

Maestría en

Gestión de Proyectos

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de
Magíster en Gestión de Proyectos**

AUTORES:

Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña

Lizbeth Alexandra Cruz Yambay

Juan Diego Espinosa Quizhpe

Cosme David Camacho Coloma

Jean Denis Rivera Obando

David Fernando Garzón Chávez

José Ignacio Villacís Santamaría

TUTORES:

DBA. José Luis Mercader

PHD (c) Carlos Luis Calderón

**Modelo de negocio para una consultora
especializada en gestión de proyectos**

Quito, (julio 2026)

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña, Lizbeth Alexandra Cruz Yambay, Juan Diego Espinosa Quizhpe, Cosme David Camacho Coloma, Jean Denis Rivera Obando, David Fernando Garzón Chávez y José Ignacio Villacís Santamaría, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada. Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**GEOVANNA CECILIA
RODRIGUEZ CALVOPÍÑA**

Firma del graduando

Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**LIZBETH ALEXANDRA
CRUZ YAMBAY**

Firma del graduando

Lizbeth Alexandra Cruz Yambay



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**JUAN DIEGO ESPINOSA
QUIZHPE**

Firma del graduando

Juan Diego Espinosa Quizhpe



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**COSME DAVID CAMACHO
COLOMA**

Firma del graduando

Cosme David Camacho Coloma



Validar Únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**JEAN DENIS RIVERA
OBANDO**

Firma del graduando

Jean Denis Rivera Obando



Validar Únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**DAVID FERNANDO
GARZON CHAVEZ**

Firma del graduando

David Fernando, Garzón Chávez



**Jose Ignacio Villacis
Santamaria**



Firma del graduando

José Ignacio Villacís Santamaría

AUTORIZACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Nosotros, Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña, Lizbeth Alexandra Cruz Yambay, Juan Diego Espinosa Quizhpe, Cosme David Camacho Coloma, Jean Denis Rivera Obando, David Fernando, Garzón Chávez y José Ignacio Villacís Santamaría, como autores del trabajo de investigación y desarrollo denominado "Modelo de negocio para una consultora especializada en gestión de proyectos" autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, (mes año)



Firma del graduando

Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña



Firma del graduando

Juan Diego Espinosa Quizhpe



Firma del graduando

Lizbeth Alexandra Cruz Yambay



Firma del graduando

Cosme David Camacho Coloman

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.



Firma del graduando

Jean Denis Rivera Obando



Firma del graduando

David Fernando, Garzón Chávez



Firma del graduando

José Ignacio Villacís Santamaría

APROBACIÓN DE DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN DEL PROGRAMA

Nosotros, Carlos Luis Calderón Espinales y José Luis Mercader, declaramos que los graduandos: Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña, Lizbeth Alexandra Cruz Yambay, Juan Diego Espinosa Quizhpe, Cosme David Camacho Coloma, Jean Denis Rivera Obando, David Fernando, Garzón Chávez y José Ignacio Villacís Santamaría son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



DBA. José Luis Mercader

Director/a de la

Maestría en Gestión de Proyectos



Validado únicamente en FirmaEC.
 Firmado electrónicamente por:
**CARLOS LUIS
 CALDERON ESPINALES**

PhD (c) Carlos Luis Calderón

Coordinador/a de la

Maestría en Gestión de Proyectos

DEDICATORIA

En reconocimiento a nuestros padres, hermanos y familia, quienes siempre confiaron en nosotros, siendo fuente de inspiración y perseverancia para culminar de manera exitosa esta nueva etapa de nuestras vidas.

Dedicamos este proyecto de titulación a ellos, sin su apoyo, colaboración y amor incondicional no hubiera sido posible la consecución de este logro. Además, agradecemos a cada uno de los integrantes de este grupo: su experiencia, compañerismo, paciencia y colaboración hicieron posible que este proceso formativo sea enriquecedor.

Finalmente, agradecemos a cada uno de los docentes que nos compartieron sus experiencias, las cuales nos han brindado una guía que se esperamos se transformen en historias de vida. A los amigos que nos impulsan a ser mejores y a todas las personas que confiaron en nosotros desde el primer momento: este esfuerzo es nuestro agradecimiento hacia ustedes.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi familia, por ser el pilar fundamental durante este importante proceso académico y personal.

De manera especial, agradezco a mi esposo, David, por su amor, apoyo incondicional, comprensión y motivación constante en cada etapa de esta maestría. Su compañía y confianza fueron esenciales para alcanzar esta meta.

A mis pequeñas hijas, Danna y Dayana, quienes con su ternura, alegría y paciencia se convirtieron en mi mayor inspiración para seguir adelante y culminar este sueño profesional. Cada esfuerzo realizado tiene como principal propósito brindarles un mejor ejemplo de perseverancia y superación.

Gracias por ser mi fortaleza, mi motor y la razón más importante para nunca rendirme.

Geovanna Rodríguez.

Mi más profundo agradecimiento a mi esposa, Geovanna, por ser un pilar incondicional en este camino de vida. A mis hijas, Danna y Dayana quienes son el motor de mi vida; gracias por llenar mis días de alegría, aventuras, amor y retos constantes.

A mi familia, por su respaldo permanente; su apoyo incondicional ha sido fundamental para culminar con éxito esta nueva meta.

Finalmente, expreso mi gratitud a mis compañeros de grupo, quienes demostraron un interés genuino por el logro conjunto y el crecimiento en equipo por sobre el personal.

David Garzón.

Agradezco a mi familia por su apoyo, comprensión y motivación durante este proceso académico. También expreso mi gratitud a mis docentes y tutores, quienes con su guía contribuyeron al desarrollo de este trabajo. Finalmente, agradezco a mis compañeros de equipo por su compromiso, colaboración y esfuerzo compartido para alcanzar este objetivo.

Jean Rivera.

Agradezco profundamente a mi madre, por ser el pilar fundamental a lo largo de este camino y por su apoyo incondicional en cada etapa de mi formación. Cada paso lo di con tu fuerza, pues siempre estuviste a mi lado; por eso, este logro es tan tuyo como mío.

