque y se les solicitó reenviar sus observaciones por el mismo medio. **En la tabla 3** se relaciona los nombres de las ferreterías consultadas.

Tabla 3
Ferreterías Consultadas

Nombre	Ubicación	Contacto
Construrama Proyecon	Guaduas	3168338444
Ferretería la Única	Villeta	310 8926413
Ferretería Darío Guerra	La Peña	311 4933245
Ferretería Central Gonzales	Caparrapí	314 3056914
Surtí hogares Utica	Utica	313 2904732

Fuente. Autoría Propia

Las observaciones, preguntas y comentarios obtenidos en el ejercicio de testeó sirvieron como insumo para la construcción de la técnica APUNTES DE TESTEO, ver ilustración 9

Apuntes de Testeo

La información técnica fue de vital importancia en la elaboración del recurso y permitió observar la capacidad y las posibles falencias que tiene el producto, otro aspecto importante a resaltar en el análisis de los resultados es el modelo de comercialización, para los ferreteros quienes son el cliente primario además del precio al por mayor les interesa la logística, la disponibilidad, el modelo de venta y financiación, el servicio post venta y la atención de garantías por defectos de fábrica.

En cuanto a los aspectos técnicos y de funcionalidad del producto el ejercicio permitió analizar las especificaciones a un nivel más profundo, aspectos como el peso y el espesor de las paredes del bloque son importantes no solo en la producción y transporte, sino también son características de mucha importancia en el proceso constructivo, un bloque muy pesado dificulta su manipulación y puede no ser atractivo para los oficiales de construcción influyendo esto directamente en la decisión de compra.

Valor Social Obtenido con el Desarrollo del Proyecto

Por medio de la cooperativa ubicada en el municipio de Utica que cuenta con una población de 2406 habitantes en el Casco Urbano área de Influencia del proyecto, con el

desarrollo del proyecto se tiene una proyección en los cuales mínimo el 0.25% de la población cuente con actividades en la cooperativa de manera directa e indirecta, se pretende destinar labores en las cuales una parte del personal este tiempo completo en actividades de planta en el tema administrativo, en el moldeo del producto, sustracción de materiales granulares, toma de ensayos de laboratorio, personal técnico, los cuales brinden atención al comprador y posibles compradores, personal que labore un tiempo parcial en el cual se realice labores de traslado de material y suministros.

Todo este trabajo en la cooperativa hace que esta cree un valor social en las cuales se deben tener recalcar y llevar a lo largo de las actividades los cuales hace que el emprendimiento de dicha cooperativa influya de una manera directa y así cree un ideal el cual muestre su valor social ganado.

Para la cooperativa se pretende ganar los siguientes valores sociales.

Esfuerzo

Al poder ver como el trabajador demuestra su empeño en las actividades al querer alcanzar un objetivo y/o meta.

Felicidad

Aunque esta se cuentas más como un estado de ánimo pero que el trabajador y beneficiado al estar en la cooperativa este tenga un bienestar al lograr y satisfacer sus necesidades.

Optimismo

Al lograr un pensamiento positivo y favorable de las cosas y generar en la persona buen ánimo.

Amistad

El personal crea un vínculo afectivo y este se pueda llevar en los diversos ámbitos.

Compromiso

Todo el personal de la cooperativa adopta este valor social al observar beneficios y metas cumplidas al pertenecer a la cooperativa y así este adopta responsabilidad en el trabajo como en los diversos hábitos familiares de estudio entre otros.

Propuesta de Valor

La propuesta de valor de la cooperativa de prefabricados de Útica creada a partir del modelo CANVA es la fabricación y comercialización de bloques de concreto estructurales busca satisfacer la demanda de este tipo de material empleado en la construcción de viviendas para la región del Gualivá, se pensó como alternativa para sustituir la necesidad de emplear bloques de arcilla en dichas construcciones ya que la elaboración de este tipo de material genera una afectación ambiental en la calidad del aire debido a su proceso de fabricación que requiere la combustión de diversos tipos de materiales para realizar la cocción en hornos en su mayoría artesanales.

El municipio de Útica presenta una oportunidad para la fabricación de bloques de concreto estructural, esto se debe a la extracción de agregados pétreos y arenas del rio negro por parte de una concesión minera con licencias y permisos ambientales, facilitando la adquisición de estos materiales que componen el 85% de la composición de los bloques de concreto estructurales.

Canvas Business Model

De acuerdo a las condiciones evaluadas y los resultados obtenidos por medio del modelo design thinking para la Creación del proyecto de emprendimiento social “Cooperativa de prefabricados de Útica Cundinamarca”, se recopila la información necesaria para continuar identificando y caracterizando las distintas áreas del proyecto por medio del “Canvas Business Model “en donde se busca crear, entrega y captar valor por medio del lienzo en blanco donde se identifica como primicia “Quiénes” son los futuros clientes, para quien se desarrolla el producto del bloque estructural en concreto y como será masificado en el mercado, por otra parte de define el análisis de Propuesta de valor ósea el “Qué” donde identificamos que el producto a

vender es un bloque estructural en concreto reforzado con micro y macro fibra sintéticas, con una propuesta de valor direccionada a ofrecer un producto innovador con altos estándares de calidad y precio, con respecto al “**Como**” se detallara el grado de influencia que podrán tener nuestros socios claves como nuestros proveedores de materia prima e insumos, las posibles estrategias y alianzas comerciales con la finalidad de captar respaldo y financiación, así como la manera de presentar un modelo de negocio atractivo a la hora de buscar fuentes de financiación y respaldo por medio de la banca Pública, privada u organizaciones que actualmente financian este tipo de emprendimientos.

La aplicación de este tipo de modelos de permiten identificación de variables cricales a la hora de tomar las dicciones trascendentales, en cuanto a la estructuración de los costes financieros tanto fijos como variables, que son fundamentales para poder elegir la estrategia más apropiada a la hora de buscar las fuentes de ingresos y financiación que para el caso de este emprendimiento será n derivadas de la actividad de fabricación del bloque estructural y la búsqueda del segmento de clientes los cuales serán nuestros compradores y distribuidores.

A continuación, se presenta el lienzo “**Canvas Businnes Model** “en donde se plasma los diferentes aspectos que impactaran a la hora de tomar las dicciones definitivas que logrando conocer aspectos que no se habían tenido en cuenta y que son parte decisiva para estructural el modelo de negocio y la propuesta de valor. (Ver tabla 5 Lienzo Modelo Canvas)

Lienzo Modelo de Negocio Canvas

Tabla 4

Modelo de Negocio Canvas

Socios claves	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmento de clientes
<p>Proveedores</p> <ul style="list-style-type: none"> Alianza estratégica con los proveedores de fibras sintéticas y aditivos para los concretos como: <p>COLMYPOR</p> <ul style="list-style-type: none"> proveedor con precios preferenciales, así como aseguramiento en la calidad en los insumos y materias primas que cumplen con estándares americanos y europeas en calidad. <p>Proveedores de cemento portland como:</p> <ul style="list-style-type: none"> Argos Holcim Cemex Suministros de gravas y arenas como: Doble G Proyectos Administrador de la mina extractora de Gravas y arena <p>Distribuidor mayorista</p> <p>Sector ferreteros ya que ellos se encargarán de potencializar la estrategia de venta del producto por medio de su fuerza de ventas y distribuidores minoristas.</p> <p>Clientes institucionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> Producción y comercialización de bloques de concreto estructurales. Asesoría en métodos de construcción estructurales sin emplear el sistema de vigas y columnas. Venta y distribución en todo el territorio y su área de influencia de la Región del Gualivá. Utilización de equipos tecnológicos y herramientas que permitan un proceso industrializado de calidad y conservación del medio ambiente <hr/> <p>Recursos claves</p> <ul style="list-style-type: none"> Contar con el lote donde se fabricará el bloque que es el lugar donde está la planta de trituración. Triturados y arenas de excelente calidad extraídos de manera responsable y legalmente. Mano de obra calificada y no calificada de la región. Tecnología como página web, ventas en línea Distribución a toda la región en menos de 1 día. 	<ul style="list-style-type: none"> Conformar una cooperativa de producción y venta de bloques en concreto estructural, para satisfacer la demanda en la Región del Gualivá. Promover fuentes de empleabilidad con el objeto de disminuir la brecha de desempleo. Por ser un bloque de fabricación industrial sus controles de calidad, garantía y acabados, que se adaptan a las exigencias de las normas constructivas NTC 4026. y a las necesidades de demanda del mercado en cuanto a volúmenes de producción, precios. La oportunidad de adquirir el 85% del material en la región en cual es necesario para la fabricación de este Bloque estructural. Su proceso de producción presenta grandes ventajas de sostenibilidad ambiental, frente a la fabricación del bloque de arcilla ya que ejecutan procesos 	<ul style="list-style-type: none"> Atender al cliente de manera personalizada logrando satisfacer las necesidades puntuales al mercado que el necesite cubrir. Mantener las relaciones comerciales respetando las pautas del negocio tanto en precio como su distribución Soporte de seguimiento en la etapa de venta y posventa ofreciendo calidad y cantidad del producto entregado que sea lo mismo que el cliente requirió por medio de atención virtual y call center. <hr/> <p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar la visita a los clientes potenciales por medio del ejecutivo de ventas. Creación de una página web oficial en donde se pueda consultar el producto y sus aplicaciones que sea fácil y directa de usar. Creación de capacitación y webinar en donde se pueda presentar las bondades del producto y su utilización para así 	<ul style="list-style-type: none"> Distribuidores y Depósitos ferreteros del área de influencia. Grandes y pequeños constructores. El cliente final Institucionales como entidades del estado, alcaldías. Clientes particulares e informales que busque generar ingresos en la distribución y construcción propia. Dueños o Constructores de proyectos de vivienda del municipio y sus alrededores

- Ya que si el producto este certificado puede esta codificado en las entidades estatales fomentando su demanda y comprar constante.

Entidades bancarias como:

- Banco agrario.
- Entidades públicas y privadas que patrocinan Emprendimientos
- Fondo Emprender
- Bancoldex
- Cámara de Comercio
- Cultura E
- CONNECT Bogotá Región
- La ANDI del Futuro
- HubBog
- INNpuls
- Transportadores de la región y constructores Formales e informales.

