



Realización de un plan de negocio para la creación de una compañía orientada al desarrollo de presupuestos y diseños de infraestructura hospitalaria

Trabajo de grado

Autor:
Edward Alexis Amaya Tovar

Bogotá
2023



Realización de un plan de negocio para la creación de una compañía orientada al desarrollo de presupuestos y diseños de infraestructura hospitalaria

Trabajo de grado

Autor:

Edward Alexis Amaya Tovar

Tutor:

Carlos Alfonso Hernández Potes

Maestría en Administración (MBA)

Escuela de Administración

23 de marzo de 2023

Bogotá, Colombia

2023

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	5
Declaración de originalidad y autonomía.....	6
Declaración de exoneración de responsabilidad.....	7
Lista de figuras	8
Lista de tablas	9
Resumen ejecutivo.....	10
Palabras clave	10
Abstract.....	11
Keywords.....	11
1. Introducción	12
2. Concepto de negocio.....	15
2.1 Descripción de la idea.....	15
2.2 Portafolio de servicios	17
2.3 Fuentes de ingresos.....	19
2.4 Portafolio de clientes	19
2.5 Posicionamiento en el mercado	22
3. Descripción de los elementos organizacionales del emprendimiento.....	24
3.1 Propiedad y junta directiva (estructura organizacional).....	24
3.2 Recursos humanos y/o empleados que requiere el emprendimiento.....	24
3.4 Procesos de negocio.....	27
3.5 Aspectos legales a considerar para la puesta en marcha del emprendimiento	27
4. Descripción de las operaciones requeridas por el emprendimiento.....	32
4.1 Instalaciones que requiere el emprendimiento	32
4.2 Infraestructura tecnológica y de TIC requerida por el emprendimiento	33
4.3 Descripción de los requerimientos de los entregables y negociación	33
4.4 Estrategias de financiación del emprendimiento	33
4.5 Plan financiero del emprendimiento.....	34
5. Estrategia para el relacionamiento con los clientes y grupos de interés	41
5.1 Estrategia de marca (Branding).....	41

5.2 Gestión de las comunicaciones y las relaciones públicas del emprendimiento.....	41
5.3 Proceso de ventas y servicios	42
5.4 Plan de mercadeo.....	42
5.4.1 Investigación de mercado	43
5.4.2 Barreras de entrada	43
5.4.3 Amenazas y oportunidades	44
5.4.4 Competidores claves	44
5.4.5 Precios.....	46
6. Conclusiones	49
7. Referencias bibliográficas.....	51
8. Anexos	53

Dedicatoria

Este trabajo de grado se lo quiero dedicar a Dios por todas las cosas y por hacer posible que todo sucediera en su nombre. También, quiero dedicarle este trabajo a mi madre Gloria, por sus valores y principios enseñados, además de la perseverancia y lucha a lo largo de la vida. Igualmente, a mi familia en especial a mis hijos Melissa, Luciana y Nicolas, que confían en mis capacidades como ser humano, como persona y como profesional porque siempre han creído en mí, además de su valioso apoyo.

Edward Alexis Amaya Tovar

Declaración autonomía

Declaro bajo la gravedad del juramento, escrito la presente tesis de maestría por mi propia cuenta, y que por lo tanto, su contenido es original. Declaro que he indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información, y que esta tesis de maestría no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.



Edward Alexis Amaya Tovar

23 de marzo de 2023

Declaración de exoneración de responsabilidad

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



Edward Alexis Amaya Tovar
23 de marzo de 2023

Lista de figuras

Ilustración 1 Modelo de negocio – Edward Amaya SAS.....	13
Ilustración 2 Distribución en planta de oficina	32
Ilustración 3 Análisis de flujo de caja económico.....	37
Ilustración 4 Análisis del retorno	37
Ilustración 5 Disponibilidad financiera	38
Ilustración 6 Comparativo acumulado del flujo de caja.....	40
Ilustración 7 Logo empresa Edward Amaya SAS.....	41
Ilustración 8 Composición de costos del diseño	48

Lista de tablas

Tabla 1 Listado de clientes y competidores	20
Tabla 2 Recursos humanos y funciones del cargo	24
Tabla 3 Normativa hospitalaria	27
Tabla 4 Costo fijos	34
Tabla 5 Flujo de caja proyectado a tres años	35
Tabla 6 Escenario diseñado para el modelo financiero	36
Tabla 7 Indicadores por escenarios	39
Tabla 8 Listado de competidores	44
Tabla 9 Análisis competitivo.....	45
Tabla 10 Consolidado resumen de costos promedio para el diseño de una infraestructura hospitalaria	46

Resumen ejecutivo

Realización de un plan de negocio para la creación de una compañía orientada al desarrollo de presupuestos y diseños de infraestructura hospitalaria.

Es un plan de negocio aplicado en el área de la consultoría en estudios y diseños complementarios aplicados a infraestructura hospitalaria para ayudar a tramitar y lograr avances positivos en la presentación de proyectos ante el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia o la secretaría de Salud Departamental del Huila, dependiendo de la fuente de financiación y el monto de los recursos. La compañía consecuencia de la elaboración de este plan de negocios suministrará o facilitará la realización de los estudios y diseños, además de presupuestos acordes a las necesidades de las entidades públicas como: presupuesto de obras civiles, presupuesto y estudios complementarios para: redes eléctricas, sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica, redes de gases medicinales, sistema de bombeo y red hidráulica, sistema de red de incendios (extinción y detección), entre otros. El servicio incluye entregables como: estudio de suelos, levantamiento topográfico con puntos georreferenciados a las coordenadas al IGAC, planos y memorias de cálculo de cada una de las redes; en los presupuestos se hará entrega de memorias de cantidades de obras civiles, análisis de precios unitarios, cotizaciones de materiales relevantes de obras civiles, listado general de materiales, mano de obra y equipos; además del análisis de la Administración, imprevistos y utilidad (AIU), análisis de la interventoría, cálculo del factor multiplicador, entre otros. Los costos de elaboración del proyecto se harán con recursos propios, al igual que su financiación. La oportunidad del mercado se encuentra en las falencias que tienen las entidades en la presentación de los proyectos ante los entes competentes; y el resultado esperado es lograr la independización laboral como una fuente principal de ingresos, además de lograr el título de la maestría.

Palabras clave

Emprendimiento, plan de negocio, modelo de negocio y consultoría.

Abstract

Realization of a business plan for the development of budgets and hospital infrastructure designs.

It is a business plan applied in consultancy in studies and complementary designs applied to hospital infrastructure to help process and achieve positive progress in the presentation of projects before the Ministry of Health and Social Protection of Colombia or the Secretary of Departmental Health. del Huila, depending on the source of financing and the number of resources. As a result of the preparation of this business plan, the company will supply or facilitate the carrying out of studies and designs, in addition to budgets in accordance with the needs of public entities such as: budget for civil works, budget and complementary studies for: electrical networks, of air conditioning and mechanical ventilation, medical gas networks, pumping system and hydraulic network, fire network system (extinction and detection), among others. The service includes deliverables such as: soil study, topographic survey with georeferenced points to the IGAC coordinates, plans and calculation reports of each of the networks; Reports on the quantities of civil works, unit price analysis, quotations for relevant civil works materials, a general list of materials, labor and equipment will be delivered in the budgets; in addition to the analysis of the Administration, contingencies and utility (AIU), auditing analysis, calculation of the multiplier factor, among others. The costs of preparing the project will be made with its own resources, as well as its financing. The opportunity of the market is found in the shortcomings that the entities have in the presentation of the projects before the competent entities; and the expected result is to achieve labor independence as a main source of income, in addition to achieving the master's degree.

Keywords

Entrepreneurship, business plan, business model and consulting.

1. Introducción

El presente plan de negocio se genera a partir del modelo mencionado en el libro “Generación de modelos de negocio”, escrito por Osterwalder & Pigneur (2015), en el cual se observa una opción de independización como persona natural. Esta iniciativa se debe a la experiencia adquirida a lo largo de los años en la consultoría en estudios y diseños de infraestructura hospitalaria en el departamento del Huila.








De acuerdo con lo anterior, es de aclarar que el sector hospitalario es muy exigente en su normativa y en la presentación de los diseños y estudios complementarios (Ver resolución 3100; Ministerio de Salud y Protección Social, 2019). Por tanto, se propone el desarrollo de proyectos y la presentación de estos ante el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia o la secretaria de Salud Departamental del Huila, esto dependiendo de la fuente de financiación y el monto de los recursos.

Con la ayuda del libro, señalado en las pasadas líneas el cual fue un trabajo en la cátedra de Innovación de la maestría, se vio la opción de ayudar a solucionar parte del proceso de la elaboración para los diseños y estudios complementarios. Esto se pretende lograr con la ayuda de varios profesionales conformados acorde a su especialidad como lo son: Estructuras, redes hidráulicas y sanitarias, redes de gases medicinales, sistema de ventilación mecánica y aire acondicionado, sistema de redes contraincendios, redes eléctricas, entre otras.