Así mismo, expreso mi gratitud a mis docentes y tutores, quienes me enseñaron a dar siempre un poco más; y a mis amigos y compañeros de equipo, con quienes aprendí que ninguna cima se alcanza solo.

En definitiva, cada decisión que tomé fue un paso hacia este futuro que hoy comienzo a construir. Cierro una etapa; sin embargo, esto apenas comienza.

David Camacho.

Quiero agradecer a mi familia, por su apoyo incondicional, comprensión y confianza a lo largo de todo mi desarrollo personal y profesional. Agradezco de manera especial a mi pareja, Isabel Cano, por su constante motivación, y acompañamiento en cada etapa del desarrollo de esta maestría. Su apoyo y cercanía fueron una fuente permanente de inspiración.

Extiendo también mi reconocimiento a mis compañeros de maestría, con quienes tuve la oportunidad de desarrollar el presente trabajo final y compartir valiosas experiencias de colaboración. Y finalmente, agradezco a todos los docentes y tutores de la Maestría en Gestión de Proyectos por sus enseñanzas, orientación y contribución a mi crecimiento profesional y personal.

José Ignacio Villacís.

Mi más sincero agradecimiento a mi familia y pareja, por acompañarme y brindarme su apoyo constante a lo largo de esta etapa académica, siendo un pilar fundamental en cada logro alcanzado.

De manera especial, agradezco a mi abuelo, José Rosalino, por ser un ejemplo de esfuerzo, integridad y compromiso. Su forma de actuar y desempeñarse con honradez ha sido una gran inspiración en mi formación personal y profesional.

Juan Espinosa

A gradezco profundamente a mi familia por su apoyo y amor incondicional, A mi madre por ser el pilar fundamental del hogar convirtiéndose en ejemplo de que con esfuerzo y dedicación todo se puede lograr. A mi padre por ser el apoyo incondicional para que luchemos por nuestros sueños y a mi hermano, al cual admiro y ha sido fuente de inspiración y a cada una de las personas que confiaron en mi gracias por ser el pilar que sostuvo cada uno de mis pasos durante este camino. Expreso asimismo mi gratitud a mis docentes cuya guía y valiosos conocimientos hicieron posible la culminación de este proyecto. Finalmente extendiendo mi reconocimiento a mis compañeros de estudio, por su esfuerzo y dedicación.

Lizbeth Cruz

RESUMEN

La presente investigación define un modelo de negocio para una consultora especializada en gestión de proyectos en Ecuador, orientada a sectores estratégicos y de crecimiento tales como: el sector minero, industrial, infraestructura y de construcción. Esta propuesta surge para dar respuesta a la necesidad de reducir las dificultades recurrentes que enfrentan las organizaciones al momento de ejecutar proyectos en dichos ámbitos estratégicos, evitando inconvenientes o una mala praxis como: atrasos en cronogramas, sobrecostos, deficiencia en la planificación local y contextualizada. La presente investigación se desarrolló considerando aliados del sector empresarial y fuentes documentales especializadas realizado así una exhaustiva revisión documental, análisis bibliográfico y recopilando historias de vida de profesionales relacionados con la gestión de proyectos en el sector minero y de proyectos. Posteriormente, se realizó un análisis temático lo cual permitió identificar patrones, necesidades y oportunidades del mercado. Los resultados evidenciaron una brecha de capacidades técnicas nacionales en gestión de proyectos generando dependencia de consultoras internacionales con costos elevados y el auge de soluciones integrales adaptadas al contexto ecuatoriano. Adicionalmente, se evidencio una gran valoración hacia servicios con la certificación PMO. Así como, la correcta ejecución de los estándares PMI y los criterios ESG.

Palabras Claves: Gestión de Proyectos, Sector Minero, Estándares PMI, Brecha de Capacidades, Viabilidad Financiera, Ecuador.

ABSTRACT

This research defines a business model for a consulting firm specializing in project management in Ecuador, focused on strategic and growth sectors such as mining, manufacturing, infrastructure, and construction. This proposal addresses the need to reduce the recurring challenges organizations face when executing projects in these strategic areas, thereby avoiding setbacks or malpractice such as schedule delays, cost overruns, and deficiencies in local and context-specific planning. This research was conducted in collaboration with partners from the business sector and using specialized documentary sources, involving an exhaustive literature review, bibliographic analysis, and the collection of case studies from professionals involved in project management in the mining and construction sectors. Subsequently, a thematic analysis was performed, which allowed for the identification of market patterns, needs, and opportunities. The results revealed a gap in national technical capabilities in project management, leading to a reliance on high-cost international consulting firms and the rise of comprehensive solutions tailored to the Ecuadorian context. Additionally, there was a strong preference for services with PMO certification, as well as the proper implementation of PMI standards and ESG criteria.

Keywords: Project Management, Mining Sector, PMI Standards, Skills Gap, Financial Viability, Ecuador.

TABLA DE CONTENIDOS

1.	Introducción: Planteamiento Del Problema E Importancia Del Estudio.....	23
1.1.	Definición Del Proyecto.....	24
1.2.	Naturaleza O Tipo De Proyecto.....	25
1.3.	Objetivos.....	26
1.3.1.	Objetivo General.....	26
1.3.2.	Objetivos Específicos.....	27
1.3.3.	Justificación E Importancia Del Trabajo De Investigación.....	28
1.4.	Perfil de la Organización.....	30
1.4.1.	Nombre, Actividades, Mercados Servidos Y Principales Cifras.....	30
1.4.2.	Nombre De La Empresa.....	30
1.4.3.	Misión, Visión, Valores.....	31
1.4.4.	Actividades, Marcas, Productos Y Servicios.....	32
1.4.5.	Ubicación De La Sede.....	33
1.4.6.	Ubicación De Las Operaciones.....	33
1.4.7.	Propiedad Y Forma Jurídica.....	34
1.4.8.	Mercados Servidos O Ubicación De Sus Actividades De Negocio.....	34
1.4.9.	Tamaño De La Organización.....	35
1.4.10.	Información Sobre Empleados Y Otros Trabajadores.....	35
1.4.11.	Procesos Claves Relacionados Con El Objetivo Propuesto.....	37
1.4.12.	Principales Cifras, Ratios Y Números Que Definen A La Empresa.....	38
1.4.13.	Modelo De Negocio.....	39
1.4.14.	Grupos De Interés Internos Y Externos.....	39
1.4.15.	Otros Datos De Interés.....	39
2.	Gestión Del Personal.....	41
2.1.	Marco Teórico De La Gestión Del Personal En Proyectos.....	41