- Canales de distribución eficientes y confiables de la región lo que hace la distribución sea rápida cumpliendo con tiempos.
- Planta de producción propia con maquinaria y equipos de última generación.
- Atención comercial y asesoría personalizada.

más sencillos como: ahorro de 70% de la energía en su fabricación ya no necesita procesos de cocción,

- convencer a los futuros clientes.
- Creación de publicidad por medio canales digitales en el cual estén anclados a pautar en las páginas de búsqueda de materiales para construcción
- Generar canales de atención virtuales para venta y distribución del producto por medio de las compras en línea
- Contar con una flota de transportadores asociados para facilitar y asegurar el despacho y distribución a tiempo del producto desde la planta hasta el punto de despacho al distribuidor.
- Visitas a las áreas de compras de las grandes constructoras, con la finalidad de presentar el producto y lograr distribuirlo como venta institucional.
- Ingresar a los grupos de redes sociales de constructores y ferreteros.
- Participación de ferias de expo construcción y a la cámara colombiana de infraestructura para dar a conocer el producto en el sector

Estructura de coste

Costos fijos:

- Gastos de producción
 - Salarios y Prestaciones Sociales.
 - Canon de arrendamiento por el lote
 - Materiales (arena, triturado, cemento fibras y aditivos para el concreto y aditivos de color).
 - Pago de servicios Públicos.
 - Herramientas y equipos.
 - Costos Administrativos y Contables.
 - Pagos De Licencias
- Costos Variables:
- Mantenimiento de equipos.
 - Transporte y logística.
 - Impuestos locales y nacionales.
 - Publicidad. y marketing
 - Asesoría jurídica
 - Comisiones
 - Pago Utilidades.

- Las fuentes de ingreso estarán derivadas de las ventas y del stock de material que se tenga en patio, por medio los diferentes medios de pago habilitados como: de transferencias electrónicas, consignaciones, cheques y pago en efectivo y tarjetas.
- Ordenes de pedido de acuerdo al tipo cliente con pagos de anticipos.
- Financiación por medio de la banca como préstamos para MiPymes.
- Alianzas entre los grandes distribuidores para adquirir los recursos para la fabricación del producto

Fuente. Autoría Propia

Estrategias de Marketing

Atributos del Producto

El producto estrella bloque prefabricado C-14 permite competir con diferentes productos similares lanzados al mercado de la construcción en el área de la mampostería estructural, debido a las diferentes características que este posee y que le permiten diferenciarse y sobresalir debido a los siguientes aspectos:

Bajo costo en comparación a productos similares del mercado, garantiza resistencia y durabilidad de acuerdo con los estándares de calidad basados en la normativa.

Producto a base de material reciclado, lo que permite tener un menor impacto ambiental durante su proceso de fabricación.

El proceso de elaboración del producto tiene un componente de responsabilidad social apoyando la generación de empleo de los habitantes de la región.

La fabricación y comercialización de bloque prefabricado estructural a partir de 600.000 bloques año para para cubrir la demanda del sector de la construcción.

Facilita los procesos de construcción minimizando gastos en tiempos de construcción y acabados.

Eliminación de fisuración temprana debido a la desecación prematura y la retracción plástica por secado debido a la óptima adherencia entre la fibra y el hormigón.

Puede ser usado en todo tipo de obras ya que se adapta a todas las condiciones climáticas, ambientes corrosivos y agentes contaminantes del ambiente.

Posee características termoaislantes ya que por contener fibras permite que los poros del bloque estén totalmente sellados siendo un elemento homogéneo, constituyendo a ofrecer ambientes de confort interior, promoviendo la eficiencia energética, en la reducción significativa de calefacción y usos de aires acondicionados.

Marca, Imagen y Slogan del Proyecto

Ilustración 11

Imagen Corporativa



Fuente. Autoría Propia

Marca: Cooperativa De Bloque Útica

Siglas: COOPEBLOCK UTK

Slogan: Prefabricando Sueños

Grupo Objetivo del Proyecto

Se cataloga y se define como público objetivo a todo aquel que dentro del sector de la construcción utilice el bloque como elemento constructivo o comercialice el mismo: Ingenieros, Arquitectos, maestros de obra, y constructores de obra tanto del sector público o privado y que desempeñen laboras tanto en constructoras privadas o ejecuten obras de manera independiente.

Tabla 5
Municipios Objetivo Proyecto Del Proyecto

Municipio	Cantidad de Ferreterías
Villeta	16
La Vega	15
San Francisco	3
Utica	2

Fuente. Autoría Propia

Tabla 6
Grupo Objetivo del Proyecto

Municipio	Cantidad de Constructoras/Contratistas de Obras
Villeta	10
La Vega	5
San Francisco	3
Utica	2

Fuente. Autoría Propia

Tabla 7
Constructoras de la Región

Empresa	Localidad	Departamento	Teléfono
HABITATCONSTRUCTORES S A	VILLETA	CUNDINAMARCA	3112135076
OBRAS E INFRAESTRUCTURAS RR SAS	VILLETA	CUNDINAMARCA	6018447115
CONSTRUCTORA Y SUMINISTROS VILLETA S A S	VILLETA	CUNDINAMARCA	3123935618
PISOS Y CERAMICAS DEL GUALIVA S A S	VILLETA	CUNDINAMARCA	3104803785
DS INGENIERIA & CONSTRUCCION SAS	VILLETA	CUNDINAMARCA	6018446875
JEO CONSTRUCCIONES S A S	VILLETA	CUNDINAMARCA	3125921493
OPALO NEGRO S A S	VILLETA	CUNDINAMARCA	3143593691
INVER BIENES S A S	VILLETA	CUNDINAMARCA	3208551700
INVERSIONES HBO SAS	VILLETA	CUNDINAMARCA	3124826521
MULTISERVICIOS E INNOVACION S A S	VILLETA	CUNDINAMARCA	3107452071

Fuente. Autoría Propia

Se anexa el listado de ferreteros a los cuales se les realizaron las encuestas para implementar el modelo Desing thinking los cuales serán los posibles consumidores y compradores.

Ferretería Construrama Proyecon localizada en guaduas Cundinamarca.

Ferretería la única Villeta.

Ferretería Darío Guerra la Peña.

Ferretería Central Gonzales Caparrapí.

Ferretería Surtihogar Útica.

Deposito Y Ferretería Donde Yosimar Sas.

Disensa ferretería Villeta.

Depósito de materiales J.C Garavito Sas.

Ferretería Ferrebel Útica.

Para estas ferreterías se promocionará y venderá de acuerdo con el volumen de comprar y comercialización en la región para consumo interno de los centros poblados cercanos a las cabeceras y de los municipios.

Segmentación

El segmento de mercado que se abordara en este proyecto está de acuerdo con la actividad económica “Cuyo código CIIU 2395 Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso”. *Ver tabla 8*

Tabla 8
Segmentación del Mercado

Factores del segmento	característica
Geográfico	Correspondientes a la región de Gualivá y Bogotá
Demográfico	-Adultos mayores a 18 años -Hombres y Mujeres
Estilo de Vida	-Personas dedicadas al oficio de la construcción y usuarios finales que decidan construir. (Constructoras, contratistas de obras civiles, ferreterías, maestros de obras, personas naturales que decidan construir.)

Fuente. Autoría Propia

Utilización

En mampostería residencial e industrial.

Cerramientos perimetrales.

Cimentación.

Diseño arquitectónico.

Cárcamos.

Cajas de desagüe.

Comercio.

Urbanismos.

Áreas de alto tráfico etc.

Segmentación de Usuarios y Público al que se Quiere Atender Coopeblock UTK

Coopeblock UTK, se encuentra ubicada en un Municipio con 4.246 habitantes con una participación de industrial no muy desarrollada, ya que este territorio vive del sector Minero, Turístico y agrícola conformado por muy pocas empresas formalmente constituidas, aunque se ha visto en los últimos años un cambio trascendental con relación a la reactivación económica, en primer lugar con la industrial minera de extracción de agregados pétreos para la construcción

ya que su explotación está abasteciendo la demanda del sector de la construcción dentro del territorio de Gualivá y la ciudad de Bogotá pues hay un índice importante de desabastecimiento de estos materiales en la capital debido a la ejecución de proyectos de infraestructura que demanda volúmenes significativos de material y por ende también productos derivados de estos como los prefabricados en concreto, por lo tanto esta industria permite abastecer la necesidades tanto del mercado local como de las regiones aledañas, por lo tanto los prefabricados juegan un papel importante el abastecimiento de productos para el sector de la construcción.

La región del Gualivá se está desarrollando a un ritmo medio con la estructuración de nuevos proyectos de vivienda y de inversión en infraestructura turística debido a la migración de muchas personas fuera de la ciudad debido a los cambio económicos y la dinámica laboral a causa de la pandemia del COVID 19, tomando la región como su lugar de permanente de vivienda, para personas adultos mayores, parejas joven y modernas, cambiando un tanto la tendencia de invertir en la ciudad, por ello la implementación de la industria de los prefabricados en la región permite abastecer la demanda de este material para el sector de la construcción, tanto para el sector ferretero, el gran constructor y el constructor informal, el cual ve este tipo de producto como una alternativa rentable que aporta a la adquisición de ingresos extras por su comercialización, transporte y distribución dentro de la región y fuera de ella.

En base al análisis efectuado y los datos generales de la actividad económica de Coopeblock UTK, se identifican tres elementos de segmentación.

Segmentos Geográficos

La planta de prefabricados está localizada en la vereda el Guarapo ubicada aproximadamente a 1 km de la cabecera municipal de Útica, la cual cuenta con vías de acceso en buen estado y de fácil ubicación.

La provincia del Gualivá está compuesta por 12 municipios y es una subregión del del departamento de Cundinamarca con una población aproximada de 99.000 personas.

La región se destaca por poseer una economía pujante y prospera entre los cuales están los municipios Alban, La Peña, La Vega, Nimaima, Nocaima, Quebrada Negra, San Francisco de Sales, Sasaima, Supatá, Utica, Vergara y por último Villeta su Capital caracterizada como el centro de abastecimiento de todo tipo de insumos, materiales y demás para toda la Provincia.