Se realizará el modelo de negocio en el lienzo, tal como se muestra a continuación (Osterwalder & Pigneur, 2015):

Ilustración 1

Modelo de negocio – Edward Amaya SAS

MODELO DE NEGOCIO EDWARD AMAYA S.A.S.				
Asociaciones clave  <ul style="list-style-type: none"> -Profesionales en áreas diversas como apoyo a los diseños. -Empresas privadas que realizan diseños para infraestructura hospitalaria. Hospitales del sector público. -Secretaría de salud departamental del Huila. -Empresas que hacen impresión de planos. 	Actividades clave  <ul style="list-style-type: none"> -Capacitaciones en sector salud. -Puntualidad en la entrega de los productos. -Cotizaciones de mercado. Recursos clave  <ul style="list-style-type: none"> -Económico. -Computadores. -Profesionales en áreas diversas. Normatividad vigente. -Oficina. -Mobiliario de oficina. -Colaborador en licitaciones. 	Propuesta de valor  <ul style="list-style-type: none"> -Elaboración de presupuestos para infraestructura hospitalaria. -Elaboración de diseños para infraestructura hospitalaria. Entregables: <ul style="list-style-type: none"> -Planos arquitectónicos. -Planos estructurales. -Planos hidrosanitarios. -Planos gases medicinales. -Planos aire acondicionado y ventilación mecánica. -Planos redes eléctricas. -Planos cableado estructurado. -Memorias de calculo -Presupuestos. 	Relaciones con los cliente  <ul style="list-style-type: none"> -Redes sociales. -Comunicación virtual. -Atención personalizada. -Pagina estatal del contratación a nivel nacional. Canales de distribución  <ul style="list-style-type: none"> -Entrega de proyectos personalizados. -Atención directa al cliente. -Correo electrónico. -Empresas de correo. 	Segmentos del mercado  <ul style="list-style-type: none"> -Profesionales en áreas diversas como apoyo a los diseños. -Empresas privadas que realizan diseños para infraestructura hospitalaria. Hospitales del sector público. -Secretaría de salud departamental del Huila. -Empresas que hacen impresión de planos.
Estructura costos <ul style="list-style-type: none"> -COSTOS FIJOS: Oficina, recursos humanos (auxiliar), mantenimiento de computadores, papelería, servicios públicos, plataforma de contratos. -COSTOS VARIABLES: Impuestos, publicidad, profesionales diversos. 		Fuentes de ingresos <ul style="list-style-type: none"> -Contratos. -Formas de pago establecidas entre las partes. -Negociación entre las partes. 		

Nota: Descripción del modelo de negocio acorde al libro Osterwalder & Pigneur (2015). Fuente: Elaboración propia

En consecuencia, se propone un plan de negocio el cual está estructurado en cuatro diferentes partes. En el numeral dos, se desarrollará el concepto de negocio describiendo la idea central y mostrando el portafolio de servicios, en el cual se incluirán aspectos como fuentes de ingresos, clientes y posicionamiento en el mercado.

Siguiendo con el desarrollo de esta propuesta, en el numeral tres se describirán los elementos de organización del emprendimiento. Aquí se podrán observar las estructuras de

la organización, los perfiles requeridos en la parte de recursos humanos, los procesos de negociación entre socios y alianzas, así como los aspectos legales que se tendrán como base para este proceso.

A continuación, en el numeral cuatro, se describirán las diferentes operaciones que le dan forma a este proyecto. Se mostrará la parte de las instalaciones, la infraestructura tecnológica y se describirá la negociación como tal haciendo énfasis en la parte de financiación.

Para finalizar, en el numeral cinco, se desarrollará la estrategia a aplicar en la presente propuesta. Se hará hincapié en la parte del *branding*, las relaciones públicas, viabilidad financiera y una forma muy detallada de mercadeo el cual busca la proyección de este emprendimiento.

De acuerdo con lo anterior, se pasa a desarrollar cada uno de los puntos descritos en este ítem. Se espera que cada apartado sea lo suficientemente exhaustivo para que haya claridad en los detalles y por menores de esta iniciativa, que tiene como base la obtención del título de magister en administración de negocios.

2. Concepto de negocio

2.1 Descripción de la idea

La presente idea de empresa estará orientada a elaborar presupuestos y programación de obra utilizando el software necesario para tal fin. Lo anterior, con los soportes necesarios en memorias de cantidades y en materiales de cada zona de acción donde se desarrolle el proyecto; además de la mano de obra para cada actividad.

Si bien es cierto que lo difícil de crear empresa o de los emprendimientos es mantenerse a lo largo del tiempo por factores financieros, administrativos y de mercado, como lo explica Pardo y Alfonso (2015); en el desarrollo de mis estudios y, en la actualidad con la maestría, se generaron conceptos y se adquirieron herramientas para aplicarlas y salir adelante con cualquier proyecto. En consecuencia, esta compañía será una sociedad por acciones simplificadas (SAS) razón social, EA SAS (Edward Amaya SAS) nombre que estará sujeto a verificación por parte de la Cámara de Comercio, que es uno de los profesionales más reconocidos a nivel regional en la presentación y elaboración de presupuestos para proyectos de infraestructura hospitalaria, con clientes que podrían ser las empresas sociales del Estado con bajo y medio nivel de complejidad que son la gran mayoría del departamento. Aunado a lo anterior, se está proyectando abarcar un porcentaje del mercado en los estudios y diseños para viviendas estrato 3 y 4 de personas naturales del sector oriente de la ciudad de Neiva.

Como objetivo principal se busca una independización económica a largo plazo, además de la generación de empleo de los profesionales y colaboradores en el desarrollo de

los diseños y estudios complementarios. Con lo cual, se busca ayudar con la presentación en forma debida de los presupuestos y proyectos ante los entes correspondientes.

Según reporte de la secretaria de salud departamental del Huila informado al Ministerio de Salud y Protección Social (Secretaría de Salud Departamental, 2016), un 70% de las infraestructuras hospitalarias presentan incumplimiento de la norma sismorresistente versión año 2010 (NSR10); además del incumplimiento de la normatividad RETIE de las instituciones prestadoras del servicio, lo que es atractivo para la empresa en mención (EA SAS) mostrando una oportunidad de mercado o de negocio.

Es de señalar que la competencia en esta área se reduce a un número de cuatro empresas, las cuales han mostrado inconvenientes en los tiempos de entrega e información no válida para los proyectos, como lo son: falta de planos, presupuestos de una sola hoja, falta de estudios y análisis en su capacidad instalada por los servicios aprobados por parte de la secretaria de salud departamental, tal como lo informó el Arq. Neil Bohórquez Medina¹ (Bohórquez, 2022). En contraparte, la empresa Edward Amaya SAS (EA SAS), presentada en este proyecto, contará con profesionales idóneos, responsables y comprometidos con el departamento para diseño efectivo de cada una de sus necesidades.

Ahora bien, el presente emprendimiento se destacará por ser puntual en las entregas de los productos de la consultoría; además, se tendrá como estandartes la honestidad y

¹ Profesional especializado de la Subdirección de Infraestructura del MSPS, en conferencia de marzo del año 2022 – Presupuestos de infraestructura en salud presentados ante el Ministerio de Salud y Protección Social-MSPS

transparencia en el desarrollo de las labores para con los entes contratantes e involucrados en el proceso de aprobación.

2.2 Portafolio de servicios

Los servicios que la empresa prestará se darán a partir de las necesidades de cada una de las instituciones (clientes potenciales) y al recurso que se pretende invertir en los estudios y diseños debido a que se pueden generar entregables en función del valor. Es decir, se inicia con la arquitectura que es la base inicial de la consultoría en diseño y así sucesivamente de acuerdo con la inversión; luego, si la entidad contratante tiene otro recurso para los estudios, se sigue con el diseño estructural y así hasta completar todos los estudios; por el contrario, si la entidad tiene toda la disponibilidad presupuestal para los estudios y diseños de la infraestructura, se pacta la totalidad de los entregables de cada componente que van desde memorias de cálculo, cantidades de obra, planimetría, documentación del profesional, entre otros, y para este caso en términos generales se pueden enmarcar en la siguiente lista los siguientes componentes:

- a. Arquitectura básica, que comprende el anteproyecto para aprobación, proyecto arquitectónico definitivo y plantas arquitectónicas; en la arquitectura de detalle, que corresponde a: cortes longitudinales, cortes transversales, planta de cubierta y planos de detalles. Lo anterior, se elaborará cumpliendo con la resolución 3100 de 2019.
- b. Frente al diseño estructural, se hará con base en el diseño de instalaciones, redes o componentes en general, cumpliendo norma NSR-10.

- c. En los diseños de las redes hidrosanitarias y de red contraincendios, se entregarán informes a nivel diseño detallado de cada uno de los componentes, cumpliendo norma NTC1500 y RAS (Reglamento técnico para el sector de agua potable, y saneamiento básico).
- d. El equipo profesional de las redes eléctricas y de cableado estructurado será el encargado del dimensionamiento de todos los equipos y accesorios eléctricos necesarios para el buen funcionamiento del hospital. Cumpliendo la NTC 2050 y los Reglamentos RETIE y RETILAP, junto con las regulaciones dadas de la norma.
- e. Otros elementos que tienen que ver con el funcionamiento de la infraestructura hospitalaria como son las motobombas, ascensores, montacargas, aires acondicionados, etc., son del resorte de los ingenieros mecánicos e hidráulicos.
- f. Frente al desarrollo y elaboración del diseño de la red del Sistema de ventilación mediante el cual se consigue mantener un recinto cerrado a la temperatura y humedad deseadas será a cargo del profesional para planificar, supervisar y seleccionar materiales, equipo, tuberías y accesorios para instalaciones mecánicas (vapor, hidráulicas, ductería, neumática, gases médicos, etc.), bombas hidráulicas, calderas, equipos de refrigeración y aire acondicionado, equipos neumáticos, equipos industriales para el proyecto de infraestructura hospitalaria.
- g. En cuanto a los diseños e ingeniería para la red de gases medicinales, actualización y complementación, se consideran las recomendaciones y criterios normativos nacionales e internacionales aplicados a establecimientos de salud.

- h. Para topografía del sitio y levantamiento topográfico se entregará se entregarán las carteras, niveles y cortes de terreno para determinar el alcance de los rellenos, excavaciones y demás niveles de acabado. En el cual se incluyen plantas completas de cada piso, cortes o secciones suficientes, fachadas exteriores e interiores, niveles de referencia, cuadros detallados de áreas libres y construidas.
- i. Por último, se hará entrega del presupuesto resumen donde se incluyen todos los costos de construcción, demolición y movimientos de tierra, que sean necesarios, además de calcular los costos del proyecto se determinará la utilidad esperada de este. Se hará la coordinación con proveedores y clientes las cotizaciones de materiales, mano de obra y equipos.