2.1.1.	Evolución De La Gestión De Personas En Las Organizaciones.....	42
2.1.2.	La Gestión Del Personal En Proyectos: El Enfoque Del Pmbok	42
2.1.3.	Liderazgo Situacional Y El Rol Del Líder-Coach.....	43
2.1.4.	Pensamiento Creativo Y Toma De Decisiones Grupales.....	44
2.1.5.	Indicadores De Desempeño Y Evaluación De Resultados	45
2.1.6.	Síntesis Del Marco Teórico.....	45
2.2.	Gestión Del Talento Humano	46
2.2.1.	Introducción y Justificación Metodológica.....	46
2.2.2.	Integrantes Del Equipo.....	46
2.2.3.	Alianza Del Equipo	50
2.2.4.	Misión Del Equipo Y Del Proyecto.....	52
2.2.5.	Misión Del Equipo	52
2.2.6.	Misión Del Proyecto.....	52
2.2.7.	Visión Del Equipo Y Del Proyecto.....	53
2.2.8.	Visión Del Equipo	53
2.2.9.	Visión Del Proyecto	53
2.2.10.	Principios del equipo.....	54
2.2.11.	Habilidades Del Gestor De Proyectos	55
2.2.12.	Discusión Crítica Del Apartado.....	58
2.3.	Organización del Personal del Proyecto.....	59
2.3.1.	Introducción Y Justificación Metodológica	59
2.3.2.	Inventario De Fuerza Laboral Del Proyecto.....	60
2.3.3.	Provisión De Los Recursos Humanos Del Proyecto.....	72
2.3.4.	Programa De Actuación: Definición De Roles Y Responsabilidades.....	74
2.3.5.	Planificación, Control Y Evaluación De Los Recursos Humanos	77
2.3.6.	Niveles De Productividad Deseados.....	77

2.3.7.	Kpis De Productividad Por Rol.....	78
2.3.8.	Coordinador Del Proyecto (Project Manager)	78
2.3.9.	Especialista De Planificación Y Control	79
2.3.10.	Especialistas De Análisis Técnico.....	79
2.3.11.	Especialista De Análisis Económico Y De Costos	80
2.3.12.	Responsables De Documentación, Formatos Y Estandarización.....	80
2.3.13.	Previsión De Los Costos De Los Recursos Humanos Del Proyecto.....	81
2.3.14.	Discusión Crítica Del Apartado.....	83
2.4.	Diseño Del Plan De Acción Del Proyecto.....	84
2.4.1.	Introducción Y Justificación Metodológica	84
2.4.2.	Plan De Acción Del Proyecto.....	85
2.4.3.	Cronograma de las acciones del proyecto	92
2.4.4.	Discusión crítica del apartado	93
3.	FINANCIACIÓN DEL PROYECTO	95
3.1.	Capital Social.....	95
3.2.	Reservas y criterios de reparto de dividendos.....	97
3.3.	Política de Reservas.....	98
3.4.	Política de reparto de dividendos	99
3.5.	Pasos legales para constituir la empresa	101
3.6.	Análisis de sostenibilidad financiera	107
3.7.	Plan de inversión inicial.....	107
3.8.	Crédito bancario propuesto	110
3.9.	Evaluación financiera del proyecto	112
4.	CREACIÓN DE EMPRESAS	115
4.1.	Definición del cliente de la Consultora	115
4.2.	Características Demográficas	117

4.3.	Características Psicológicas	118
4.4.	Características Psicográficas.....	119
4.5.	Desarrollo de modelo Canvas	120
4.6.	Estimación de Rentabilidad.....	125
4.7.	Modelo Canvas	127
4.8.	Descripción General de la Empresa	128
4.9.	Propósito de la empresa	128
4.10.	Concepto de negocio	128
4.11.	Enfoque ESG (Environmental, Social, Governance)	129
4.11.1.	Enfoque ambiental.....	129
4.11.2.	Enfoque social	130
4.11.3.	Enfoque de gobernanza	130
4.12.	Productos y Servicios	130
4.12.1.	Servicios principales:.....	131
4.12.2.	Implementación y fortalecimiento de PMO.....	131
4.12.3.	Servicios complementarios	132
4.13.	Generación de ingresos	132
4.13.1.	Estudio del mercado.	132
4.13.2.	Segmento de clientes.....	132
4.13.3.	Necesidades del mercado	133
4.13.4.	Tamaño del mercado y oportunidad.....	133
4.14.	Análisis de Competencia	134
4.14.1.	Competidores actuales	134
4.14.2.	Competidores potenciales	135
4.15.	Ventaja competitiva de la empresa.....	135
4.16.	Selección de segmentos de mercado.	136

4.17.	Marketing y Comercialización	137
4.17.1.	Estrategia de posicionamiento.....	138
4.17.2.	Canales de comercialización	138
4.17.3.	Estrategias de promoción	138
4.17.4.	Relación con los clientes	139
4.18.	Procesos y arquitectura.	139
4.19.	Equipo Directivo y Organización	142
4.19.1.	Integrantes del equipo y roles asignados.....	142
4.19.2.	Estructura organizativa	144
4.19.3.	Estilo de liderazgo y trabajo en equipo.....	144
4.19.4.	Flexibilidad organizacional	145
4.20.	Riesgos, prevención, mitigación y estrategia de salida.....	145
4.20.1.	Identificación de riesgos:	146
4.20.2.	Matriz de riesgos.....	147
4.20.3.	Prevención y mitigación de riesgos.....	148
4.20.4.	Estrategia de salida	148
4.21.	Análisis legal, impuestos, licencias y otras limitaciones.....	149
4.21.1.	Forma jurídica de la empresa y justificación.....	150
4.21.2.	Socios y Participación accionaria	150
4.21.3.	Proceso legal para constitución de la empresa.....	151
4.21.4.	Obligaciones tributarias	151
4.21.5.	Licencias, permisos y normativa aplicable	152
4.21.6.	Políticas de reservas y distribución de utilidades.....	152
4.22.	Plan de Implementación y Cronograma del Proyecto	152
4.22.1.	Fases del proyecto	153
4.22.2.	Cronograma de implementación	154