Por lo tanto se identifican claramente cuatro tipos de público, el sector Ferretero, el mediano y gran constructor entre los cuales se ubican los contratistas de obras públicas y el constructor privado que se dedica al sector turísticos y habitacional, los distribuidores de materiales informales como los dueños de volquetas que venden material para las veredas y zonas lejanas a las cabeceras Municipales donde no es fácil el acceso, y el constructor informal que quiere llevar a realidad el sueño de tener una casa o finca en el campo los cuales están catalogados como pobladores nuevos.

Segmentación Demográfica

Al conocer el segmento de usuarios y publico se catalogarán tres líneas de clientes estructuras de la siguiente manera

Línea Empresarial. En donde se ubican los distribuidores mayoristas, el ferretero y/o Deposito de materiales el agente de comercialización y distribución institucional, los cuales serán el cliente reales, lo que comprarán de forma habitual, determinando el volumen de venta, la generación de ingresos y nivel de participación en el mercado

Línea Constructora. Serán aquellos clientes que se dedican a la construcción de todo tipo de infraestructura entre los cuales están los pequeños y grandes constructoras de la región y fuera de ella, el contratista de proyectos públicos y privado que ejecutarán proyectos temporales

o largo plazo en la región, que se identificaran por el volumen de demanda de material que podrá ser cliente de compra, frecuente, habitual u ocasional

Línea Informal o Minorista. Serán aquellos clientes que su comprar será esporádica y ocasional de acuerdo con objetivo de su construcción como construcción informal los cuales compran una sola vez o en alguna oportunidad como los nuevos pobladores en los cuales están pensionados, parejas jóvenes que quieren desarrollar un emprendimiento los cuales quieren poblar el municipio y los transportadores de material como los volqueteros que venden el producto hacia otras regiones de difícil acceso.

Segmentación Psicográfica

Se identifican consumidores sociales, con gustos exigentes, pues el tipo de población que comprar material es citadina, con nivel de escolaridad entre media y alta que pueden identificar un producto de calidad, exigen buen servicio, puntualidad en las entregas, empresa con motivos y tendencias a demostrar nuevos métodos constructivos y materiales que permitan ofrecer calidad, seguridad y reducción de mantenimientos al igual que promuevan en desarrollo económico, cuidado del medio ambiente y la inclusión social.

Identificar la competencia (analizar los posibles competidores que existan en la región donde pretendemos desarrollar el proyecto, entendiendo competidores como organizaciones que satisfacen la misma necesidad que nosotros pretendemos satisfacer)

Competidores

Los competidores más cercanos a la región donde se pretende establecer la planta de prefabricados son los siguientes:

Agregados Salitre Blanco Km 4,5 Vía Villeta-Útica.

Prefabricados concreta sucursal más cercana cota Cundinamarca.

Arka prefabricados Km 5 Vía Quiba Vereda Fusunga -Soacha.

Novarcillas prefabricados Km 7, Vía Cajicá – Chía, Cundinamarca.

Titan Prefabricados COTA: Autopista Medellín.

Pre-concretos de la Sabana: Autopista Medellín vereda Puente Piedra.

T.J prefabricados: Autopista Medellín vereda el Rosal.

El Precom prefabricados: Autopista Medellín vereda Puente Piedra.

Para la región puntualmente solo existe dos empresas como único competidores Agregados Salitre blanco y Doble G proyectos, los cuales se encuentran con licencias de explotación avaladas y vigentes ante la Agencia Nacional Minera, por ello se contempla la oportunidad de crear una plata de prefabricados en la región con el objetivo de abastecer las necesidades de insumos para la construcción en el sector de Gualivá.

Para los otros competidores que se encuentran sobre la región de sabana los cuales sería los competidores para la región de Bogotá y zonas aledañas en donde se busca distribuir a ferreterías, depósitos de materiales, constructores, entidades estatales y constructores informales ya que el bloque este fabricado para satisfacer las necesidades de todo tipo de construcción.

Para los competidores en comercialización y venta del bloque estarán los ferreteros de la región con cuales, se entrará a competir con calidad innovación y precios ya que ellos venden bloque de arcilla y ladrillo tolete y bloque de concreto los cuales compran directamente a los fabricantes en municipios alejados como el sector de Siberia, Cota, Zipaquirá, Cajicá y Soacha región en donde se fabrica y se abastecen, su distribución depende de la disponibilidad del material y transporte por ello también se analiza este tipo de competencia entre los que están:

Ferretería Construrama Proyecon localizada en Guaduas Cundinamarca.

Ferretería la única Villeta.

Ferretería Darío Guerra la Peña.

Ferretería central Gonzales Caparrapí.

Ferretería Surtihogar Útica Cundinamarca.

Ferretería Ferrebel Utica Cundinamarca.

Aliados Claves

Para este emprendimiento es fundamental contar con aliados. Para el desarrollo de nuestro producto, es necesario el trabajo sistemático de diferentes aliados en los cuales debe realizarse en su mayoría un trabajo mancomunado de las partes. Dentro de los municipios que conforman la provincia de Gualivá, podemos contar el apoyo y el servicio de estos aliados, ya que no encontrar algunos de ellos dentro del área de alcance podría dificultar el trabajo, efectuando un aumento de costos y retrasos tanto en los tiempos de fabricación, ejecución y distribución. *Ver tabla 9.*

Tabla 9

Aliados

Aliados	Servicio
Entidades Financieras (Bancolombia /Davivienda /Banco de Occidente / Cooperativas de Ahorro y Crédito)	Crédito y servicios de transacciones y pagos.
Proveedores de materia prima y de material de extracción - Canteras	Gravas y Triturados para la elaboración del bloque. Microfibras.
Cementeras (Cemex / Argos)	Distribuidores de cemento Portland
Empresas Transportadoras	Acarreo de Material y distribución del producto final.
Estaciones de Servicio (Terpel /Biomax / Texaco)	Combustible (Gasolina/ACPM) para camiones y maquinaria
Laboratorio de Materiales (Concrelab)	Testeo y verificación de la calidad del producto
Empresas de Mantenimiento	Mantenimiento eléctrico y mecánico para maquinaria.
Empresas de Servicio de Marketing	Mercadeo, elaboración de Páginas. Web, Marketing digital.
Ferreterías	Distribución y comercialización

Fuente. Autoría Propia.

Estrategias De Mercadeo

Estrategia de Comunicación

Para dar a conocer al mercado el producto se realizan varias estrategias direccionadas a comunicar el lanzamiento del nuevo producto entre las cuales se tienen planteadas las siguientes alternativas.

Estrategia de lanzamiento en donde se busca dar a conocer por medio de los canales de comunicación el lanzamiento donde Coopeblock UTK, lanzara su producto estrella el bloque de concreto estructural con micro y macro fibra, Producto que será lanzado en la feria Expoconstrucción 2023 en donde se presentara como expósitos y patrocinador de la feria, ya que en esta feria reúne a las mejores empresas de construcción y será el lugar propicio para su lanzamiento al mercado para este lanzamiento se tendrá en cuenta varios aspectos importantes:

Determinar la estrategia resaltado la calidad, seguridad y confiabilidad del producto, demostrar por medio de ensayos y certificaciones que el producto cumple con sus ventajas ofrecidas, capacitar de manera técnica y profesional al equipo de ventas el cual debe ser un profesional de la construcción, comunicar los canales de distribución o franquicias donde se venderá el producto, captar el contacto de clientes potenciales en donde se realizará el seguimiento y vistas para poder cerrar futuras negociaciones.

Lanzamiento por medio de prensa, blogs y radio sobre las ventajas del producto y sobre todo que es un proyecto de emprendimiento social con carácter ambiental dando un valor agregado al sector de la construcción, pues promover este tipo de iniciativas destaca los beneficios del producto e incentiva a los consumidores.

Estrategia de Posicionamiento

Prefabricados Coopeblock UTK Bloques que construye sueños tiene características diferentes al mercado, al ser un bloque con altos estándares de calidad, a precio asequibles y con características de durabilidad, de procesos amigables con el medio ambiente y con que en su proceso cuenta con un componente social de ayuda a la comunidad permiten posicionarse y establecer un componente comparativo ante el resto del mercado.

Estrategia Basada en Beneficios

Lograr captar la atención del cliente en cuanto los beneficios y el valor agregado para los proyectos de construcción el utilizar el bloque estructural el cual puede contribuir a ahorro significativo entre un 10 y 15 % el valor total de obra.

Estrategia Basada en el Uso y Aplicación del Producto

Por medio de los métodos constructivos manual de instrucciones de acuerdo con las necesidades del cliente por medio de asesorías profesionales.

Estrategia Basada en el Usuario

Donde se buscará un referente en el sector de la construcción ingenieros arquitectos o celebrity el cual sirva como referente para que el producto que posiciones en el mercado, ser usado en lugares emblemáticos, restaurantes, cafés, lugares Históricos, los cuales sean de fácil recordación.

Estrategia Frente a la Competencia

Exponer las ventajas competitivas frente al producto de la competencia en relación a calidad y precio ya que este bloque será fabricado en una planta de agregados los materiales primas su fabricación serán mucho más económicos los cuales son trasladados al consumidor final.

Estrategia de Diferenciación

Es vender un bloque en concreto estructural en donde se potencializa el uso de las fibras y macro fibras las cuales potencializan su resistencia en un 30% que un bloque de concreto normal, se busca brindar al sector de la construcción una experiencia, calidad de la construcción, confort, ahorro, incorporación de tecnología en su fabricación, contribución sostenible.

Prototipos

Con la ayuda de las herramientas digitales se buscará masificar el lanzamiento del producto por medio de una página web donde el cliente pueda visualizar los productos y brinde confianza a la hora de comprar.

Creación de un video pitch con las características más destacables de la empresa que será publicado en YouTube. Y serán publicados en la página empresarial.

Facebook buscar asociarnos a las agremiaciones de construcción donde se podrá promocionar y dar a conocer al mercado el producto como Icontec y sus certificaciones de calidad.

Vinculación Asocreto que es el gremio especializado en concreto y prefabricados de concreto el cual reúne a los consumidores distribuidores dando a conocer la nueva tendencia de la construcción, lo cual es importante poder pautar y ser asociado.