2.3 Fuentes de ingresos

Los ingresos serán producto de los entregables o contratos de prestación de servicios o de consultoría en la modalidad de estudios y diseños complementarios en infraestructura en salud. Acordes a cada entregable, por el recurso disponible que pueda tener cada entidad contratante, se ejecutaran las fases secuenciales y lógicas enunciadas anteriormente.

2.4 Portafolio de clientes

Dentro de mi portafolio de clientes se tienen las entidades prestadoras del servicio de salud en el ámbito público. Estas instituciones serán atendidas de acuerdo con su necesidad y complejidad en el conjunto hospitalario. También serán consideradas las personas naturales y jurídicas que desarrollen diseños y consultoría en el ámbito hospitalario, para el

departamento del Huila, según la fuente de la secretaria de salud departamental (ClasificaciónDe, 2022; Secretaría de Salud Departamental, 2021):

Tabla 1

Listado de clientes y competidores

No	Código del Prestador	Sede Prestador	Dirección	Municipio	Nombre del Prestador	Nivel de Complejidad
1	4100100562	Neiva	CALLE 9 # 15-25	Neiva	HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO	3
2	4100100451-33	Neiva	CALLE 26 SUR No 21 B 36 Sede principal Canaima	Neiva	ESE CARMEN EMILIA OSPINA	2
3	4100600410	Acevedo	CARRERA 3 CALLE 9 ESQUINA	Acevedo	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SAN FRANCISCO JAVIER	1
4	4101300301	Agrado	CALLE 5 No.1-31	Agrado	ESE HOSPITAL MUNICIPAL SAN ANTONIO DE AGRADO	1
5	4101600376-1	Aipe	Avenida Nuevo Milenio No. 12A-13	Aipe	ESE HOSPITAL SAN CARLOS	1
6	4102000194	Algeciras	CALLE 4 No. 1-40 Ciudad de Barranquilla	Algeciras	ESE HOSPITAL MUNICIPAL DE ALGECIRAS	1
7	4107800352	Baraya	Avenida 2 Número 8-10	Baraya	ESE HOSPITAL ESE TULIA DURAN DE BORRERO	1
8	4113200477	Campoalegre	CARRERA 9 No 32 50	Campoalegre	ESE HOSPITAL DEL ROSARIO	1
9	4120600433	Colombia	CARRERA 3 No 7 - 12	Colombia	ESE ANA SILVIA MALDONADO JIMENEZ	1
10	4124400452	Elías	CALLE 1A No. 6-71	Elías	ESE HOSPITAL MUNICIPAL SAN FRANCISCO DE ASIS	1
11	4129800419	Garzón	CALLE 7 # 14 -25 y CALLE 7 # 14-69	Garzón	ESE HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL	2
12	4129800357	Garzón	CARRERA 3 No. 3-39	Garzón	ESE MARIA AUXILIADORA	1
13	4130600423	Gigante	Calle 5 # 1-40	Gigante	ESE HOSPITAL SAN ANTONIO	1
14	4131900362	Guadalupe	CALLE 4 No. 9-61	Guadalupe	ESE HOSPITAL MUNICIPAL NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE	1
15	4134900484	Hobo	Calle 6 No. 9-47	Hobo	ESE HOSPITAL LOCAL MUNICIPAL HOBO	1
16	4135700474	Iquira	CALLE 2 No. 6-16	Iquira	ESE HOSPITAL MARIA AUXILIADORA	1

No	Código del Prestador	Sede Prestador	Dirección	Municipio	Nombre del Prestador	Nivel de Complejidad
17	4135900424	Isnos	Carrera 3 No. 2-400 SUR	Isnos	ESE HOSPITAL SAN JOSE	1
18	4137800382	La Argentina	Calle 7A No. 4-90	La Argentina	ESE JUAN RAMON NUÑEZ PALACIOS	1
19	4139600432	La Plata	Carrera 4 No. 9-103	La Plata	ESE SAN SEBASTIAN	1
20	4139600407	La Plata	Carrera 2E No. 11-17	La Plata	ESE HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN ANTONIO DE PADUA	2
21	4148300388	Nátaga	VIA CIRCUNVALAR SALIDA LA PLATA	Nátaga	ESE HOSPITAL LUIS ANTONIO MOJICA	1
22	4150300480	Oporapa	Calle 5 No. 7-88	Oporapa	ESE DAVID MOLINA MUÑOZ	1
23	4151800475	Paicol	Calle 3 con Carrera 7 ESQUINA	Paicol	ESE SANTA ROSA DE LIMA	1
24	4152400193	Palermo	Calle 12 No. 6-40	Palermo	ESE HOSPITAL SAN FRANCISCO DE ASIS	1
25	4153000481	Palestina	Carrera 8 No. 3-13	Palestina	ESE CAMILO TRUJILLO SILVA	1
26	4154800517	Pital	Carrera 10 con Calle 12 ESQUINA	Pital	ESE HOSPITAL SAN JOSE	1
27	4155100485	Pitalito	Carrera 14A No: 9A-65	Pitalito	ESE MANUEL CASTRO TOVAR	1
28	4155100479-01	Pitalito	Calle 3 Sur No. 1B-45	Pitalito	ESE HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN ANTONIO	2
29	4161500518	Rivera	Calle 5 No. 11-05	Rivera	ESE HOSPITAL DIVINO NIÑO DE RIVERA	1
30	4166000658	Saladoblanco	Calle 2 No. 3-22	Saladoblanco	ESE HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES	1
31	4166800437	San Agustín	Calle 3 No. 2-51 Esquina	San Agustín	ESE HOSPITAL ARSENIO REPISO VANEGAS	1
32	4167600415	Santa María	Carrera 8 No 15 - 16	Santa María	ESE NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1
33	4177000420	Suazá	Carrera 5 N 7-25	Suazá	ESE HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	1
34	4179100333	Tarquí	Calle 1 No.6-68	Tarquí	ESE HOSPITAL SAN ANTONIO	1
35	4179900530	Tello	Carrera 6 No. 4-56	Tello	ESE MIGUEL BARRETO LOPEZ	1
36	4180100261	Teruel	Carrera 3 N° 3-38.	Teruel	ESE HOSPITAL SAN ROQUE TERUEL	1
37	4179700482	Tesalia	Calle 4 N. 4-22	Tesalia	ESE HOSPITAL SANTA TERESA	1
38	4180700402	Timaná	Carrera 4 No. 12-06	Timaná	ESE HOSPITAL SAN ANTONIO	1
39	4187200566	Villavieja	Carrera 3 N°3-17	Villavieja	ESE HOSPITAL DEL PERPETUO SOCORRO	1

No	Código del Prestador	Sede Prestador	Dirección	Municipio	Nombre del Prestador	Nivel de Complejidad
40	4188500319	Yaguará	Carrera 8 No. 7 -29 Salida a Neiva	Yaguará	ESE HOSPITAL LAURA PERDOMO DE GARCIA	1
41	N/A	Neiva	Carrera 20 No. 5B-36	Neiva	Secretaria salud departamental del Huila	N/A
42	N/A	Neiva	Carrera 12 No. 13-24	Neiva	Constructora M y S S.A.S.	N/A
43	N/A	Neiva	Carrera 8 No. 6-45	Neiva	A+H Consultoría SAS	N/A
44	N/A	Neiva	Calle 40 No. 7P-400	Neiva	Diego Hernán Sandoval Castro	N/A
45	N/A	Neiva	Carrera 14 No. 6 – 06	Neiva	Néstor Arce Vanegas	N/A

Nota: Listado de clientes y competidores del departamento del Huila. Fuente: (ClasificaciónDe, 2022; Secretaría de Salud Departamental, 2021)

2.5 Posicionamiento en el mercado

Para posicionar mi marca personal, como profesional en el área de la consultoría para el diseño de infraestructura hospitalaria, se desarrollarán presupuestos y estudios complementarios, además se hará publicidad por redes sociales con el fin de promocionar mi marca e invitando a las empresas prestadoras del servicio a que me sigan y vean mi experiencia certificada en entidades públicas. De esta manera, pueden verificar y confiar para el desarrollo de futuros proyectos. Continuamente se enviarán por correo electrónico y certificado información acerca de la experiencia y logros que se han obtenido en el ámbito hospitalario.

De igual manera, se hará la suscripción a portales de contratación que brindan información acerca de las entidades públicas que requieran de los servicios de consultoría. De este modo, se puede un hacer seguimiento de los procesos y participar en las convocatorias de licitación. Se contará con la experiencia de los profesionales en arquitectura, ingeniería civil y mecánica, entre otros.

También se hará atención personalizada a las entidades prestadoras de servicio de infraestructura hospitalaria con niveles de complejidad 2 y 3, dado que tienen un mayor volumen de servicios habilitados y se encuentran cercanos a la ciudad de Neiva.

3. Descripción de los elementos organizacionales del emprendimiento

3.1 Propiedad y junta directiva (estructura organizacional)

Esta será una empresa unipersonal, es decir, una sociedad por acciones simplificadas (SAS), bajo el nombre de EDWARD AMAYA S.A.S. Se conforma una SAS por sus ventajas positivas como: Reducción de trámites, posibilidad de fijar estatutos particulares, el pago del capital no tiene que ser inmediato, La posibilidad de crear varios tipos de acciones, entre otras (Ardila Ramírez, 2014). Con un único inversionista, con la totalidad de las acciones por un valor de ochenta millones de pesos moneda legal.