4.23.	Sistema Gerencial	155
4.23.1.	Estructura de dirección y toma de decisiones	155
4.23.2.	Planificación y control de proyectos	156
4.23.3.	Control financiero	156
4.23.4.	Control de calidad y cumplimiento	156
4.23.5.	Comunicación y coordinación interna	157
4.23.6.	Evaluación del desempeño y mejora continua	157
4.24.	Análisis del plan Financiero.....	157
4.24.1.	Hipótesis de Desarrollo	158
4.24.2.	Estado de resultados (Pérdidas y Ganancias).....	159
4.24.2.1.	Ingresos por ventas.....	159
4.24.2.2.	Costos de Ventas.....	159
4.24.3.	Gastos de Mercado	160
4.24.4.	Gastos Administrativos	160
4.24.5.	Plan de inversiones (CAPEX)	160
4.24.6.	Estados resultados (Pérdidas y Ganancias) Proyectado.....	161
4.24.7.	Balance General Proyectado.....	161
4.24.8.	Flujo de Caja.....	162
4.24.8.1.	Flujo de Caja de Operaciones corrientes	163
4.24.8.2.	Flujo de Caja de Operaciones de Inversión.....	164
4.24.8.3.	Flujo de Caja de Operaciones de Financiación.....	164
4.24.9.	Escenarios	164
4.24.9.1.	Mas Probable	164
4.24.9.2.	Optimista.....	165
4.24.9.3.	Pesimista.....	165
5.	CONCLUSIONES Y APLICACIONES.....	165

5.1.	Hallazgos Generales	165
5.2.	Conclusiones	166
5.2.1.	Evaluación del logro de los objetivos	166
5.2.2.	Aporte a la gestión empresarial	167
5.2.3.	Contribución a nivel académico	167
5.2.4.	Aporte a nivel personal	168
5.3.	Retos de la Investigación.....	168
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	170

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Organización PRAXEN. Fuente: Elaboración Propia.....	36
Tabla 2 Procesos clave PRAXEN. Fuente Elaboración Propia.....	38
Tabla 3 Competencias del Gestor de Proyectos. Fuente: Elaboración propia.....	58
Tabla 4 Estimación de dedicación y esfuerzo por rol	83
Tabla 5 Evaluación de 6 sombreros.....	85
Tabla 6 Plan de acción.....	86
Tabla 7 Cronograma del proyecto.....	93
Tabla 8 Tabla de distribución del capital social. Fuente: Elaboración propia.	97
Tabla 9 Distribución referencial de utilidad neta. Fuente: Elaboración propia.	101
Tabla 10 Distribución de dividendos referencial. Fuente: Elaboración propia.....	101
Tabla 11 Gastos semestrales de operación. Fuente: Elaboración propia.....	108
Tabla 12 Costos CAPEX PRAXEN. Fuente: Elaboración propia.....	109
Tabla 13 Composición inversión inicial PRAXEN. Fuente: Elaboración Propia.	110
Tabla 14 Cuota mensual calculada. Fuente: Elaboración propia.....	111
Tabla 15 Flujo proyectado. Fuente: Elaboración propia.....	114
Tabla 16 Cálculo de VAN. Fuente: Elaboración propia	114
Tabla 17 Payback descontado. Fuente: Elaboración propia	115
Tabla 18 Estimación de rentabilidad // Punto de Equilibrio. Elaboración Propia.....	125
Tabla 19 Matriz de Riesgos Identificados. Elaboración Propia	148
Tabla 20 Participación societaria. Elaboración Propia.....	150
Tabla 21 Proceso legal para la constitución de la empresa. Elaboración Propia	151
Tabla 22 Cronograma de implementación. Elaboración Propia	154
Tabla 23 Ingresos por Ventas esperados. Elaboración Propia.....	159
Tabla 24 Capex y Depreciación Proyectada (\$). Elaboración Propia	160
Tabla 25 Pérdidas / Ganancias. Elaboración Propia	161
Tabla 26 Balance General Proyectado. Elaboración propia.....	162
Tabla 27 Flujo de Caja. Elaboración Propia	163
Tabla 28 Escenarios. Elaboración Propia.....	164

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Logotipo PRAXEN. Fuente: Elaboración propia	31
Ilustración 2 Modelo Canvas. Elaboración propia.....	127
Ilustración 3 Flujo General de Servicio. Elaboración propia.....	141

1. Introducción: Planteamiento Del Problema E Importancia Del Estudio

En el contexto empresarial actual, la gestión de proyectos constituye un componente fundamental para el desarrollo de organizaciones que ejecutan inversiones de mediana y gran escala. Los proyectos vinculados a sectores como minería, industria, infraestructura y construcción requieren procesos de planificación, control y seguimiento cada vez más rigurosos, debido a que involucran recursos económicos significativos, equipos multidisciplinarios, exigencias técnicas y altos niveles de riesgo. En este sentido, el Project Management Institute señala que “The PMBOK® Guide defines the global standard for project management” (Project Management Institute, s. f., párr. 1), lo que evidencia la importancia de aplicar metodologías reconocidas para dirigir proyectos de manera ordenada y eficiente.