Pertenecer al ciclo de capacitaciones de PROCEMCO Cámara Colombiana del cemento y el concreto en donde se podrá dictar charlas y capacitación al sector de la construcción en temas relacionados con nuevas tecnologías y productos innovadores, en donde servirá de contacto con potenciales clientes y compradores, con la finalidad se podrá realizar una vinculación comercial

en donde se brinda capacitación por medio de Facebook live ser patrocinador para así poder posicionar el producto y buscar reconocimiento en el mercado. Ver Ilustración 12

Ilustración 12

Ejemplo de Pauta de Patrocinador



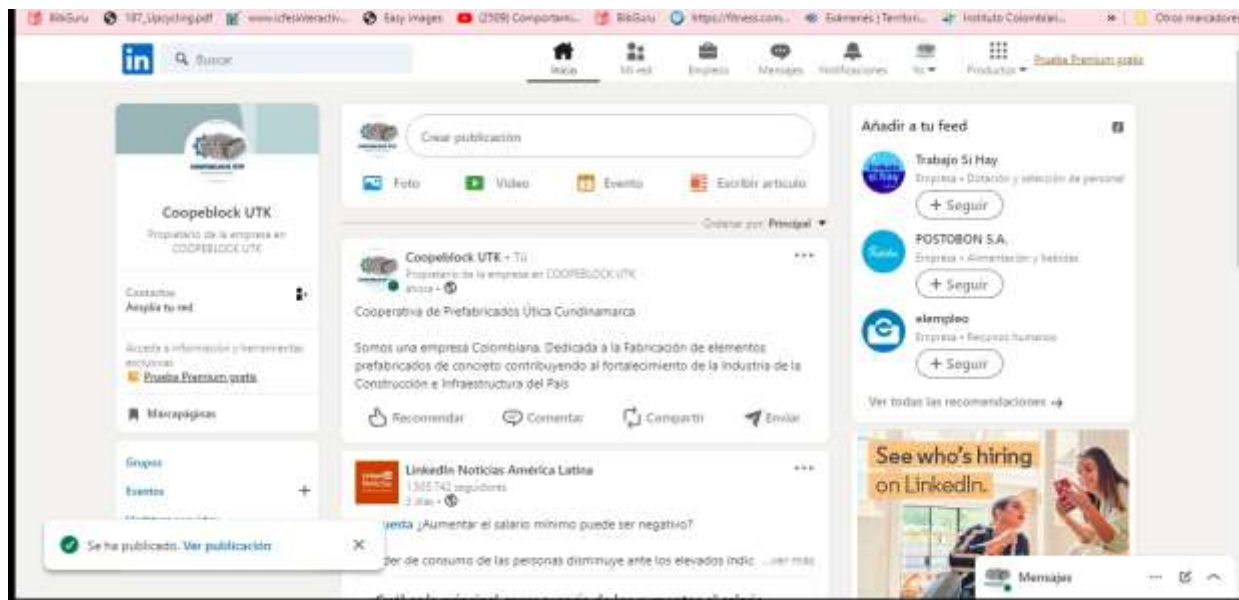
Fuente. Autoría Procemco

Prototipos de los Contenidos

Debido a que nuestro producto estrella bloque C-14, está enfocado en diferentes tipos de usuarios segmentados demográficamente, sea hombre o mujer mayor a 18 años relacionados al sector constructivo, la estrategia digital estará basada en el uso de: *WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter y LinkedIn.*

Ilustración 13

Página Empresarial LinkedIn



Fuente. Autoría Propia

coopeblock.utk@gmail.com

Para la página empresarial de LinkedIn se busca dar a conocer la empresa, generación de posibles asociados y clientes aumentar el tráfico de consulta de la web de la empresa, promocionar y publicar publicidad de la empresa al mercado de la construcción, profesionales y constructores.

Implementar un SEO que potencialice el motor de busque del producto enlazado con la búsqueda por palabras y productos para hacer que los clientes puedan tener acceso a la página web empresarial.

Para publicar por medio de dirección web se creó la página empresarial por medio de la aplicación WIX.

<https://bpferreconstruccion.wixsite.com/coopeblock-utk>

En la página web de la cooperativa los clientes pueden identificar los enlaces marca, imagen y slogan, vínculos de información de la empresa y sus productos o descripción del

servicio, vínculos de contacto con el prospecto, se puede solicitar Loguin al navegante, vínculos a las redes sociales, a los perfiles y grupos, link de atención al cliente, link de compras y pagos en línea.

Ilustración 14

Página web de la empresa Coopeblock UTK



Fuente. Autoría Propia

Proyección de los Recursos Operativos y Financieros

Proyección Operativa y Financiera

Dentro de etapa financiera del proyecto de emprendimiento social, se realiza el coste de cada una de las actividades operativas que conllevan al desarrollar y puesta en marcha el proyecto, teniendo en cuenta así la inversión necesaria y evaluación financiera del proyecto analizando su viabilidad y proyección a futuro.

Tamaño del Proyecto

Para proyectar la operatividad de la fábrica se ha contemplado implementar una infraestructura con las condiciones adecuadas para fabricar 4000 bloques diarios con un método de producción industrializado. Para ello, se requiere de un área mínima de 6400 m² para el área de producción que se dividirá en varias secciones, un espacio para la disposición de material granular aledaña a la zona de cargue y descargue, un espacio para la ubicación de Los equipos necesarios para la producción de bloques y un espacio para la oficina o deposito, estas secciones ocuparan el 60% del espacio cubierto, el área restante es el patio cubierto destinado para el fraguado de los bloques. *Ver tabla 10*

Tabla 10
Capacidad Instalada

Conceptos	Unidad de medida
Área 6400	M2
% de espacio utilizado	81 %

Fuente. Autoría Propia

Disponibilidad de Insumos

Los recursos de maquinaria, materia prima y mano de obra empleados para la producción cumplen el 100% de la capacidad instalada diaria para la fabricación de 4000

unidades de bloques, una producción mensual de 100.000 unidades y anual de 1,200.000, por lo tanto para abastecer la producción diaria se requiere de 20 m³ de arena de río lavada gruesa entre 1 y 3 mm de espesor y 100 bultos por 50 kg de cemento gris tipo Portland, la arena está disponible en la cantidad requerida diariamente directamente de la mina Doble G, ya que la planta de prefabricados se ubicara en los predios de la mina, por otro lado se requiere de un stock de cemento gris para la operación semanal por lo que se debe proveer de 600 bultos de cemento semanalmente, en cuanto al agua requerida para la operación de la planta se hará mantendrá unas piscinas naturales con recolecciones agua de lluvias como acopio de esta y se realizaran sistemas de recirculación por medio de bombas y conductos hidráulicos para garantizar la optimización del recursos hídricos evitando vertimientos contaminados alas afluentes haciendo que el procesos sea ambientalmente amigables cumpliendo con la normatividad ambiental.

Adicionalmente se pedirá a las empresas de servicios públicos un punto de agua potable de uso comercial el cual solo será utilizado en época de verano si es necesario de los contarios no se usará.

Se relaciona la disponibilidad de los materiales con los respectivos proveedores de acuerdo a volumen de producción mensual se realiza las respectivas negociaciones con los proveedores así:

Cemex Colombia Proveedor de cemento Portland, Dirección calle 99 No 9 A 54 piso 8
Bogotá conmutador 601+ 6039900

La adquisición de la materia prima de cemento se realizará con periodo de compra cada mes, con entregas pactadas con el proveedor cada 15 días ya que por las condiciones climáticas de la región en donde está Ubicada la planta, no garantizan la durabilidad y calidad del almacenaje de la materia prima.

El proveedor garantiza que el suministro del material estará disponible mensualmente para su compra ya que es una compra de cliente institucional.

Doble G Proyectos proveedor de Gravas Y Arenas proveedor de la planta de trituración Útica Cundinamarca, en donde se garantiza el suministro de material reservado para la planta de prefabricado, con un volumen de reserva de 550m³ mensuales que se pagaran de acuerdo al despacho semanal de material entre 100 y 120 m³.

Col-Myphor Proveedor de los aditivos y Fibras sintéticas con los cuales, por medio del agente de representación en Colombia, nos garantiza la reserva del material estos se llevarán mensualmente de acuerdo con el volumen de producción.

El agente en Colombia es Comercializadores SAS dirección calle 18 a 62-84 Puente Aranda Bogotá Colombia.

Proyección de Fabricación

Para proyectar la operatividad de la fábrica se ha contemplado implementar una infraestructura con las condiciones adecuadas para fabricar 4000 bloques diarios con un método de producción industrializado. *Ver Tabla 11*

Tabla 11
Proyección de Fabricación

Producción Diaria	Producción Mensual	Producción Anual
4000 bloques en una jornada de 8 horas diarias laborales con 45 minutos de ejecución de fabricación y 15 minutos de pausas ocupacionales, dando un rendimiento de fabricación de 500 bloques por hora en procesos de fabricación industrializado	4000 bloques fabricados diarios en donde solo se laboran 25 días calendario no incluyendo dominicales que son días de descanso, por lo tanto, el total de elementos fabricados son 100.000 bloques de concreto	Para los 100.000 bloques fabricados mensualmente se contempla una proyección de fabricación anual de 1.200.000 bloques.

Fuente. Autoría Propia

Ficha Técnica del Producto

Ilustración 15

Ficha técnica

		FICHA TÉCNICA			Fecha: noviembre 2022			
					Código: UTK C-14			
					Versión: 001 - 2022			
		Referencia Externa	Referencia COOPEBLOCK UTK	Nombre				
		N/A	UTK C-14	BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15X20X40				
		ESPECIFICACIONES						
		DIMENSIONES		LARGO	ANCHO	ALTO		
				40 cm	15 cm	20 cm		
		COLOR		Gris				
		TEXTURA		Split				
		PESO SECO		14.21 Kg/un				
		RENDIMIENTO		12.5 un/m ²				
		USO Y APLICACIÓN		Mampostería Estructural y no Estructural				
ALMACENAMIENTO Y MANEJO				OBSERVACIONES				
<p>Los bloques no deben ser acopiados directamente sobre el piso. Esto puede ocasionar contaminación de los bloques por capilaridad. Debe ser cubiertas con plástico para evitar el humedecimiento. La altura de los acopios no debe superar los 1.60 m. Esto por seguridad y para facilitar la manipulación. El trasiego debe hacerse con los equipos adecuados. El trasiego en carretillas o manual deteriora las piezas.</p>				<p>Con o sin núcleo central para sacar medias piezas. El 5% del envío puede tener pequeñas fisuras o desportilladuras no mayores a 13mm en cualquier dimensión, o fisuras de no más de 0.5mm de ancho y una longitud máxima del 25% de la altura nominal de la unidad.</p>				
NORMA TIVIDA D APLICADA		NTC 4026 - NTC 4076 - NTC 4024 - ASTM C 90 ASTM C129 - ASTM C140						
		FICHA DE PRODUCCIÓN						
		NOMBRE DEL PRODUCTO :		FABRICACIÓN DE BLOQUE EN CONCRETO ESTRUCTURAL CON FIBRA SINTETICA				
PRODUCTO	CANTIDAD DE PRODUCCIÓN DIARIA	VALOR UNIDAD	UNIDADES X M2	VALOR M2	CANTIDAD MAX PRODUCCION MENSUAL	CANTIDAD MAX PRODUCCION ANUAL		
BLOQUE EN CONCRETO ESTRUCTURAL CON FIBRA SINTETICA DIMENSIONES 15*20*40	4.000	\$ 3.463	12,50	\$ 43.287,50	100.000	1.200.000		

Fuente. Autoría Propia

Descripción de la Maquinaria o Instalaciones

Instalaciones

Para la puesta en funcionamiento del emprendimiento se debe contar fundamentalmente con las instalaciones físicas y adecuaciones de las áreas mínimas requeridas para realizar el montaje de la planta de prefabricados, que estará distribuida por áreas de acuerdo con el modelo arquitectónico de planta.