3.2 Recursos humanos y/o empleados que requiere el emprendimiento

Tabla 2

Recursos humanos – Perfiles de cada componente

CARGO	TITULO	EXP. GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	POSTGRADO	TIPO DE CONTRATACIÓN
DIRECTOR DE LOS ESTUDIOS	ARQUITECTURA O INGENIERIA CIVIL	15Años	2 certificaciones que demuestre haber participado como director de diseños	Gerencia de proyectos o maestría en administración de negocios	Por servicio o entregable o producto requerido acorde a solicitud de la entidad contratante
ARQUITECTO DE DISEÑO	ARQUITECTURA	15Años	2 certificaciones que demuestre haber participado como arquitecto de diseño	Doctorado o maestría o especialización en arquitectura	Por servicio o entregable o producto requerido acorde a solicitud de la entidad contratante
ASESOR DISEÑO ESTRUCTURAL	INGENIERO CIVIL	15Años	2 certificaciones que demuestre haber participado como diseñador estructural	Maestría o especialización en estructuras	Por servicio o entregable o producto requerido acorde a solicitud de la entidad contratante
ASESOR DISEÑO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	INGENIERO MECANICO O INGENIERO INDUSTRIAL	15Años	2 certificaciones que demuestre haber participado como diseñador de sistema de aire acondicionado y/o ventilación mecánica	Certificación de estudios o formación en Selección, Instalación y puesta en marcha sistemas multi V	Por servicio o entregable o producto requerido acorde a solicitud de la entidad contratante

CARGO	TITULO	EXP. GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	POSTGRADO	TIPO DE CONTRATACIÓN
ASESOR REDES HIDROSANITARIAS Y RED CONTRAINCENDIOS	INGENIERO CIVIL	15AÑOS	2 certificaciones que demuestre haber participado como diseñador de redes hidrosanitarias que incluyan redes contraincendios	Estudios o formación en redes hidráulicas o sanitarias	Por servicio o entregable o producto requerido acorde a solicitud de la entidad contratante
INGENIERO ELECTRICO	INGENIERO ELECTRICO O ELECTRICISTA	15AÑOS	2 certificaciones que demuestre haber participado como diseñador de redes eléctricas y/o cableado estructurado	Estudios o formación en redes eléctricas	Por servicio o entregable o producto requerido acorde a solicitud de la entidad contratante
INGENIERO DE GASES MEDICINALES	INGENIERO MECANICO O TECNICO EN REDES DE GASES MEDICINALES	15Años	2 certificaciones que demuestre haber participado como diseñador de red para sistema de gases medicinales	Estudios o formación en redes para sistema de gases medicinales	Por servicio o entregable o producto requerido acorde a solicitud de la entidad contratante
INGENIERO DE PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTURA	15Años	2 certificaciones que demuestre haber participado como responsable del presupuesto	Especialización en gerencia de proyectos de construcción e infraestructura	Por servicio o entregable o producto requerido acorde a solicitud de la entidad contratante
TOPOGRAFO	TOPOGRAFO	15Años	2 certificaciones que demuestre haber participado como responsable de la topografía de la consultoría	N.A.	Por servicio o entregable o producto requerido acorde a solicitud de la entidad contratante
ESTUDIO DE SUELOS	INGENIERO CIVIL	15Años	2 certificaciones que demuestre haber participado como responsable del estudio de suelos	Especialización o maestría en geotecnia y/o pavimentos	Por servicio o entregable o producto requerido acorde a solicitud de la entidad contratante
AUXILIAR	TECNICA O TECNÓLOGA O PROFESIONAL EN EL ÁREA DE LA INGENIERIA CIVIL O ARQUITECTURA	10Años	2 certificaciones que demuestre haber participado como en el cargo de auxiliar	N.A.	Por servicio o entregable o producto requerido acorde a solicitud de la entidad contratante. Podría darse la contratación directa para la iniciación del emprendimiento

Nota: Descripción del perfil profesional y cargos. Fuente: Elaboración propia con algunos datos de la ESE

Hospital Departamental San Antonio de Pitalito.

El listado de personal profesional mencionado, anteriormente, es el mínimo disponible y tendrá una contratación por servicio o producto entregable, de acuerdo con la

negociación o requerimiento por parte de la entidad contratante. De igual forma, se tiene una disponibilidad de inmediatez por el compromiso y responsabilidad social, al desarrollar diseños en la modalidad de consultoría para infraestructura hospitalaria.

3.3 Descripción de socios y/o alianzas que requieren el emprendimiento

Como socios estratégicos o aliados para el desarrollo de este emprendimiento, se tiene el listado de profesionales que desarrollarán las actividades del diseño. También se contará con profesionales de arquitectura o ingeniería civil de la región, y también con empresas que ejerzan este tipo actividades. De igual forma, se cuenta con los profesionales de la secretaria de salud departamental, quienes son los directos responsables en los tramites y en la gestión de los proyectos de infraestructura en salud para el departamento del Huila. Con ellos se han hecho trabajos mancomunados para proyectos de la misma índole, y con la misma línea de financiación; además de profesionales del ministerio de salud y la protección social quienes hacen la aprobación de los recursos.

La presentación del proyecto se enmarca según lo establecido en la resolución 5042 de 1996 que señala: *"los proyectos para obras de construcción, ampliación o remodelación para las IPS donde se trate de inversión pública con valor superior a los mil (1.000) salarios mínimos legales mensuales deberán contar con el concepto técnico del Ministerio de Salud y Protección Salud; cuando dicho valor sea inferior, el concepto lo emitirán las Direcciones Seccionales o Distritales de Salud correspondientes al área de su influencia"* (Ministerio de Salud, 1996).

3.4 Procesos de negocio

La operación del negocio girará en torno a la contratación que se pueda dar entre los clientes regionales y del departamento del Huila. Se enviarán cartas de presentación a los diferentes hospitales del departamento (niveles de complejidad 1, 2 y 3), mostrando la experiencia certificada que se tiene y los resultados de aprobación ante el Ministerio de Salud y Protección Social, esta información también será enviada por correo electrónico y certificado a las áreas de infraestructura o las subgerencias administrativas de estos. Para tener una atención personalizada, se harán visitas a los hospitales con nivel de complejidad 2 y 3, debido a su alta demanda en obras y diseños. Las obras serán coordinadas con los supervisores o personal de calidad e infraestructura de estos.

También se hará la inscripción a plataformas donde indican que procesos de contratación existen a nivel nacional y estos se puedan valorar en costos y tiempos de ejecución de estos para la presentación de la propuesta, además de la valoración y revisión de indicadores, experiencia y requerimientos por parte de la entidad contratante.

3.5 Aspectos legales a considerar para la puesta en marcha del emprendimiento

Los diseños o componentes de los estudios estarán acordes con la normativa legal vigente. A continuación, se presentan las leyes y normas que se van a tener en cuenta:

Tabla 3

Normativa hospitalaria

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
Ley 10 de 1990 (enero 10)	Reorganización del sistema Nacional de Salud

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
Ley 100 de 1993 (diciembre 23)	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones
Ley 60 de 1993 (agosto 12)	Remplazada por la Ley 715 del 2011. (Descentralización técnica y administrativa de la salud y la Educación
Ley 715 de 2001 (diciembre 21)	(Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias). Artículo 56. De la inscripción en el registro especial de las entidades de salud. Todos los prestadores de servicios de salud, cualquiera que sea su naturaleza jurídica o nivel, de complejidad deberán demostrar ante el Ministerio de Salud o ante quien éste delegue, la capacidad tecnológica y científica, la suficiencia patrimonial y la capacidad técnico-administrativa, para la prestación del servicio a su cargo.
Decreto 1011 de 2006 (abril 3)	Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en salud
Resolución 1445 de 2006 (mayo 8)	Por la cual se definen las funciones de la Entidad acreditadora y se adoptan otras disposiciones
Ley 1438 de 2011 (enero 19)	Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones
Resolución 3100 de 2019 (noviembre 25)	Por la cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar los servicios y se dictan otras disposiciones
Ley 1523 de 2012 (abril 24)	Por la cual se adopta la política Nacional de Gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de Gestión del riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones
Ley 09 de 1979 (enero 24)	Por la cual se dictan medidas sanitarias
Resolución 4445 de 1996 (diciembre 2) Decreto 2240 de 1996 (diciembre 9) Resolución 5042 de 1996 (diciembre 26)	Por la cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar los servicios y se dictan otras disposiciones
Acuerdo 037 de 2002 (septiembre 20) Por el cual se establecen las especificaciones técnicas y los requisitos para la contratación de los servicios de depósito, custodia, organización, reprografía y conservación de documentos de archivo en desarrollo de los artículos 13 y 14 y sus Parágrafos 1 y 3 de la Ley General de Archivos 594 de 2000	Normativa archivos clínicos
Acuerdo 041 de 2002 (octubre 31) Por el cual se reglamenta la entrega de documentos y archivos de las entidades que se liquiden, fusionen o privaticen y se desarrolla el artículo 20 y su parágrafo, de la Ley 594 de 2000	
Ley 594 del 2000 (julio 14) Por medio del cual se dicta la Ley general de archivos y se dictan otras disposiciones	
Resolución 1995 de 1999 (julio 8) Por la cual se establecen normas para el manejo de la Historia Clínica	
Decreto 77 de 1997 (enero 13)	

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
Derogado por el art. 57, Decreto Nacional 1011 de 2006. Por el cual se deroga totalmente el Decreto 1917 del 5 de agosto de 1994 y se reglamenta el título VII de la Ley 9ª de 1979, en cuanto a los requisitos y condiciones técnico-sanitarias para el funcionamiento de los laboratorios clínicos y se dictan otras disposiciones sobre la materia	
Decreto 2323 de 2006 (julio 12) Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9ª de 1979 en relación con la Red Nacional de Laboratorios y se dictan otras disposiciones	
Decreto 1571 de 1993 (agosto 12) Por el cual se reglamenta parcialmente el Título IX de la Ley 09 de 1979, en cuanto a funcionamiento de establecimientos dedicados a la extracción, procesamiento, conservación y transporte de sangre total o de sus hemoderivados, se crean la Red Nacional de Bancos de Sangre y el Consejo Nacional de Bancos de Sangre y se dictan otras disposiciones sobre la materia	Normativa Transfusión sanguínea
Resolución 901 de 1996 (marzo 20) Por el cual se adopta el manual de normas técnicas, administrativas y de procedimientos para bancos de sangre	
Resolución 412 de 2000 (febrero 25) por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública	Normativa Promoción y prevención (Vacunación)
Decreto 1669 del 2002 (agosto 2) Derogado por el art. 18, Decreto Nacional 351 de 2014. "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000"	Normativa residuos hospitalarios
Decreto 2676 del 2000 (diciembre 22) Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares	
Manual de procedimientos residuos hospitalarios	
Decreto 1594 de 1984 (junio 26) Derogado por el art. 79, Decreto Nacional 3930 de 2010, salvo los arts. 20 y 21. "Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos."	
Decreto 948 de 1995 (junio 5)	