En el Ecuador, esta necesidad adquiere mayor relevancia debido al crecimiento de sectores estratégicos que demandan capacidades técnicas especializadas. De acuerdo con el Banco Central del Ecuador, “la inversión en minas y proyectos mineros alcanzó \$ 446 millones” hasta el cuarto trimestre de 2025 (Banco Central del Ecuador, 2026, p. 8). Este comportamiento refleja un entorno donde la planificación, el control de costos, la gestión de riesgos y el cumplimiento de cronogramas se convierten en factores decisivos para las empresas que ejecutan proyectos de alta complejidad.

A partir de esta realidad, el presente proyecto plantea el diseño y estructuración de un modelo de negocio para una consultora externa especializada en gestión de proyectos. La propuesta busca responder a una necesidad concreta del mercado ecuatoriano: contar con una empresa capaz de acompañar a organizaciones públicas y privadas en la planificación, ejecución,

control y cierre de proyectos de alta complejidad, mediante servicios técnicos, metodologías reconocidas y herramientas de gestión orientadas a mejorar la eficiencia y sostenibilidad de los resultados.

1.1. Definición Del Proyecto

El presente proyecto de titulación consiste en diseñar y estructurar el modelo de negocio para una consultora especializada en gestión de proyectos, orientada principalmente a empresas que desarrollan proyectos de alta complejidad en el país. La propuesta se enfoca en sectores como minería, industria, infraestructura y construcción, debido a que estos ámbitos suelen manejar inversiones significativas, cronogramas exigentes, riesgos técnicos y altos requerimientos de control operativo. Por lo cual, el proyecto busca plantear una alternativa empresarial capaz de responder a las necesidades de planificación, seguimiento y control que enfrentan estas organizaciones.

La consultora propuesta se concibe como una empresa de servicios profesionales especializados, cuyo propósito es brindar apoyo técnico y estratégico durante el ciclo de vida de los proyectos. Sus servicios se relacionan con la implementación y fortalecimiento de Oficinas de Gestión de Proyectos, planificación, control de costos, seguimiento de cronogramas, gestión de riesgos, análisis presupuestario, capacitación, auditoría y acompañamiento en la toma de decisiones. De esta manera, el modelo de negocio se fundamenta en el conocimiento técnico, la experiencia profesional y el uso de metodologías de gestión aplicadas a proyectos complejos.

El proyecto no se limita a plantear la creación de una empresa, sino que busca estructurar una propuesta viable desde el punto de vista estratégico, organizacional, comercial, legal y

financiero. Para ello, se considera necesario definir el cliente objetivo, la propuesta de valor, los servicios ofertados, los canales de comercialización, la estructura operativa, los recursos requeridos, los riesgos del negocio y la sostenibilidad financiera de la consultora. Esta visión integral permite analizar la factibilidad del modelo y su posible aplicación dentro del mercado ecuatoriano.

En este sentido, la consultora se plantea como una alternativa para fortalecer la gestión de proyectos en organizaciones que requieren mayor control sobre sus inversiones. Su aporte principal se relaciona con la posibilidad de reducir desviaciones de costos, mejorar el cumplimiento de plazos, anticipar riesgos y optimizar el uso de recursos. Por lo tanto, el proyecto busca contribuir a una gestión más ordenada, eficiente y profesional de los proyectos de alta complejidad en el país.

1.2. Naturaleza O Tipo De Proyecto

La naturaleza del proyecto corresponde a un emprendimiento de servicios profesionales especializados, orientado al sector empresarial e institucional. A diferencia de un modelo de negocio centrado en la producción o comercialización de bienes, esta propuesta se basa en la prestación de un servicio de conocimiento técnico, metodologías de gestión, herramientas de control y acompañamiento profesional. Por ello, el valor principal de la consultora no se encuentra en activos físicos, sino en la capacidad del equipo para analizar, planificar, controlar y apoyar la ejecución de proyectos complejos.

El modelo de negocio se ubica dentro del campo de la consultoría en gestión de proyectos.

Este tipo de servicio resulta relevante para empresas que manejan inversiones de capital, proyectos

de infraestructura, operaciones industriales, obras civiles, ampliaciones de instalaciones o paquetes técnicos de inversión. En estos casos, una gestión deficiente puede generar sobre costos, retrasos, conflictos contractuales, pérdida de eficiencia y afectación directa a la rentabilidad del proyecto. Por esta razón, la consultoría especializada se convierte en un recurso estratégico para mejorar el desempeño de las organizaciones.

En el entorno ecuatoriano, la propuesta adquiere pertinencia y apertura en un nicho que está creciendo debido a la necesidad de fortalecer la profesionalización de la gestión de proyectos. Sectores como la minería, la construcción, la infraestructura y la industria requieren procesos más estructurados para responder a exigencias técnicas, ambientales, financieras y contractuales. De igual manera, la participación de empresas nacionales e internacionales en proyectos estratégicos incrementa la demanda de servicios capaces de asegurar mayor trazabilidad, control y eficiencia durante las distintas etapas de ejecución.

Desde esta perspectiva, el proyecto puede definirse como una iniciativa empresarial de carácter técnico, estratégico y financiero. Su enfoque está dirigido a organizaciones que requieren apoyo externo para mejorar la planificación, controlar costos, administrar riesgos, fortalecer cronogramas y generar información confiable para la toma de decisiones. Así, la consultora propuesta no solo cumple una función operativa, sino también una función estratégica, al contribuir al cumplimiento de los objetivos técnicos y económicos de los proyectos.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Diseñar y estructurar un modelo de negocio técnica, estratégica, organizacional, legal y

financieramente viable para una consultora especializada en gestión de proyectos, orientada a empresas de los sectores minero, industrial, de infraestructura y construcción en el Ecuador, con el fin de fortalecer la planificación, el control de costos, la gestión de riesgos y el cumplimiento de cronogramas en proyectos de alta complejidad.

1.3.2. Objetivos Específicos

Identificar las características y necesidades del mercado objetivo de la consultora, considerando empresas que desarrollan proyectos de inversión en los sectores minero, industrial, de infraestructura y construcción.

Definir la propuesta de valor y los servicios especializados de la consultora, enfocados en implementación de PMO, planificación, control de costos, gestión de riesgos, seguimiento de cronogramas, capacitación y asesoría técnica.