Las áreas necesarias contempladas para el montaje de maquinaria y equipos para desarrollar el proyecto están delimitadas por un área total de 6.400m² en donde estarán oficinas, patio cubierto, patio descubierto, patio de maniobras y zona de cargue, concebidas todas para desempeñar diferentes servicios dentro de la etapa de fabricación, *Ver Ilustración 16*

Ilustración 16

Plano Planta



Fuente. Autoría Propia

Maquinaria

Los equipos necesarios para la fabricación y puesta en marcha de la planta de prefabricados se relacionan en la *Ver tabla 12*

Tabla 12
Descripción de Maquinaria y Elementos Operativos

Conceptos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Lote rural 6400 m2	1	\$300.000.000	\$ 300.000.000
Construcción planta, instalaciones eléctricas hidráulicas y adecuación de superficie	6400 m2	\$779.712.500	\$779.712.500
Minicargador alimentador y estibador	1	\$180.000.000	\$180.000.000
Maquina Industrializada para la fabricación de bloque, incluye tolva mezcladora de alto rendimiento	1	\$ 150.000.000	\$ 150.000.000
Carro transportador de bloque para fraguado	4	\$ 1.500.000	\$ 6.000.000
Herramienta menor	5 kits	\$ 3.740.000	\$ 18.700.000
TOTAL			\$ 1.434.412.500

Fuente. Autoría Propia

Proyecciones de Distribución en Planta por Áreas de Trabajo

La planta estará distribuida de acuerdo con las siguientes áreas de trabajo:

El área administrativa estará destinada para llevar a cabo todas las funciones administrativas de la empresa, en ella se desarrolla todos los ciclos de mejoramiento continuo como el PHVA y poder controlar todos los procesos productivos debe tener un área física de 36 m2 de los cuales estará distribuida taquilla de recibido, sala de juntas y recepción, bodega almacén y Baños.

Patio Cubierto Para Fraguado en esta área destinada para el curado y secado de los elementos prefabricados con un área de 400m2 en placa de concreto y una cubierta en estructura metálica de libre circulación para el montacarga.

Patio Cubierto para Maquila Consta de un área de 250 m2 En este sector se realizará todas las actividades de fabricación en donde está ubicada la maquina extrusora de concreto y la tolva de mezclado en donde se recibe directamente el cargue del material para la fabricación del

mortero, en este sector estará ubicado el área eléctrica trifásica, cuarto de controles y tableros de mando.

Patio de Maniobras Es este sector de 1000m², se realizará todo el recibo de materias primas necesaria para la fabricación del bloque y las zonas de parqueo y despacho del material fabricado con destino al cliente distribuidor.

Patio Descubierta Secado y Curado Final Esta área estará destinada para el secado final de los elementos prefabricados, en donde se ubicarán con estibas organizadas en forma de hileras hasta su alistado final y embalaje para despacho contara con espacio de 2000m²

Área Libre para Almacenaje de Materiales Este sector estará limpio y libre de encharcamientos constituido por material firme en recebo compactado en donde se destinará para el almacenaje de aproximadamente 1000m³ de gravas finas y arenas este sector contra con un área de 1500 m².

Las áreas restantes estarán destinadas para vías y circulación de vehículos de planta como minicargadores volquetas y camiones de carga.

Personal

Descripción de los cargos, presentación del organigrama y las necesidades de personal con sus respectivas proyecciones de sueldos. El personal seleccionado para desarrollar las actividades de fabricación y administración de la fábrica se relaciona en la *ver tabla 13*.

Tabla 13
Relación de Personal

Trabajador	Salario	Prestaciones	Precio Unitario
Plantero	\$1.000.000	1.6%	\$1.600.000
Auxiliar de Planta	\$1.000.000	1.6%	\$1.600.000
Operario Minicargador	\$1.400.000	1.6%	\$2.240.000
Auxiliar de Patio 1	\$1.000.000	1.6%	\$1.600.000
Auxiliar de Patio 2	\$1.000.000	1.6%	\$1.600.000
Inspector HSQ	\$1.200.000	1.6%	\$1,920,000
Asesor Comercial	\$1.300.000	1.6%	\$2.080.000
Total			\$14.240.000

Fuente. Autoría Propia

Ilustración 17
Organigrama



Fuente Autoría Propia

Equipos de Oficina y Producción

Se anexa los costes de equipos de oficina y Producción de acuerdo con la operatividad de la planta. *Ver tabla 14*

Tabla 14
Equipos de Oficina

Conceptos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Escritorio	2	\$600.000	\$1.200.000
Estante	4	\$800.000	\$3.200.000
Computador	2	\$3.000.000	\$6.000.000
Papelería	1	\$500.000	\$500.000
Teléfonos	2	\$2.000.000	\$4.000.000
TOTAL			\$14.900.000

Fuente. Autoría Propia

Tabla 15
Herramienta y Equipos para la Producción

Presupuesto de Inversión de Herramientas y Equipos				
Descripción herramientas y equipos	Cant	Valor	Total	Amortización mensual de la inversión
Herramienta menor				
Carretillas	5	\$ 260.000	\$ 1.300.000	\$ 1,08
Palas redondas no 4	5	\$ 35.000	\$ 175.000	\$ 0,15
Palas cuadradas no 4	5	\$ 35.000	\$ 175.000	\$ 0,15
Palustre no 8	5	\$ 2.000	\$ 60.000	\$ 0,05
Cajas de herramientas	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 0,83
Baldes	5	\$ 6.000	\$ 30.000	\$ 0,10
Total, herramienta			3.740.000	\$ 2
Equipos				
Maquina industrializada para fabricación de bloque, incluye tolva mezcladora de alto rendimiento	1	\$ 150.000.000	\$ 150.000.000	\$ 25
Minicargador alimentador y estibador	1	\$ 180.000.000	\$ 180.000.000	\$ 30
Carro transportador de bloque para fraguado	4	\$ 1.500.000	\$ 6.000.000	\$ 1
Total, equipos			\$ 336.000.000	\$ 56
Total, inversión herramientas y equipos			\$ 339.740.000	\$ 58

Fuente. Autoría Propia

Procesos Preoperativos

El primer proceso es la constitución de la cooperativa, para esto se debe realizar la matricula en el registro mercantil de la Cámara de Comercio de Facatativá, diligenciar la minuta de constitución con los datos básicos: Nombre, objeto social, razón social, domicilio, aportes de capital, representación legal y facultades, entre otras. Una vez obtenido el certificado de existencia y representación legal. Se tramitará ante la DIAN el registro único tributario RUT y el número de identificación tributaria NIT, este trámite provee el marco tributario y el régimen al que se registrará la cooperativa.

El siguiente paso para la construcción y operación de la planta de producción de prefabricados es verificar con la secretaria de Planeación del municipio que el uso del suelo del terreno elegido para la construcción de la planta cumpla con los requerimientos para desarrollar la actividad económica, de ser factible tramitar los permisos de construcción, movimiento de tierra y viabilidad de servicios públicos para la puesta en operación de la fábrica.

La cooperativa debe vincular a todas las personas relacionadas con la actividad de la fábrica al sistema nacional de seguridad social y parafiscales, afiliación a riesgos laborales ARL, afiliación a una entidad prestadora de salud EPS, afiliación a fondo de pensiones AFP, afiliación a fondo de cesantías y afiliación a caja de compensación familiar.

La cooperativa debe tramitar ante el ministerio de trabajo el reglamento interno de trabajo, implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo, proporcionar los elementos de protección personal EPP y dotación necesarios para la ejecución de los trabajos dentro de la planta.

Se relaciona a continuación los gastos Preoperacionales *Ver Tabla 16*

Tabla 16
Gastos Preoperacionales

Gastos Preoperacionales			
Descripción	CANT	VALOR UNIT	TOTAL
Inscripción cámara de comercio	1	\$ 114.000,00	\$ 114.000,00
Rut	1	\$ -	\$ -
Asesoría legal	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000,00
Licencia de construcción y uso de suelo	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000,00
Parafiscales	7	\$ 603.635	\$ 4.225.445,00
Total, gastos			\$ 14.339.445,00

Fuente. Autoría Propia

Localización

El municipio de Útica se localiza al noroeste del Departamento de Cundinamarca a 150 km de Bogotá, en la Provincia de Gualivá con una altura que oscila entre los 400 a 1600 metros sobre el nivel del mar y una extensión territorial de 9.233 hectáreas; su cabecera municipal se encuentra a 5° 11' 19" Latitud Norte y 74° 28' 49" Longitud Oeste. *Ver Ilustración 17 y 18*

Ilustración 18

Localización física Del Futuro Proyecto



Ilustración 19

Plano de Localización Futura Planta

El municipio de Útica está localizado a 150 Km de distancia de la ciudad de Bogotá D.C. a través de la vía Medellín, la cual se desvía a la altura de la cabecera municipal de Villeta, por medio de una vía terciaria intermunicipal que pasa por la inspección de La Magdalena. La malla vial del municipio a nivel veredal, cuenta con una serie de caminos carreteables y herradura que comunican todas las veredas entre sí y con el casco urbano.