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire	
Resolución 1074 de 1997 (octubre 28) Por la cual se establecen estándares ambientales en materia de vertimientos	
Resolución 1164 de 2002 (noviembre 25) Por el cual se adopta el manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares	
Ley 715 del 2001 (diciembre 21) "Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros." Donde se define un plazo de cuatro años después de la vigencia de la presente ley, para realizar estudios de vulnerabilidad sísmica de las instituciones prestadoras de servicios de salud y una vez culminada la evaluación, cada entidad contará con cuatro años para el reforzamiento estructural.	Normativa sismo resistencia
Ley 400 de 1997 (agosto 19) Decreto 926 de 2010 – NSR10 (marzo 19)	
Decreto 2200 de 2005 (junio 28) servicio de Farmacia	Normativa Farmac
Resolución 1403 de 2007 (modificado por 2955 de agosto del 2007)	
Informe 32 OMS (Adoptado mediante la resolución 3183 de 1995)	
Resolución 444 de 2008	Normativa manejo de alimentos
Decreto 3075 de 1997 manipulación de alimentos	
Decreto 1270 de 2002	
Decreto 1175 de 2003 modificado parcial 3075	
Decreto 4764 de 2005	Normativa manejo Gases Medicinales
Resolución 1672 BPM Gases medicinales	
NTC 5318	Normativa manejo Centrales de esterilización
NFPA 99 (National Fire Protection Association)	Normativa Sistemas Eléctricos
Resolución 02183 Centrales de esterilización	
RETIE-Instalaciones eléctricas Resolución 90708 de agosto 30 de 2013	Normativa Sistemas Hidro Sanitarios
NTC 2050 - Código Eléctrico Nacional	
NTC 1500 - Código Colombiano de Fontanería	

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
RAS (Reglamento técnico para el sector de agua potable, y saneamiento básico)- Resolución 1096 del 2000, Resolución 1447 del 2005 y Resolución 2320 del 2009	
Resolución 2475 de 1986	Normativa morgue
Decreto 786 de 1990	
Resolución 1447 de 2009	
E N 81 (Europa)	Normativa ascensores
NTC 2769	

Fuente: Normatividad y sus implicaciones en infraestructura hospitalaria Vélez J. (2015).

4. Descripción de las operaciones requeridas por el emprendimiento

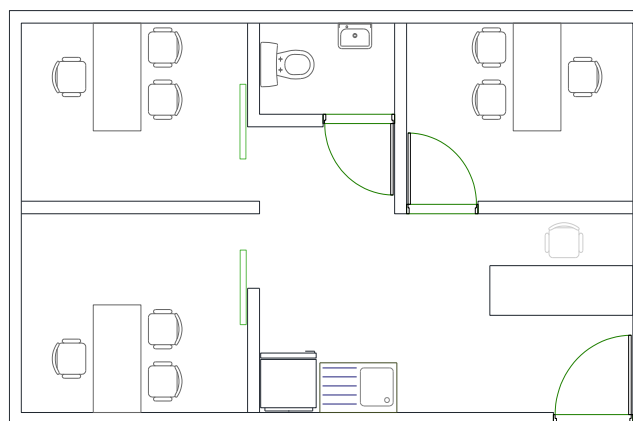
4.1 Instalaciones que requiere el emprendimiento

La sede del emprendimiento será en la Edificio Torrenova -Av. La Toma #4-80 local 105-, ubicado en la ciudad de Neiva – Huila. Cuenta con vías pavimentadas sin inconvenientes para su acceso y parqueadero al respaldo del local, por la calle 16. Su ubicación tiene cercanías al centro de la ciudad, a la alcaldía de Neiva, a la Gobernación del Huila, y a los locales comerciales donde se hacen impresión de planos. A diez minutos se encuentra la secretaría de salud departamental.

El local tiene un área de 40m², cuenta con tres oficinas, un baño auxiliar, una recepción y un cafetín; además incluye servicios públicos como: energía, agua, internet y televisión.

Ilustración 2

Distribución en planta de oficina



Nota: Croquis de la distribución arquitectónica de la oficina. Fuente: Elaboración propia.

4.2 Infraestructura tecnológica y de TIC requerida por el emprendimiento

Se utilizará mobiliario existente (escritorios y sillas). Se hará compra de dos computadores, tipo portátil, con las especificaciones mínimas en sus componentes, tales como: Memoria RAM de 16GB, Disco Solido de 512GB, Procesador AMD R7 y Tarjeta Gráfica GeForce® referencia RTX 3050, que hacen posible la ejecución de programas de diseño como: AutoCad, ReVit, y programas de dibujo gráfico. De igual manera, será necesario un paquete de internet, teléfono y televisión para las comunicaciones y el envío de información digital.

4.3 Descripción de los requerimientos de los entregables y negociación

Los entregables se describen en el anexo No. 3 del presente documento. La negociación se hace directamente con el cliente o la entidad. Para el proceso de contratación se podrán realizar las siguientes modalidades de contrato: un contrato de diseño o un contrato de prestación de servicios, o un contrato de consultoría en la modalidad de diseño. De igual forma se planteará un anticipo del 30%, con pagos parciales, donde sea amortizable su anticipo, o la forma de pago acordada entre las partes de común acuerdo o según los pliegos de condiciones o términos de referencia, según sea el caso.

4.4 Estrategias de financiación del emprendimiento

Dentro del desarrollo de este emprendimiento no hay financiación, por ser recursos propios provenientes de los ahorros constituidos durante la ejecución de trabajos como

ingeniero civil a lo largo de estos años de experiencia. La cifra total es de sesenta millones de pesos (\$60.000.000) moneda legal como inversión inicial.

4.5 Plan financiero del emprendimiento

Para este modelo financiero se utilizó una plantilla Excel formulada, que se anexa al presente documento. Como capital inicial se cuenta con un valor de ochenta millones de pesos (\$80.000.000) moneda legal, depositados en una cuenta de ahorros, de los cuales se pretenden invertir el 75% de estos recursos como capital propio, toda vez que la participación corresponde al 100% a nombre de Edward Amaya.

Sus costos fijos, se muestran a continuación:

Tabla 4

Costos fijos

Descripción	Valor Mensual	Índice de restablecimiento	Período
Contador	\$ 200.000	10,00%	Anual
Secretaria	\$ 1.200.000	10,00%	Anual
Arquitecto Auxiliar	\$ 1.500.000	10,00%	Anual
Pago arriendo y servicios públicos	\$ 600.000	10,00%	Anual
Pago portal web de licitaciones	\$ 100.000	10,00%	Anual
Pago Coordinador diseños - EA	\$ 1.500.000	10,00%	Anual

Nota: La tabla 4 corresponde a los costos fijos, y fue extraída de la viabilidad financiera – Anexo No. 2)

Estos costos hacen parte de los requisitos mínimos que se necesitan para comenzar el emprendimiento. Cada vez que aumente el número de contratos de consultoría, se incrementará el personal.

4.5.1 Flujo de caja mensual a tres años

La proyección del flujo de caja se hizo a tres años, acorde con el modelo financiero en Excel, anexo No. 2, al presente documento; tal como se muestra a continuación:

Tabla 5

Flujo de caja proyectado a tres años

Capital disponible	\$ 80.000.000	Inversión inicial		\$ 60.000.000	Análisis de la disponibilidad																			
Resumen	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Se puede financiar el proyecto con el capital disponible, si las proyecciones se hacen realidad, la disponibilidad financiera durante todo el proyecto será positiva.											
Resultados - Año 1	\$ 6.148.000	-\$ 5.100.000	-\$ 5.100.000	\$ 6.922.500	-\$ 5.100.000	-\$ 5.100.000	\$ 18.945.000	-\$ 5.100.000	-\$ 5.100.000	\$ 18.945.000	-\$ 5.100.000	-\$ 5.100.000	-\$ 5.100.000	-\$ 5.100.000	-\$ 5.100.000	-\$ 5.100.000								
Disponibilidad financiera	\$ 28.148.000	\$ 23.048.000	\$ 17.948.000	\$ 22.870.500	\$ 17.770.500	\$ 12.670.500	\$ 31.615.500	\$ 26.515.500	\$ 21.415.500	\$ 16.315.500	\$ 11.215.500	\$ 6.115.500	\$ 1.015.500	\$ 1.015.500	\$ 1.015.500	\$ 1.015.500								
Resultados - Año 2	\$ 8.062.500	-\$ 3.960.000	-\$ 3.960.000	\$ 8.062.500	-\$ 3.960.000	-\$ 3.960.000	\$ 8.062.500	-\$ 3.960.000	-\$ 3.960.000	\$ 8.062.500	-\$ 3.960.000	-\$ 3.960.000	-\$ 3.960.000	-\$ 3.960.000	-\$ 3.960.000	-\$ 3.960.000								
Disponibilidad financiera	\$ 38.223.000	\$ 34.263.000	\$ 30.303.000	\$ 38.365.500	\$ 34.405.500	\$ 30.445.500	\$ 38.508.000	\$ 34.548.000	\$ 30.588.000	\$ 26.628.000	\$ 22.668.000	\$ 18.708.000	\$ 14.748.000	\$ 10.788.000	\$ 6.828.000	\$ 2.868.000								
Resultados - Año 3	\$ 8.062.500	-\$ 3.960.000	-\$ 1.089.000	\$ 22.956.000	-\$ 1.089.000	-\$ 1.089.000	\$ 22.956.000	-\$ 1.089.000	-\$ 1.089.000	\$ 47.001.000	-\$ 1.089.000	-\$ 1.089.000	-\$ 1.089.000	-\$ 1.089.000	-\$ 1.089.000	-\$ 1.089.000								
Disponibilidad financiera	\$ 48.793.000	\$ 44.833.000	\$ 43.744.000	\$ 56.300.000	\$ 55.211.000	\$ 54.122.000	\$ 77.478.000	\$ 76.389.000	\$ 75.300.000	\$ 122.301.000	\$ 121.212.000	\$ 120.123.000	\$ 119.034.000	\$ 117.945.000	\$ 116.856.000	\$ 115.767.000								

Nota: Flujo de caja. Fuente: Elaboración propia.