Establecer la estructura estratégica, organizativa, operativa y comercial del modelo de negocio, considerando los recursos clave, actividades principales, canales de comercialización, relación con clientes y procesos de prestación del servicio.

Analizar el marco legal, tributario y administrativo necesario para la constitución y funcionamiento de la empresa en el Ecuador.

Evaluar la viabilidad financiera del modelo de negocio mediante la proyección de ingresos, costos, inversiones, estados financieros, flujo de caja y escenarios a en una cantidad de años determinada.

Identificar los principales riesgos del proyecto empresarial y plantear medidas de prevención, mitigación y estrategia de salida que contribuyan a la sostenibilidad del negocio.

1.3.3. Justificación E Importancia Del Trabajo De Investigación

La relevancia del presente trabajo se fundamenta en la necesidad de fortalecer la gestión profesional de proyectos en el entorno ecuatoriano. Los proyectos suelen involucrar inversiones de montos que superan los cientos de miles, altos niveles de coordinación técnica y exigencias de cumplimiento en costos, plazos, calidad y seguridad. Cuando estos elementos no se gestionan adecuadamente, pueden generarse retrasos, sobrecostos, conflictos contractuales y pérdida de eficiencia operativa.

En este contexto, la consultora busca atender una oportunidad de mercado relacionada con la demanda de servicios especializados en planificación, control y seguimiento de proyectos. La ausencia de estructuras formales de gestión, la limitada capacidad interna de algunas organizaciones y la complejidad técnica de determinados proyectos hacen necesario contar con apoyo externo especializado. Por ello, el modelo de negocio plantea una respuesta empresarial orientada a mejorar la toma de decisiones, reducir incertidumbres y fortalecer el cumplimiento de los objetivos de cada proyecto.

Asimismo, el proyecto resulta importante porque vincula la gestión de proyectos con la creación de una empresa viable y sostenible. La propuesta no se limita a describir un servicio técnico, sino que analiza la forma en que dicho servicio puede transformarse en un modelo de negocio estructurado. Para ello, se considera la definición del mercado objetivo, la propuesta de valor, la estructura de servicios, los recursos necesarios, la organización interna, los aspectos legales, los riesgos y la proyección financiera. Esta integración permite evaluar la pertinencia de la consultora desde una perspectiva académica y empresarial.

Desde el punto de vista legal, el proyecto también requiere considerar una estructura societaria adecuada para su operación formal. La Ley de Compañías establece que “la compañía de responsabilidad limitada es siempre mercantil” (Ley de Compañías, 2014, art. 93). Esta figura resulta pertinente para una empresa de servicios profesionales, ya que permite organizar la participación de los socios, delimitar responsabilidades y operar bajo una estructura jurídica reconocida en el país.

De igual manera, la viabilidad del modelo de negocio exige considerar el cumplimiento tributario desde la etapa de diseño. El Servicio de Rentas Internas señala que “deben declarar y pagar el Impuesto al Valor Agregado (IVA) todas las personas naturales y las sociedades” que realicen actividades gravadas (Servicio de Rentas Internas, s. f., párr. 2). Por esta razón, la consultora deberá contemplar obligaciones fiscales, emisión de comprobantes autorizados, declaraciones periódicas y cumplimiento normativo ante la administración ecuatoriana de servicios tributarios.

Desde el punto de vista profesional, el proyecto aporta al desarrollo de soluciones aplicables a un mercado que requiere mayor especialización técnica. La consultora puede convertirse en un aliado estratégico para empresas que ejecutan proyectos complejos y que necesitan mejorar sus procesos de planificación, control de costos, gestión de riesgos y seguimiento de cronogramas. En consecuencia, la propuesta contribuye a promover una cultura de gestión más ordenada, eficiente y orientada a resultados.

Finalmente, el trabajo adquiere importancia académica porque permite aplicar los conocimientos de la Maestría en Gestión de Proyectos en una propuesta empresarial concreta. El

desarrollo del modelo de negocio integra criterios de planificación estratégica, análisis de mercado, organización empresarial, gestión financiera, evaluación de riesgos y sostenibilidad operativa. De esta manera, el proyecto no solo plantea la creación de una consultora, sino que también evidencia la utilidad de la gestión de proyectos como herramienta para generar valor en el contexto ecuatoriano.

1.4. Perfil de la Organización.

1.4.1. Nombre, Actividades, Mercados Servidos Y Principales Cifras

1.4.2. Nombre De La Empresa

El nombre propuesto para la organización es PRAXEN Consulting. Esta denominación surge a partir del concepto de praxis, entendido como la aplicación práctica del conocimiento para generar resultados concretos. En este sentido, el nombre busca reflejar una consultora que no se limita al análisis teórico de los proyectos, sino que acompaña a las organizaciones en la ejecución, control y mejora de sus procesos. La terminación “-en” aporta una sonoridad más actual y corporativa, permitiendo construir una marca breve, técnica y fácil de recordar dentro del mercado de servicios profesionales.

De esta manera, PRAXEN Consulting representa la integración entre conocimiento, acción y gestión estratégica. El nombre se alinea con la propuesta de valor de la empresa, la cual se enfoca en garantizar eficiencia, rentabilidad y cumplimiento de plazos mediante sistemas de planificación, control de costos, gestión de riesgos y aseguramiento de calidad durante el ciclo de vida de los proyectos.



Ilustración 1 Logotipo PRAXEN. Fuente: Elaboración propia

1.4.3. Misión, Visión, Valores

Misión: La misión de la empresa es diseñar y estructurar un modelo de negocio técnica y financieramente sólido para una consultora especializada en gestión de proyectos, que demuestre la generación de valor mediante la aplicación de metodologías profesionales, contribuyendo a mejorar la eficiencia, el control y la calidad en la ejecución de proyectos de alta complejidad.

Visión: La visión es consolidar este modelo como una propuesta estratégica viable y de alto nivel técnico, que pueda ser reconocida en el entorno académico y profesional como una alternativa innovadora, con potencial de implementación futura en el sector de la consultoría especializada en gestión de proyectos, especialmente en industrias que requieren altos estándares de planificación y control.