La red vial departamental y nacional de la región permite la conexión directa con todos los municipios de la región del Gualivá y con otros centros poblados importantes como la

Fuente. Google Earth

Dorada en el departamento de Caldas, Honda en el departamento del Tolima y con la ciudad de Bogotá.

Proyecciones de Ventas

Se realiza la proyección de ventas a tres años considerando que por ser una empresa nueva necesita incursionar en el mercado proyectando las ventas de acuerdo al volumen de producción programado anual, se tiene contemplado fabricar 100.000 unidades mensuales y al año llegar a una producción de 1.200.000 unidades de las cuales se proyecta vender de acuerdo a las estrategias propuestas de marketing y ventas Se puede identificar la cantidad de unidades proyectadas a vender y los ingresos derivados de estas ventas.

La población objetivo se ubica en la región del Gualivá, los habitantes de los municipios de la región suman un aproximado a 60 mil, se calcula la demanda en 20 unidades de bloques por habitante al año. *Ver tabla 17*

Tabla 17
Cálculo de la Demanda

Calculo	Año 1	Año 2	Año 3
Población objetivo	60.000	60.000	60.000
Consumo promedio (mensual o anual)	20	20	20
Total, consumo	1.200.000	1.200.000	1.200.00
Porcentaje de captura (% de mercado al que desean llegar)	50%	75%	100%
Total, demanda potencial	600.000	900.000	1.200.000

Fuente. Autoría Propia

Proyección de Ventas por Unidades

Durante los tres primeros años se estima los porcentajes proyectados de venta del producto su aceptación y rotación por medio de los distribuidores así presupuestar la cantidad de unidades vendidas proyectadas. Para el primer año se busca vender el 50% de la producción que

serían 600.000 unidades mientras la empresa incursiona en el mercado y gana reconocimiento y clientes, se proyecta una venta mensual de 50.000 unidades durante el primer año, el año dos se busca vender el 75% de la producción unas 900.000 unidades con una fabricación mensual de 75.000 y para el año 3 se busca vender el 100% de la producción el cual es el objetivo de la capacidad instalada en la fábrica *Ver tabla 18*

Tabla 18

Proyección de Ventas por Unidad

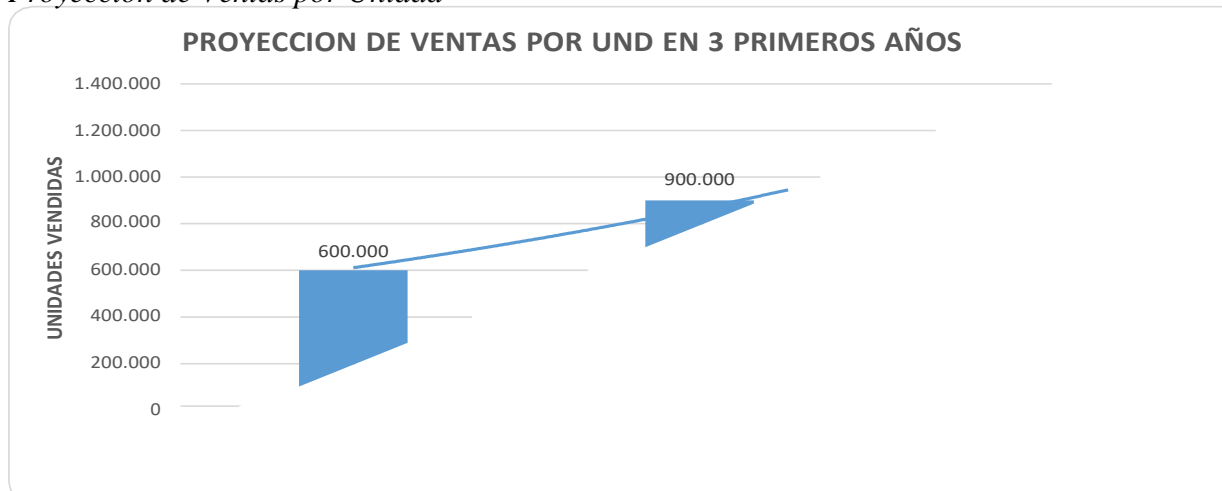
	Año 1	Año 2	Año 3
TOTAL	600.000	900.000	1.200.000
Enero	50.000	75.000	100.000
Febrero	50.000	75.000	100.000
Marzo	50.000	75.000	100.000
Abril	50.000	75.000	100.000
Mayo	50.000	75.000	100.000
Junio	50.000	75.000	100.000
Julio	50.000	75.000	100.000
Agosto	50.000	75.000	100.000
Septiembre	50.000	75.000	100.000
Noviembre	50.000	75.000	100.000
Diciembre	50.000	75.000	100.000

Fuente. Autoría Propia

La capacidad de fabricación está determinada para 100.00 unidades mensuales, pero se proyecta para el primer año vender el 50% de la producción mensual tomándolo como estimativo, el restante estará como inventario dependiendo de la demanda del cliente y su rotación por lo tanto el stock de inventario se ajustará de acuerdo con las variables que condiciones el mercado que solo se podrá cuantificar el primer año. *Ver ilustración 20*

Ilustración 20

Proyección de Ventas por Unidad



Fuente. Autoría Propia

Precio de Venta

Los precios de venta se proyectaron de acuerdo a los costos elaborados por unidad de bloque fabricado como lo demuestra el análisis de precios unitario APU, en donde se tiene en cuenta el costo de las herramientas, equipos, materiales, mano de obra y transporte, adicionalmente se estimaron los costos de administración imprevistos, utilidades e impuestos y los costos de ganancia y precio de margen para distribuidor. *Ver tabla 19.*

Tabla 19
APU Costo por Unidad de Venta

Item	COSTO DE FABRICACION DE 1 UNIDAD DE BLOQUE DE CONCRETO CON MICRO Y MACRO FIBRA					
Unidad	1					
Observación:	Incluye Equipos, materiales y mano de obra					
I. EQUIPO						
	Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	
	Herramienta Menor (carretilla, palustre No 8, Pala No 4, llaves de expansión, destornilladores y Balde)	día	\$ 6.000	0,00025	\$ 2	
	Maquina a Motor Para Fabricación de Bloque, incluye mezcladora de alto rendimiento.	día	\$ 100.000	0,00025	\$ 25	
	Minicargador alimentador y estibador.	día	\$ 120.000	0,00025	\$ 30	
	Carro transportador de bloque	día	\$ 1.000	0,001	\$ 1	
					\$ 58	
II. MATERIALES						
	Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor unitario	
	Cemento Portland	Kg	\$ 540	2,500	\$ 1.350	
	Arena	m3	\$ 65.000	0,006	\$ 410	
	Agregado fino 1/2"	m3	\$ 65.000	0,008	\$ 546	
	Micro Fibra Sintética Marca Myphor	Kg	\$ 29.155	0,003	\$ 73	
	Agua	lts	\$ 2	1,700	\$ 3	
	Sika® Plastocrete® N	Kg	\$ 21.795	0,003	\$ 54	
					\$ 2.436	
III. TRANSPORTE						
	Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Valor unitario	
	Volqueta sencilla 6 m3	día	\$ 350.000,00	4200	\$ 83	
					\$ 83,00	
IV. MANO DE OBRA						
	Trabajador	Salario	Prestaciones	Precio Unitario	Rendimiento	Valor unitario
	Cuadrilla de Fabricación	\$ 8.900.000,00	1,6	\$ 14.240.000,00	0,00001	\$ 142,400
						\$ 142,00
	Total, Costo Directo				\$ 2.719	
	Administración	10,0%			\$ 272	
	Imprevistos	1,0%			\$ 27	
	Utilidad	4%			\$ 109	
	IVA s/ Utilidad	19%			\$ 21	
	TOTAL, PRESUPUESTO				\$ 3.148	
	DISTRIBUIDOR	10%			\$ 315	
	PRECIO FINAL VENTA				\$ 3.463	

Fuente. Autoría Propia

El precio de venta contemplado para el cliente final estando unos puntos a favor por encima de la competencia es de \$ 3.463 pesos precio que se podría variar en venta en ferreterías hasta los \$3700 pesos como lo vende la competencia Homecenter. *Ver Ilustración 21*

Ilustración 21

Precio Principal Competencia



Fuente. Homecenter

Aunque el Producto ofrecido por la competencia que presenta algunas desventajas ya que no esté fabricado con micro y macro fibras, que mejorar la resistencia de 2000 psi a 2500 psi potencializando las características del bloque para uso estructural.

Costos de Producción

Dentro de los costos de producción se tienen en cuenta el valor de equipos y herramientas, materias primas, transporte de material y mano de obra empleada en la fabricación, al igual que el gasto contemplado en el rubro de administración y marketing, así como gastos de impuestos sobre las ventas Iva que se relaciona en las siguientes tablas *Ver tabla 20*

Tabla 20
Costos de Producción de Herramientas y Equipos

Presupuesto de Inversión de Herramientas y Equipos				
Descripción Herramientas y Equipos	Cant	Valor	Total	Amortización mensual de la inversión
Herramienta menor				
Carretillas	5	\$ 260.000	\$ 1.300.000	\$ 1,08
Palas redondas no 4	5	\$ 35.000	\$ 175.000	\$ 0,15
Palas cuadradas no 4	5	\$ 35.000	\$ 175.000	\$ 0,15
Palustre no 8	5	\$ 2.000	\$ 60.000	\$ 0,05
Cajas de herramientas	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 0,83
Baldes	5	\$ 6.000	\$ 30.000	\$ 0,10
Total, herramienta			3.740.000	\$ 2
Equipos				
Maquina industrializada para fabricación de bloque, incluye tolva mezcladora de alto rendimiento	1	\$ 150.000.000	\$ 150.000.000	\$ 25
Minicargador alimentador y estibador	1	\$ 180.000.000	\$ 180.000.000	\$ 30
Carro transportador de bloque para fraguado	4	\$ 1.500.000	\$ 6.000.000	\$ 1
Total, equipos			\$ 336.000.000	\$ 56
Total, inversión herramientas y equipos			\$ 339.740.000	\$ 58

Fuente. Autoría Propia

Para proyectar los costos de herramientas y equipos se tuvieron en cuenta todos los elementos necesarios que se emplearan dentro de fabricación y producción del bloque, en donde su costo final es trasladado a cada uno de los bloques fabricados, al igual que esta inversión se garantiza amortizar durante el primer año de producción.