En este flujo de caja se observan valores negativos, debido a que se iniciarán actividades en enero de 2023, con un contrato de diseño arquitectónico que se ejecutará a partir de esta fecha. De ahí en adelante se presentan periodos de contratación cada dos meses y así durante los tres años. Los periodos de contratación se proponen cada dos meses porque la experiencia comercial indica que los contratos de diseño no se dan todos los meses. Esto quiere decir, que los recursos obtenidos por la ejecución del contrato iniciado en enero será el que financie los periodos donde no hay flujo de caja. En este sentido, los contratos proyectados cada dos meses financiarán los meses negativos.

4.5.2 Escenario diseñado para los tres años

El escenario acorde para el desarrollo del emprendimiento será aquel que tenga un flujo de caja positivo y presente ingresos libres durante los tres periodos, así:

Tabla 6

Escenario diseñado para el modelo financiero

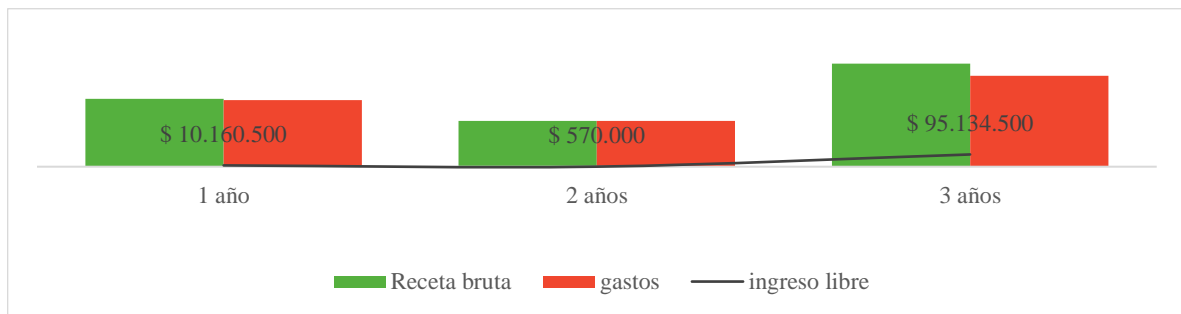
Indicadores de rendimiento		Resumen	1 Año	2 Años	3 Años	Total
Establecer la tasa de descuento (años)	5,0%	Ingreso bruto	\$ 528.600.000	\$ 356.227.160	\$ 801.511.111	\$ 1.686.338.272
VAN (Valor Actual Neto)	\$ 30.832.791,89	Los costos variables	\$ 356.805.500	\$ 240.454.000	\$ 541.021.500	\$ 1.138.281.000
TIR (Tasa Interna de Retorno)	22,82%	impuestos directos	\$ 100.434.000	\$ 67.683.160	\$ 152.287.111	\$ 320.404.272
Inversión inicial (año 0)	\$ 60.000.000,00	Margen de contribución	\$ 71.360.500	\$ 48.090.000	\$ 108.202.500	\$ 227.653.000
Recuperación de la inversión	30 meses	Los gastos fijos	\$ 61.200.000	\$ 47.520.000	\$ 13.068.000	\$ 121.788.000
Recuperación descontada	33 meses	Depreciación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Punto de equilibrio	24 meses	Utilidad neta / pérdida	\$ 10.160.500	\$ 570.000	\$ 95.134.500	\$ 105.865.000
Capital disponible	Es suficiente	La inversión bruta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		Ingreso libre	\$ 10.160.500	\$ 570.000	\$ 95.134.500	\$ 45.865.000
		EBITDA	\$ 110.594.500	\$ 68.253.160	\$ 247.421.611	\$ 426.269.272
		Porcentaje de rentabilidad	1,9%	0,2%	11,9%	2,7%

Nota: Escenario diseñado. Fuente: Elaboración propia.

Este escenario muestra una tasa interna de retorno (TIR) del 22,82%, que está por encima de la tasa de descuento en más del 17%, esto significa que el proyecto de inversión es atractivo. Para este caso es viable financieramente, además de tener un valor presente neto de más de \$30.000.000, sobre la inversión inicial de \$60.000.000. De igual manera, refleja un periodo de treinta meses como plazo de retorno de la inversión y un punto de equilibrio a los veinticuatro meses, con capital disponible suficiente a lo largo de los tres años.

Ilustración 3

Análisis de flujo de caja económico

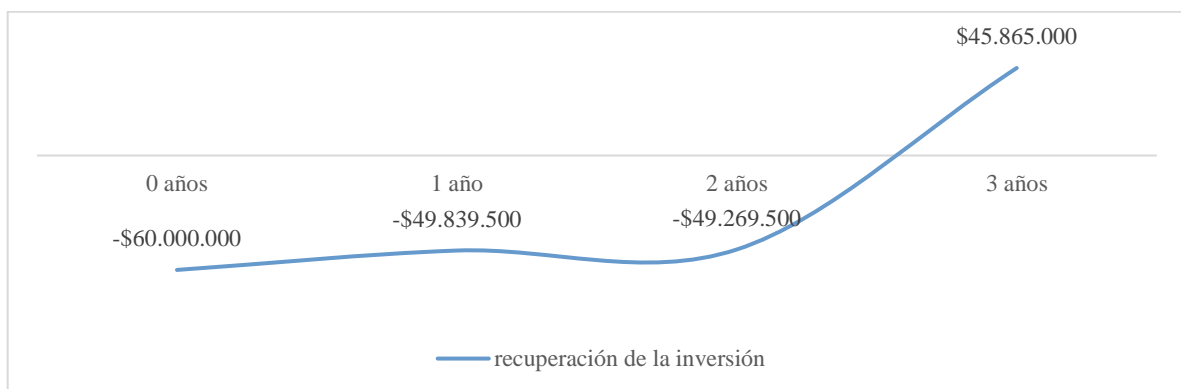


Nota: Análisis económico durante los tres años. Fuente: Elaboración propia.

En el segundo año se ve un menor valor, el cual se afecta por la proyección en la disminución de los ingresos, pero vemos que en el tercer año se recupera por aumento en su ingreso libre acumulado al tercer año de \$95.134.500.

Ilustración 4

Análisis del retorno



Nota: Análisis del retorno de la inversión a los tres años. Fuente: Elaboración propia.

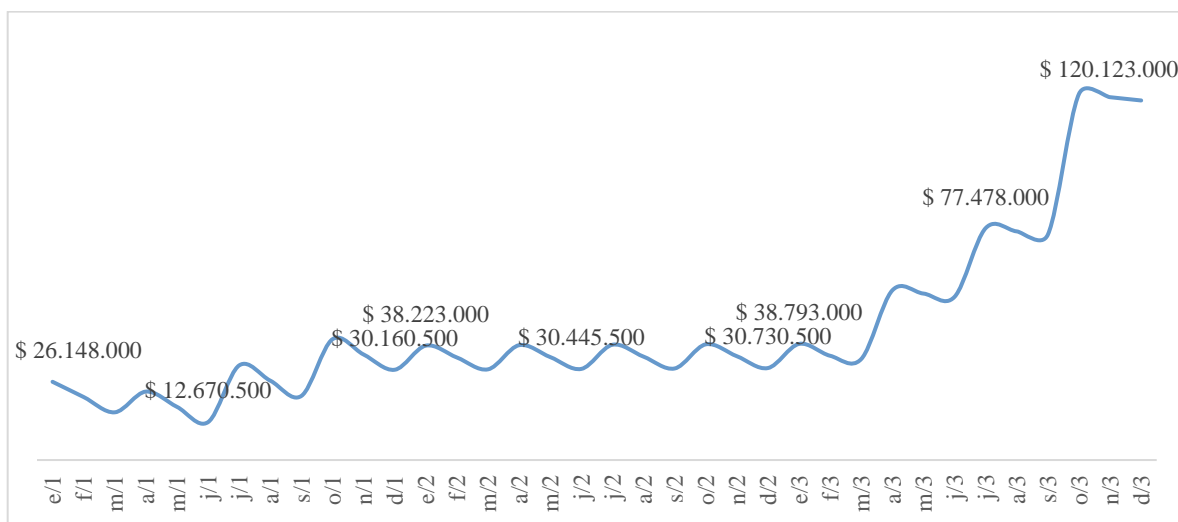
De igual manera, el incremento en el segundo año se ve un menor valor, el cual se afecta por la proyección en la disminución de los ingresos, pero ya en el tercer año se recupera por aumento en sus ingresos libres, que arroja un valor de \$45.865.000.

4.5.3 Disponibilidad de capital

El capital está disponible a lo largo de los tres años de proyección, con variaciones negativas en momentos en los que no se genera contratación, debido al flujo de caja proyectado, teniendo presente que cada dos meses no hay contratos, pero sí hay gastos, que se cubren con la inversión inicial además del primer contrato que se tendría en enero del 2023, como se muestra a continuación:

Ilustración 5

Disponibilidad financiera



Nota: Disponibilidad financiera en los tres años. Fuente: Elaboración propia.