Los valores de la empresa se centran en cuatro ideas como gestión técnica, eficiencia, sostenibilidad/ ESG y confianza con el cliente.

A partir de los mismos se ha determinado que los valores que guían a la empresa son:

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- **Transparencia:** La empresa actuará con claridad en la gestión de información, reportes, costos, riesgos y avances de cada proyecto.
- **Responsabilidad técnica:** La consultora asumirá cada proyecto con criterios profesionales, metodologías formales y compromiso con la calidad de los resultados.
- **Ética profesional:** La actuación de la consultora se basará en criterios de honestidad, confidencialidad, respeto contractual y responsabilidad frente a los clientes y grupos de interés.
- **Sostenibilidad:** La empresa incorporará criterios ambientales, sociales y de gobernanza en la gestión de proyectos. Este valor responde al enfoque ESG propuesto, que integra sostenibilidad, responsabilidad social y buenas prácticas de gobernanza en la prestación de servicios de consultoría.

1.4.4. Actividades, Marcas, Productos Y Servicios

Nos definiremos como una consultora especializada en gestión integral de proyectos, orientada a brindar acompañamiento técnico, estratégico y operativo a organizaciones que ejecutan proyectos de alta complejidad. Las actividades principales se relacionan con la planificación, control, seguimiento y cierre de proyectos en sectores como minería, industria, infraestructura y construcción, donde el cumplimiento de costos, plazos, alcance, calidad y riesgos resulta determinante para la sostenibilidad de las inversiones.

Al tratarse de una empresa de servicios profesionales, la marca no se asocia a productos físicos, sino a soluciones de consultoría que permiten mejorar la toma de decisiones, ordenar

procesos y fortalecer la gestión de proyectos durante su ciclo de vida.

Los servicios de la empresa se organizarán en tres líneas principales:

- Consultoría integral y fortalecimiento de PMO.
- Asesoría técnica específica.
- Capacitación, auditoría y transferencia de conocimiento.

1.4.5. Ubicación De La Sede

Quito - Ecuador.

1.4.6. Ubicación De Las Operaciones

Las operaciones tendrán alcance nacional, con una sede principal ubicada en Quito, Ecuador, desde donde se coordinarán las actividades administrativas, comerciales, estratégicas y de gestión corporativa. Esta ubicación se considera adecuada debido a que Quito concentra oficinas matrices, instituciones públicas, organismos de control, empresas privadas, compañías transnacionales y actores vinculados al desarrollo de proyectos estratégicos en el país.

La empresa contará con una operación técnica descentralizada, orientada hacia las zonas donde se ejecutan proyectos complejos en los sectores minero, petrolero, industrial, de infraestructura y construcción. Esta estructura permitirá responder de manera eficiente a las necesidades de empresas que requieren planificación, control de costos, gestión de riesgos, seguimiento de cronogramas y soporte técnico durante el ciclo de vida de sus proyectos, entre las principales zonas de seguimiento se tomara a consideración ciudades estratégicas del país como Quito, Guayaquil, Cuenca, Loja, Machala y de igual manera se enfocará en áreas de interés y provincias como Zamora Chinchipe, Morona Santiago, Napo, Orellana, Sucumbíos y Pastaza,

donde se concentran actividades extractivas, energéticas, industriales y de infraestructura que requieren una gestión rigurosa de costos, cronogramas, riesgos, contratos y cumplimiento normativo.

1.4.7. Propiedad Y Forma Jurídica

PRAXEN Consulting se proyecta como una empresa constituida bajo la figura de Compañía de Responsabilidad Limitada en el Ecuador. Esta forma jurídica se considera adecuada para el tipo de organización propuesta, debido a que permite la participación de varios socios, limita la responsabilidad económica de cada integrante al capital aportado y facilita una administración flexible, acorde con una consultora de servicios profesionales especializados.

La forma jurídica seleccionada responde a la naturaleza del proyecto, ya que permite organizar la participación de los socios, reducir el riesgo patrimonial individual y otorgar formalidad legal a la prestación de servicios de consultoría en gestión de proyectos.

1.4.8. Mercados Servidos O Ubicación De Sus Actividades De Negocio

Los mercados estarán conformados principalmente por empresas que desarrollan proyectos de alta complejidad en los sectores minero, petrolero, industrial, de infraestructura y construcción. Estos sectores se consideran prioritarios debido a que manejan inversiones significativas, cronogramas exigentes, altos niveles de riesgo operativo, requerimientos contractuales y obligaciones técnicas que demandan una gestión profesional de proyectos.

La empresa atenderá organizaciones públicas y privadas que requieran mejorar la eficiencia, trazabilidad y control de sus proyectos, especialmente en sectores donde los costos, los plazos, los riesgos y el cumplimiento contractual tienen un impacto directo en la rentabilidad y

sostenibilidad de las inversiones.

1.4.9. Tamaño De La Organización

En su fase inicial, la organización estará conformada por los siete socios fundadores, quienes asumirán funciones directivas, técnicas, financieras, comerciales y documentales. Esta estructura permitirá distribuir responsabilidades de manera clara y mantener un control directo sobre la operación del negocio. Al tratarse de una consultora en etapa de creación, el tamaño reducido facilitará la toma de decisiones, la coordinación interna y la adaptación a las necesidades del mercado. Esto significa que, cuando la complejidad de un proyecto lo requiera, se podrá incorporar especialistas externos, consultores técnicos, proveedores de software, profesionales de ingeniería, planificación, costos, riesgos, seguridad, ambiente o contratos.

1.4.10. Información Sobre Empleados Y Otros Trabajadores

La estructura interna de la organización se distribuirá de acuerdo con las capacidades profesionales de cada integrante. En este sentido, se considera un responsable de dirección general y coordinación de proyectos, un responsable de planificación y control, un responsable económico-financiero, especialistas técnicos y responsables de documentación y estandarización. Esta distribución permite organizar las actividades de la empresa de manera funcional, asignando responsabilidades específicas para la gestión de los servicios de consultoría.