Para determinar los costos por unidad de bloque fabricado mensual con respecto al personal y mano de obra, se tomaron el valor total de la nómina con el porcentaje prestacional y se dividido por el total de unidades fabricas mensualmente, hallando el costo del personal empleado en la fabricación de cada elemento durante la producción

Ejemplo. Plantero valor de salario con prestaciones $\$1.600.000 / 100.000 = 16.00$ pesos de personal por unidad fabricada. Por lo tanto, el costo de contar con 8 empleados en la fabricación de cada bloque es de 142.40 pesos que son asumidos en el Apu para presupuestar el costo por unidad de bloque. *Ver tabla 21*

Tabla 21
Costo de Producción Mano de Obra

Presupuesto de Personal y/o Mano de Obra			
Trabajador	Salario	Prestaciones	Costo por unidades mensuales fabricadas
Plantero	\$ 1.000.000,00	1,6	\$ 16,00
Auxiliar de planta	\$ 1.000.000,00	1,6	\$ 16,00
Operario minicargador	\$ 1.400.000,00	1,6	\$ 22,40
Auxiliar de patio 1	\$ 1.000.000,00	1,6	\$ 16,00
Auxiliar de patio 1	\$ 1.000.000,00	1,6	\$ 16,00
Celador	\$ 1.000.000,00	1,6	\$ 16,00
Inspector hsq	\$ 1.200.000,00	1,6	\$ 19,20
Auxiliar de inventario	\$ 1.300.000,00	1,6	\$ 20,80
Total, costos			\$ 142,40

Fuente. Autoría Propia

Para los costos de materiales empleados, se consideraron los costos por 1m³ de mezcla la cual rinde para fabricar 100 bloques, en donde estos costos determinaron los valores unitarios de cada material, permitiendo conocer los costos de la utilización de materiales por cada bloque fabricado. *Ver Tabla 22*

Tabla 22
Costos de Materiales

II. Materiales			
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario
Cemento Portland	Kg	2,500	\$ 1.350
Arena	m ³	0,006	\$ 410
Agregado fino 1/2"	m ³	0,008	\$ 546
Micro Fibra Sintética Marca Myphor	Kg	0,003	\$ 73
Agua	lts	1,700	\$ 3
Sika® Plastocrete® N	Kg	0,003	\$ 54
			\$ 2.436

Fuente. Autoría Propia

Costo de transporte que se contempla en la producción es del cargue y descarga de los agregados por lo tanto este costo se reparte al valor total por unidad fabricada Ver Tabla 23

Tabla 23*Costo de Transporte*

III. Transporte				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	
Volqueta sencilla 6 m3	día	4200	\$	83
				\$ 83,00

Fuente. Autoría Propia

El costo directo de producción del bloque estará alrededor de los \$ 2.719 pesos.

Gastos Administrativos y de Marketing

Los costos relacionados en la *Ver Tabla No 24*, se estimaron para soportar el coste administrativos que se recarga en cada una de las unidades de los elementos fabricados como un 10% de administración del APU, para un valor total por unidad vendida de \$ 272 pesos.

El coste del marketing se evaluó por un porcentaje del 2,7% debido a que toda la fuerza de ventas y mercadeo se trasladara al Distribuidor mayorista que para este caso son los ferreteros y constructores

Tabla 24

Gastos Administrativos y Marketing de Producción

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Prestaciones	Total	Gastos por unidades mensuales fabricadas
Secretaría auxiliar contable	1	\$1.000.000	1,6	\$1.600.000	\$16,0
Asesor comercial	1	\$1.300.000	1,6	\$2.080.000	\$20,8
Marketing	2,7%	\$346.300.000		\$9.344870	\$93,45
Servicios públicos planta	1	\$2.000.000		\$2.000.000	\$20,0
Papelería	1	\$100.000		\$100.000	\$1,0
Impuestos IVA/Utilidad	1	\$21		\$21	\$21,0
Retención en la fuente	2,5%	\$3.127		\$78	\$78,0
Rete ICA	0,69%	\$3.127		\$22	\$22,0
Total, Gastos					\$272,0

Fuente. Autoría Propia

En la tabla 25 se observa la proyección para calcular el punto de equilibrio del proyecto durante los primeros tres años.

Para calcular los costos promedio unitario se tuvieron la cuenta la sumatoria del total costos fijo + el total costos variables sobre el número de unidades proyectadas para venta teniendo en cuenta el 50% del valor de la producción vendida para el primer año que es 600.000 bloques. Dando un valor de un costo promedio de \$ 3.018 pesos *Ver Tabla 25*

Tabla 25
Punto de Equilibrio

	Año 1	Año 2	Año 3
Total, costos fijos	\$283.200.000	\$424.800.000	\$566.400.000
Total, costos variables	\$1.527.600.000	\$2.291.400.000	\$3.055.200.000
Número de unidades	600.000	900.000	1.200.000
Costo total promedio unitario	\$3,018	\$3,018	\$3,018
Costo promedio unitario	\$3,018	\$3,018	\$3,018
Costo variable unitario	\$2,546	\$2,546	\$2,546
Precio de venta sin IVA	\$3,127	\$3,127	\$3,127
Precio de venta con IVA	\$3,148	\$3,148	\$3,148
Margen de utilidad promedio	\$109	\$109	\$109
Punto de equilibrio en unidades	470.432	705.648	940.864
% de producción para punto de equilibrio	78,41%	78,41%	78,41%

Fuente. Autoría Propia

Proyecciones Ingresos por Ventas

En la proyección de ventas esperadas en miles, se puede observar que las ventas en su totalidad se realizaran de contado. *Ver la tabla 26*

Tabla 26
Proyección de Ventas Por miles de Unidades Primer Año

Proyección de Ingresos por ventas (mensual)	Ventas Esperadas Miles											
	E	F	M	A	MY	JN	JL	A	S	O	N	D
Total, ventas	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400
Descuento por ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ventas netas	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400
% de ventas a contado	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
% de ventas a crédito	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente. Autoría Propia

La proyección de ventas esperadas durante el primer año se presenta en *la tabla 27*

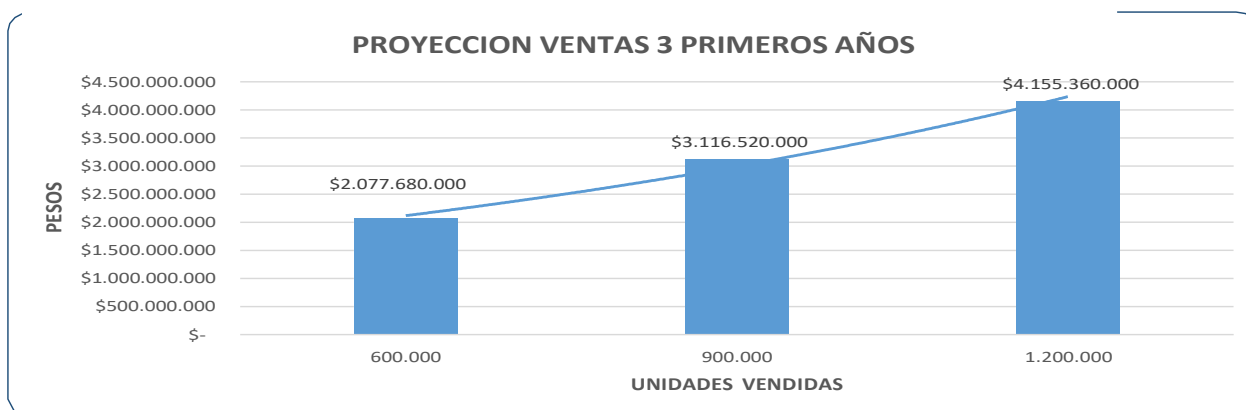
Tabla 27
Proyección de Ingresos por Ventas (Anual)

	Año 1	Año 2	Año 3
Total, ventas	\$1.888.800.000	\$2.833.200.000	\$3.777.600.000
Descuentos por ventas	\$ -	\$ -	\$ -
Ventas netas	\$1.888.800.000	\$2.833.200.000	\$3.777.600.000
% de ventas a contado	100%	100%	100%
% de ventas a crédito	0%	0%	0%

Fuente. Autoría Propia

Ilustración 22

Proyección de Ventas



Fuente. Autoría Propia

Capital de Trabajo

El presupuesto inicial que cubra los egresos y posibilite iniciar la fabricación diaria y sostenida en la planta de prefabricados, teniendo en cuenta que los ingresos de la cooperativa provienen directamente de las ventas del producto, se debe contar con los recursos para cubrir los gastos operativos y administrativos de la operación como son: Remuneraciones del personal, materias primas e insumos, agua, electricidad, alquiler local, teléfono, internet, seguros, comisiones, publicidad, entre otros.

El capital de trabajo se determinará elaborando el flujo de caja mensual para el primer año del negocio como lo muestra la *tabla 28*.