4.5.4 Análisis de escenarios

Con los escenarios diseñados, uno pesimista de -10% en valoración de ingresos, cambios en los gastos y cambio en las inversiones; y otro optimista de +10% con las mismas variables del escenario pesimista, se tienen los siguientes indicadores:

Tabla 7

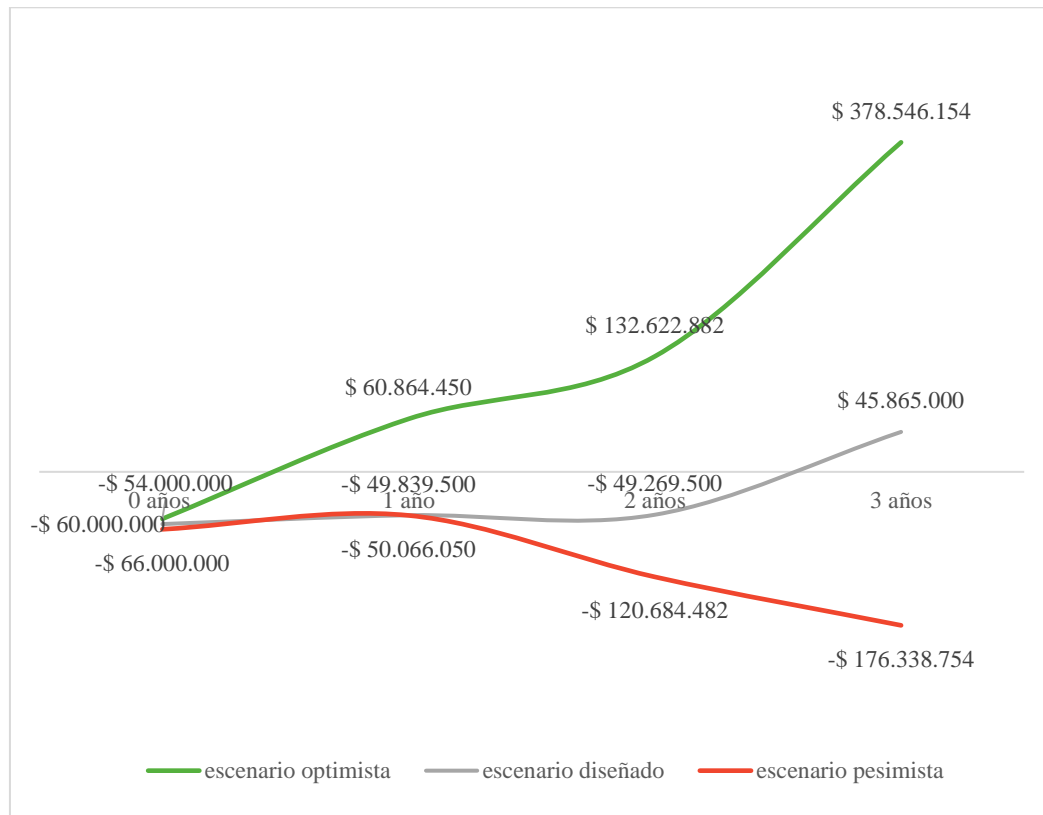
Indicadores por escenarios

INDICADOR	ESCENARIO PESIMISTA	ESCENARIO DISEÑADO	ESCENARIO OPTIMISTA
VPL	-\$ 255.400.603	\$ 30.832.792	\$ 317.066.187
TIR		22,82%	205,16%
Recuperación descontada	No hay	33 meses	6 meses
Punto de equilibrio	No hay	24 meses	24 meses
Ingreso libre	-\$ 286.816.154	\$ 45.865.000	\$ 378.546.154

De estos escenarios, el más favorable será el escenario diseñado y acorde a la experiencia de ejecución y flujo de ingresos para el proyecto de emprendimiento. Además, es un escenario más aterrizado a la realidad en contratación y ejecución, mostrando el flujo de caja acumulado durante los tres años, así:

Ilustración 6

Comparativo acumulado del flujo de caja



Nota: Comparativo acumulado del flujo de caja a los tres años. Fuente: Elaboración propia.

5. Estrategia para el relacionamiento con los clientes y grupos de interés

5.1 Estrategia de marca (Branding)

Esta será una empresa unipersonal, es decir, una sociedad por acciones simplificadas (SAS), bajo el nombre EDWARD AMAYA S.A.S. con un único inversionista y con la totalidad de las acciones por un valor de sesenta millones de pesos moneda legal. En consecuencia, se solicita a la Agencia de marketing y fotografía, Kampus Web, ubicada en la Carrera 52 No. 14 sur - 131 Avenida Guayabal de la ciudad de Medellín, la creación de un logotipo, así:

Ilustración 7

Logo empresa Edward Amaya SAS



Nota: Logo empresa. Fuente: Elaboración propia.

5.2 Gestión de las comunicaciones y las relaciones públicas del emprendimiento

Las relaciones con los clientes, se hará por el voz a voz de las personas que conocen el nombre Edward Amaya en el departamento del Huila y en el sector salud. De igual manera, se informará a las gerencias de los hospitales que se encuentran a cargo de la secretaria de

salud departamental, sobre los servicios a prestar y se harán visitas a los hospitales con nivel de complejidad 2 y 3.

5.3 Proceso de ventas y servicios

Como proceso de ventas para el servicio de consultoría para la elaboración de presupuestos y diseños de infraestructura hospitalaria, se llevará a cabo con la participación en procesos de contratación que adelanten las entidades territoriales del departamento, a través de la revisión de las páginas web de cada entidad, así como del portal nacional de contratación de Colombia. De igual manera, por la gestión personal que se haga con cada una de las gerencias de los hospitales y en la secretaria salud del departamento. Asimismo, se conformarán asociaciones mancomunadas con personas naturales y jurídicas para el desarrollo de este tipo de proyectos hospitalarios.

5.4 Plan de mercadeo

Según reporte de la Secretaría de salud departamental del Huila informado al Ministerio de Salud y Protección Social, un 70% de las infraestructuras hospitalarias presentan incumplimiento de la norma sismorresistente versión año 2010 (NSR10), además del incumplimiento de la normatividad RETIE de las instituciones prestadoras del servicio, lo que es atractivo para la empresa en mención (EA SAS) mostrando una oportunidad de mercado o de negocio.

5.4.1 Investigación de mercado

Como investigación primaria, se tienen las entidades territoriales del país que pueden necesitar del servicio de consultoría, las cuales publican sus procesos contractuales por página web de contratación a nivel nacional. Esto permitiría la búsqueda de alianzas estratégicas con personas naturales o jurídicas del departamento o fuera de él para lograr un cupo en esos procesos de contratación.

Como investigación secundaria, se cuenta con el informe de la Secretaría de salud departamental del Huila informado al Ministerio de Salud y Protección Social. Como se mencionó el reporte, se pretende lograr una cobertura del 50% en los primeros tres años, con el apoyo de las gerencias para cada uno de los hospitales y de la mano de la Secretaría de salud departamental, para su seguimiento y control en el cumplimiento de las obligaciones con el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

5.4.2 Barreras de entrada

Como barrera de entrada se tiene el recurso económico por parte de las entidades territoriales (hospitales a cargo del departamento del Huila), la cual se soluciona parcialmente con conocimiento al momento de presentar los proyectos ante el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, y su formulación; lo que es atractivo para la empresa en mención (EA SAS), mostrando una oportunidad del mercado o de negocio.

5.4.3 Amenazas y oportunidades

Los cambios gubernamentales que se puedan dar a nivel de presidencia, es decir, en el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia pueden ser eventuales amenazas. Estas se pueden contener con la voluntad política como coyuntura en inversión para el sector salud a nivel nacional.

5.4.4 Competidores claves

La competencia en esta área, son profesionales o empresas que prestan el mismo servicio y su número es reducido a cuatro, para este servicio y por ubicación geográfica (departamento del Huila), donde se realizó un sondeo en la zona y adicionalmente a experiencias vividas en la presentación de proyectos ante la Secretaría de salud Departamental del Huila y el Ministerio de Salud y protección social, detectando como competencia directa en la zona se muestra lo siguiente:

Tabla 8

Listado de competidores

No.	NIT	Sede Competidor	Dirección	Municipio	Nombre del Competidor	Persona Natural o Jurídica
1	900.361.854-6	Neiva	Carrera 12 No. 13-24	Neiva	Constructora M y S S.A.S.	Jurídica
2	901.516.832-5	Neiva	Carrera 8 No. 6-45	Neiva	A+H Consultoría SAS	Jurídica
3	7.691.049-1	Neiva	Calle 40 No. 7P-400	Neiva	Diego Hernán Sandoval Castro	Natural
4	19.331.016-7	Neiva	Carrera 14 No. 6 – 06	Neiva	Néstor Arce Vanegas	Natural

Nota: Listado de competidores. Fuente: Elaboración propia con algunos datos de la Secretaría de Salud Departamental del Huila.

Tabla 9*Análisis competitivo*

Programa	Competidor 1	Competidor 2	Competidor 3	Competidor 4	Emprendimiento	Promedio
MBA - PT10						
Aspectos más relevantes en los proyectos por parte de la secretaria de Salud Departamental y el Ministerio de Salud y Protección Social	Constructora MyS S.A.S.	A+H Consultoría SAS	Diego Hernán Sandoval Castro	Néstor Arce Vanegas	Edward Amaya SAS	
Tiempos de entrega	2	3	4	2	4	3
Documentación del proyecto	3	4	3	3	3	3,2
Planimetría en Arquitectura con cumplimiento mínimo de norma 3100 de 2019	3	4	4	3	4	3,6
Presupuestos con anexos	3	3	3	3	4	3,2
Proyectos con estudios completos	2	3	3	2	3	2,6
Escala de Calificación	1 - Pésimo	2- Mal	3- Bien	4- Excelente		
Qué hacemos mejor	Qué hacemos igual			Qué hacemos peor		
Tiempos de entrega	Proyectos con estudios completos			Documentación del proyecto		
Presupuestos con anexos						
Planimetría en Arquitectura con cumplimiento mínimo de norma 3100 de 2019						

En conclusión, se debe contar con una persona que organice la documentación general del proyecto para entregar antes las entidades correspondientes, con el fin de no tener reprocesos en la entrega del proyecto.