Tabla 28
Flujo de Caja Mensual) Primer Año (en miles)

Flujo de Caja Mensual Primer Año (en miles)											
Mes	E	F	A	MY	JN	JL	A	S	O	N	D
Ingresos											
	\$	\$	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400
Ventas	157.400	157.400									
	\$	\$	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400	\$157.400
Total, ingresos	157.400	157.400									
	\$157.400	\$314.800	\$629.600	\$787.000	\$944.400	\$1.101.800	\$1.259.200	\$1.416.600	\$1.574.000	\$1.731.400	\$1.888.800
Acumulado											
Egresos											
Compra materia prima e insumos	\$121.800	\$121.800	\$121.800	\$121.800	\$121.800	\$121.800	\$121.800	\$121.800	\$121.800	\$121.800	\$121.800
	\$121.800	\$243.600	\$487.200	\$609.000	\$730.800	\$852.600	\$974.400	\$	\$	\$	\$
								1.096.200	1.218.000	1.339.800	1.461.600
Acumulado											
Remuneración personal operativo											
Gastos generales de operación	\$7.100	\$7.100	\$7.100	\$7.100	\$7.100	\$7.100	\$7.100	\$7.100	\$7.100	\$7.100	\$7.100
	\$7.100	\$14.200	\$28.400	\$35.500	\$42.600	\$49.700	\$56.800	\$63.900	\$71.000	\$78.100	\$85.200
Acumulado											
Remuneración administrativos											
Gastos de administración	\$8.928	\$8.928	\$8.928	\$8.928	\$8.928	\$8.928	\$8.928	\$8.928	\$8.928	\$8.928	\$8.928
	\$8.928	\$17.855	\$35.710	\$44.638	\$53.565	\$62.493	\$71.420	\$80.348	\$89.275	\$98.203	\$107.130
Acumulado											
Gastos financieros											
Gastos de marketing	\$4.673	\$4.673	\$4.673	\$4.673	\$4.673	\$4.673	\$4.673	\$4.673	\$4.673	\$4.673	\$4.673
Acumulado	\$4.673	\$9.345	\$18.690	\$23.363	\$28.035	\$32.708	\$37.380	\$42.053	\$46.725	\$51.398	\$56.070
Otros gastos											
Total, egresos	\$142.500	\$142.500	\$142.500	\$142.500	\$142.500	\$142.500	\$142.500	\$142.500	\$142.500	\$142.500	\$142.500
Acumulado	\$142.500	\$285.000	\$570.000	\$712.500	\$855.000	\$997.500	\$1.140.000	\$1.282.500	\$1.425.000	\$1.567.500	\$1.710.000
Utilidad	\$14.900	\$14.900	\$14.900	\$14.900	\$14.900	\$14.900	\$14.900	\$14.900	\$14.900	\$14.900	\$14.900
Acumulado	\$14.900	\$29.800	\$59.600	\$74.500	\$89.400	\$104.300	\$119.200	\$134.100	\$149.000	\$163.900	\$178.800

Fuente. Autoría Propia

Teniendo en cuenta la tabla 29, podemos determinar que el capital de trabajo (para la fabricación de 50,000 unidades al mes y 600,000 anuales) requerido es de \$142,500,000.00 millones mensuales y \$1,710,000,000.00 millones anuales respectivamente.

Inversiones

Inversión Inicial

La inversión requerida para la adquisición de terreno, adecuación, construcción y operación de la planta de prefabricados se detalla en la *Ver Tabla 29*.

Tabla 29
Inversión Total

Inversión total		
Rubro	Concepto	Valor
Activos fijos	Maquinaria y equipo	\$ 339.740.000
	Equipo de oficina	\$ 14.900.000
	Terrenos	\$ 300.000.000
	Muebles y enseres	\$ 21.600.000
	Equipo de transporte	\$ -
Instalaciones y puesta en marcha	Estudios de investigación	\$ 10.000.000
	Adecuación del local o espacio de producción	\$ 779.712.500
	Gastos legales de constitución	\$ 5.000.000
	Marketing	\$ 9.344.870,00
	Arriendo	\$ -
	Sueldos	\$ 10.560.000,00
Capital de trabajo Mensual		\$ 142.500.000,00
TOTAL		\$ 1.633.357.370,00

Fuente. Autoría Propia

Fuentes de Capital de Inversión

Como es un proyecto con componente social, personas de la región podrán aportar los terrenos y espacios necesarios para el acopio y procesamiento de la materia prima en la elaboración del producto, asimismo los transportadores de la región que aportan para acarreo de material desde la cantera de extracción al sitio de elaboración. Por otro lado, los recursos de inversión propia serán fundamentales para la compra y alquiler de la maquinaria fundamental para la elaboración del bloque, así como los insumos necesarios para el mismo. Adicional a esto,

las inversiones solidarias como el crowfounding y los aportes de inversionistas que esperan alguna rentabilidad, serán destinados para la infraestructura vital necesaria para dar inicio al proyecto. *Ver tabla 30*

Tabla 30
Fuentes de Inversión

Aportes	Concepto	Valor
Aportes Asociados	Lote, Transporte e investigación	\$ 320.000.000
Aportes Asociados	Muebles, Equipos de oficina	\$ 36.500.000
Aportes Propios	Maquinaria / Herramienta / Insumos	\$ 339.740.000
Crowfounding	Infraestructura	\$ 500.000.000
Inversionistas	Infraestructura	\$ 440.000.000
TOTAL		\$ 1.636.240.000

Fuente. Autoría Propia

Amortización de la Inversión

Para la proyección de amortización de la inversión se contemplaron los siguientes aspectos:

Amortización de herramientas se proyectó de acuerdo con el costo total de la compra de cada ítem, dividido el tiempo sobre la cantidad de producción mensual así:

Amortización = (valor total del ítem / (1 año)) / El valor de producción mensual Ejemplo:

Costo de las 5 Und de carretillas \$ 1.300.000

Cantidad de producción mensual de bloques

Amortización= (1.300.000/ (1*12)) / 100.000 =1.08 pesos que se trasladan al costo del

Apu Amortización de los equipos, para ello por ser una inversión con un costo financiero elevado su inversión se amortiza a la proyección de 5 años así:

Amortización = (valor total del ítem / (5 año)) / el valor de producción mensual

Amortización= $(150.000.000 / (5 * 12)) / 100.000 = 25$ pesos que se trasladan al costo del Apu para determinar el valor del bloque por unidad de venta.

Conclusiones

Los proyectos con impacto social promueven la cooperación entre individuos con interés y necesidades afines, una necesidad o problema puede llevar a encontrar una alternativa innovadora que no solo resuelva dicha falencia, sino que genera oportunidades para la comunidad en la cual se plantea el proyecto social.

En la actualidad este modelo de negocio para el emprendimiento social brinda para la comunidad oportunidad de empleo y alto valor social, para el municipio de Utica en el cual el prefabricado en concreto se produzca comercialice y distribuya generando crecimiento en la comunidad y calidad de vida, teniendo una misión que es ubicar este sitio como un distribuidor de manera local y una visión de manera nacional.

Lograr el posicionamiento de nuestro producto, es el valor principal de toda empresa, ya que con ello se alcanzan la misión, visión y objetivos para los cuales fue puesta en marcha.

El marketing es una herramienta básica para cualquier empresa, es por ello por lo que para nuestro emprendimiento hemos tomado en cuenta cada una de estrategias de marketing que se puedan emplear, para lograr dar a conocer nuestro producto y así llegar a nuestros potenciales clientes.

El marketing es el proceso de planificar y realizar la concepción, especificación de precios, la promoción y distribución de nuestro producto.

Referencias Bibliográficas

- Aguilar Morales, S. (Coord.) & Ocampo Carapia, L. A. (Coord.). (2018). [De emprendedor a empresario: haga que su negocio ¡sea negocio!](#) (p.p.47-52). Grupo Editorial Patria.
<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/111870>
- Aguilar Morales, S. (Coord.) & Ocampo Carapia, L. A. (Coord.). (2018). De emprendedor a empresario: haga que su negocio ¡sea negocio! (p.p.79-98). Grupo Editorial Patria.
<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/111870>
- Caso de segmentación muebles Forniture. (2019, March 6). Clubensayos.com.
<https://www.clubensayos.com/Negocios/Caso-De-Segmentación-muebles-Forniture/4646282.html>
- Cavazos Arroyo, J. (2019). Gestión de empresas sociales: creación del valor social y económico para conseguir el cambio social (p.p.65-134). Editorial Miguel Ángel Porrúa.
<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/191619?page=66>
- Cavazos Arroyo, J. (2019). Gestión de empresas sociales: creación del valor social y económico para conseguir el cambio social (capítulo 1 y 2). Editorial Miguel Ángel Porrúa.
<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/191619>
- Cavazos Arroyo, J. (2019). Gestión de empresas sociales: creación del valor social y económico para conseguir el cambio social (p.p. 11-64). Editorial Miguel Ángel Porrúa. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/191619?page=12>
- Gámez Gutiérrez, J. & Cortés Barrera, J. E. (2018). Emprendedores sociales: cómo hacer la diferencia (p.p.29-52). Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/126046?page=29>

- Gjorevska, N. (2021). Workplace Spirituality and Social Enterprise – a Review and Research Agenda. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*, 52(5), 2–13. <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.14267/Veztud.2021.05.01>
- José Eucario Parra Castrillón, Jonatan Rosales Chávez, Lucio Cruz López, & Dayan Domínguez. (2019). Las rutas posibles de los proyectos de innovación: un análisis de casos. *Ingenierías UsbMed*, 10(1), 58–67. <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.21500/20275846.3819>
- Lucid visual collaboration suite: Log in. (n.d.). Lucid.App. Retrieved October 17, 2022, from https://lucid.app/lucidspark/357504a9-ed57-45a5-a4a5-895aea683b8b/edit?viewport_loc=1390%2C-
- Lucid visual collaboration suite: Log in. (n.d.-b). Lucid.App. Retrieved October 17, 2022, from https://lucid.app/lucidspark/a38c72f7-b8b8-434b-93dd-0d80febc6731/edit?from_internal=true
- Mejía Martínez, A. (19,11,2018). OVI unidad 3 Modelo de Negocio Design Thinking. [Archivo de video]. <http://hdl.handle.net/10596/21685>
- Moran, M. (2015, January 7). Infraestructura. *Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>
- Moraño, X. (n.d.). estrategias de posicionamiento. *Marketingyconsumo.com*. Retrieved November 7, 2022, from <https://marketingyconsumo.com/estrategias-de-posicionamiento.html>
- Moraño, X. (n.d.). estrategias de posicionamiento. *Marketingyconsumo.com*. Retrieved November 7, 2022, from <https://marketingyconsumo.com/estrategias-de-posicionamiento.html>

Quiroa, M. (2019, September 10). Tipos de clientes. Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-clientes.html>

Universidad ISO [UniversidadISO]. (2020, November 3). que son los 17 objetivos de desarrollo sostenible what are the 17 sustainable development goals. Youtube.

https://www.youtube.com/watch?v=5_tMhjp_eQ4

Uribe Palacios, V. J. (2021). Manual del emprendedor: la caja de herramientas para crear tu modelo y plan de negocios.. Editorial Uniagustiniana.[https://elibro-](https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/199380)

[net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/199380](https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/199380)

Villa Sánchez, A. (2021). Un modelo de formación para desarrollar el emprendimiento social: A training model for developing social entrepreneurship = Un model formatiu per al

desenvolupament de l'emprenedoria social. *Educar*, 57(1), 97–116. [https://doi-](https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.5565/rev/educar.1153)

[org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.5565/rev/educar.1153](https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.5565/rev/educar.1153)