5.4.5 Precios

Para establecer la estructura de precios para el emprendimiento, se tiene un resumen promedio de los costos por metro cuadro de cada uno de los componentes del diseño de una infraestructura hospitalaria, teniendo como referencia espacios como unidad de cuidados intensivos, unidad laboratorio y banco de sangre, oficinas y atención público, circulaciones internas, infraestructura hospitalaria en general con todos los servicios, entre otras; tomando promedio de diez consultorías desarrolladas en el departamento del Huila en diferentes instituciones prestadoras del servicio, a lo largo del año 2021 y lo transcurrido del año 2022; dando como resultado lo siguiente:

Tabla 10

Consolidado resumen de costos promedio para el diseño de una infraestructura hospitalaria

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR TOTAL	Costos laborales 95%	Costo Materias Primas 5%
1	COSTOS DE DISEÑO				
1.1	Diseño arquitectónico	M2	\$ 28.119	\$ 26.713	\$ 1.406
1.2	Diseño estructural	M2	\$ 18.812	\$ 17.871	\$ 941
1.3	Diseño redes eléctricas	M2	\$ 15.709	\$ 14.924	\$ 785
1.4	Diseño redes gases medicinales	M2	\$ 4.015	\$ 3.814	\$ 201
1.5	Diseño sistema ventilación mecánica y AA	M2	\$ 6.836	\$ 6.494	\$ 342
1.6	Diseño hidráulico, sanitario y aguas lluvias	M2	\$ 12.181	\$ 11.571	\$ 609
1.7	Diseño red de incendios	M2	\$ 6.936	\$ 6.590	\$ 347
1.8	Levantamiento topográfico	M2	\$ 4.207	\$ 3.997	\$ 210
1.9	Estudio de suelos	M2	\$ 11.544	\$ 10.967	\$ 577
1.10	Presupuesto y programación de obra	M2	\$ 8.223	\$ 7.812	\$ 411

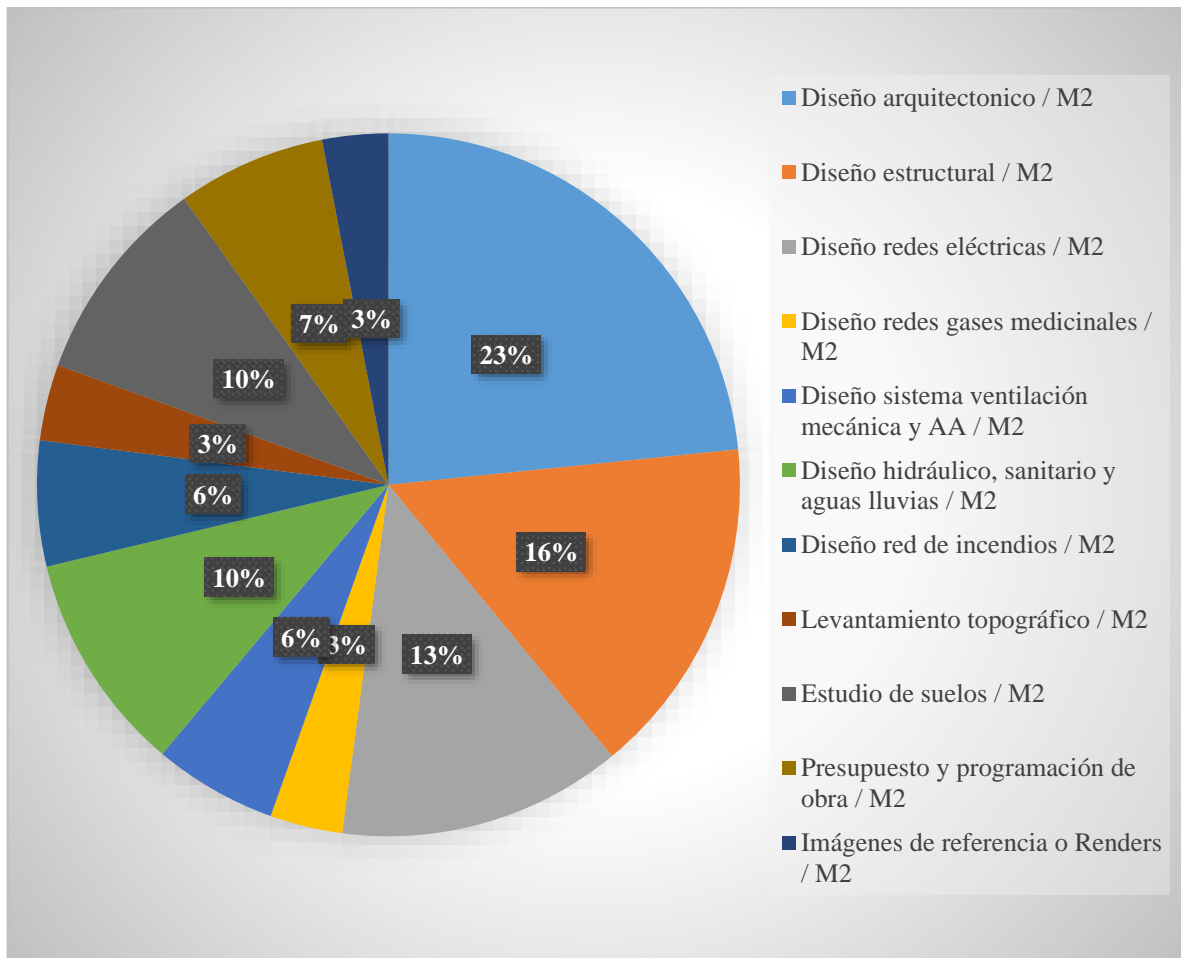
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR TOTAL	Costos laborales 95%	Costo Materias Primas 5%
1.11	Imágenes de referencia o Renders	M2	\$ 3.645	\$ 3.463	\$ 182
SUBTOTAL DISEÑOS			\$ 120.228	\$ 114.216	\$ 6.011

De lo anterior, se toma un noventa y cinco (95%) por ciento para cubrir los costos laborales para cada uno de los profesionales que intervienen en el diseño y un cinco (5%) para cubrir los gastos de materias primas, que para este caso son la papelería, impresiones de informes, impresión de planos y demás insumos para hacer entrega de cada producto.

De lo anterior, nos indica que el mayor costo de elaboración de un diseño para una infraestructura hospitalaria es el componente del diseño arquitectónico y le sigue en valores representativos los componentes de diseño estructural y el diseño de redes eléctricas, tal como se muestra a continuación:

Ilustración 8

Composición de costos del diseño



Nota: Resumen de costos en porcentaje. Fuente: Elaboración propia.

6. Conclusiones

- Es un plan de negocio aplicado en el área de la consultoría en estudios y diseños complementarios aplicados a infraestructura hospitalaria para ayudar a tramitar y lograr avances positivos en la presentación de proyectos ante el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia o la secretaria de Salud Departamental del Huila, dependiendo de la fuente de financiación y el monto de los recursos.
- Se cuenta con un valor de ochenta millones de pesos (\$80.000.000) moneda legal, depositados en una cuenta de ahorros, de los cuales se pretenden invertir el 75% de estos recursos como capital propio, toda vez que la participación corresponde al 100% a nombre de Edward Amaya.
- En el flujo de caja se observan valores negativos, debido a que se iniciarán actividades en enero de 2023, con un contrato de diseño arquitectónico que se ejecutará a partir de esta fecha. De ahí en adelante se presentan periodos de contratación cada dos meses y así durante la proyección a tres años. Los periodos de contratación fueron propuestos cada dos meses por la experiencia comercial que se tiene, indicando que los contratos de diseño no se dan todos los meses.
- Se selecciona el escenario diseñado, debido a que es el más favorable y acorde a la experiencia de ejecución y flujo de ingresos para el proyecto de emprendimiento. Además, es un escenario más aterrizado a la realidad en contratación y ejecución, mostrando el flujo de caja acumulado durante los tres años.

- El escenario favorable seleccionado nos muestra una tasa interna de retorno (TIR) del 22,82%, que está por encima de la tasa de descuento en más del 17%, esto significa que el proyecto de inversión es atractivo. Para este caso es viable financieramente, además de tener un valor presente neto de más de \$30.000.000, sobre la inversión inicial de \$60.000.000.
- De igual manera, refleja un periodo de treinta meses como plazo de retorno de la inversión y un punto de equilibrio a los veinticuatro meses, con capital disponible suficiente a lo largo de los tres años.

7. Referencias bibliográficas

Ardila Ramírez, L. P. (2014). Situaciones positivas y/o negativas se han presentado en el desarrollo y evolución de las SAS en casos conocidos desde la creación de esta tipo de sociedad hasta la actualidad. 24.

Bohórquez, N. (2022). Presupuestos de infraestructura en salud presentados ante el Ministerio de Salud y Protección Social-MSPS.

ClasificaciónDe. (2022). Clasificación de los hospitales—¿Cómo se clasifican? ClasificaciónDe. <https://www.clasificacionde.org/hospitales/>

Ministerio de Salud. (1996). Resolución 5042.

https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION_5042_de_1996.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). Resolución 3100.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2015). Generación de modelos de negocio: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores (14. ed). Deusto.

Pardo, C., & Alfonso, W. (2015). ¿Por qué los negocios fracasan en Colombia? Instituto del fracaso. <https://thefailureinstitute.com/wp-content/uploads/2015/11/Fracaso-emprendimiento-Colobia.pdf>

Secretaría de Salud Departamental. (2016). Inventario del avance de las acciones de reforzamiento estructural.

- Secretaría de Salud Departamental. (2021). Inventario acciones de reforzamiento estructural instituciones prestadoras de servicios de salud—Departamento del Huila.
- Vélez, J. (2015). Normatividad y sus implicaciones en infraestructura hospitalaria.

8. Anexos

- A. [Anexo 1 Estudio de mercado, archivo word.](#)
- B. [Anexo 2 Viabilidad financiera, archivo Excel.](#)
- C. [Anexo 3 Entregables de la consultoría, archivo Word.](#)