De acuerdo con la estructura definida para la empresa, los roles iniciales se organizarán de la siguiente manera:

Área / Rol	Responsable	Función principal
Dirección general y coordinación de proyectos	Jean Denis Rivera Obando	Planificación estratégica, coordinación general del negocio y supervisión de proyectos.
Planificación y control	Cosme David Camacho Coloma	Programación de actividades, seguimiento de avances y control de cronogramas.
Gestión económica y financiera	Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña	Análisis de costos, presupuestos, control financiero y sostenibilidad económica.
Especialistas técnicos	José Ignacio Villacís Santamaría y Juan Diego Espinosa Quizhpe	Análisis técnico, elaboración de propuestas y desarrollo de soluciones de consultoría.
Documentación y estandarización	David Fernando Garzón Chávez y Lizbeth Alexandra Cruz Yambay	Elaboración de informes, formatos, registros y documentación técnica.

Tabla 1 Organización PRAXEN. Fuente: Elaboración Propia

1.4.11. Procesos Claves Relacionados Con El Objetivo Propuesto

Se deben relacionar directamente con el objetivo de brindar servicios especializados en gestión integral de proyectos. Al tratarse de una consultora orientada a empresas de los sectores minero, petrolero, industrial, de infraestructura y construcción, sus procesos deben permitir identificar oportunidades, comprender las necesidades del cliente, planificar el servicio, controlar la ejecución y entregar resultados técnicos verificables.

Proceso clave	Descripción
Identificación de oportunidades	Búsqueda y detección de clientes potenciales en sectores estratégicos como minería, petróleo, infraestructura, industria y construcción.
Contacto y levantamiento de necesidades	Reuniones iniciales con el cliente para comprender el problema, alcance del proyecto, requerimientos técnicos y objetivos esperados.
Análisis técnico del requerimiento	Evaluación preliminar del proyecto, revisión de costos, plazos, riesgos, alcance, recursos y condiciones contractuales.
Elaboración de propuesta técnica y económica	Preparación de la oferta de consultoría, incluyendo alcance, metodología, cronograma, equipo de trabajo, honorarios y entregables.

Contratación del servicio	Formalización del contrato o acuerdo de prestación de servicios, definiendo responsabilidades, plazos, pagos y condiciones de entrega.
Planificación del proyecto	Desarrollo del plan de trabajo, cronograma, matriz de riesgos, presupuesto, recursos y mecanismos de control.
Ejecución y seguimiento	Acompañamiento técnico al cliente durante la ejecución del proyecto, controlando avances, costos, riesgos, cambios y cumplimiento de objetivos.
Control y reportabilidad	Elaboración de informes, tableros de control, reportes ejecutivos, alertas tempranas y recomendaciones para la toma de decisiones.
Entrega de resultados y cierre	Presentación de entregables finales, lecciones aprendidas, informe de cierre, evaluación del servicio y recomendaciones de mejora.

Tabla 2 Procesos clave PRAXEN. Fuente Elaboración Propia

1.4.12. Principales Cifras, Ratios Y Números Que Definen A La Empresa

Los indicadores que definirán a la empresa estarán vinculados principalmente con el número de socios fundadores, la cantidad de servicios ofertados, los sectores atendidos, la cobertura territorial, la capacidad de contratación de especialistas externos y el comportamiento esperado del negocio en sus primeros años de funcionamiento. Estos elementos permitirán evaluar

si la organización cuenta con una estructura coherente para responder a las necesidades del mercado objetivo.

1.4.13. Modelo De Negocio

Se define como un modelo B2B de consultoría especializada, flexible y escalable, basado en el conocimiento técnico del equipo, el uso de metodologías de gestión de proyectos y la capacidad de responder a necesidades específicas de empresas que operan en sectores estratégicos del país. Este modelo será desarrollado con mayor profundidad en los capítulos posteriores, donde se analizarán sus componentes estratégicos, operativos, comerciales y financieros.

1.4.14. Grupos De Interés Internos Y Externos

Referente a grupos de interés internos, los cuales estarán integrados principalmente por los socios fundadores, el equipo directivo, los responsables técnicos, el área financiera, el personal de documentación y los consultores internos que participen en la ejecución de los servicios. Estos actores serán responsables de la planificación, control, análisis técnico, gestión documental, toma de decisiones y cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Los grupos de interés externos estarán conformados por los clientes, proveedores, subcontratistas, especialistas externos, entidades financieras, organismos de control, instituciones públicas, empresas privadas, comunidades vinculadas a los proyectos y aliados estratégicos.

1.4.15. Otros Datos De Interés

PRAIXEN Consulting podrá apoyarse en herramientas tecnológicas para fortalecer la planificación, el control y la reportabilidad de los proyectos. Entre estas herramientas se consideran softwares de programación, control de costos, análisis de datos, visualización de

indicadores, gestión documental y modelado técnico, los cuales permitirán mejorar la calidad de los entregables y la toma de decisiones.

Además, la consultora incorporará una visión alineada con criterios de sostenibilidad, responsabilidad social y gobernanza, especialmente por el tipo de sectores a los que se dirige. Al trabajar con empresas mineras, petroleras, industriales, de infraestructura y construcción, será importante considerar el cumplimiento normativo, la seguridad, la transparencia, la trazabilidad de la información y la relación con los distintos grupos de interés.

2. Gestión Del Personal

La administración del personal integra uno de los ejes principales para una correcta ejecución del proyecto de titulación “Modelo de negocio para una consultora especializada en gestión de proyectos”. El presente capítulo recoge, de manera integrada, el trabajo desarrollado en el marco de la asignatura Gestión de Personas, organizado en tres componentes complementarios que abordan, la conformación y el funcionamiento del recurso humano, la planificación de los equipos de trabajo y la proyección del plan de acción que orienta su ejecución.

El primer componente detalla la relevancia de gestionar de manera adecuada al equipo técnico. Estableciendo alianzas la misión y la visión, los valores compartidos y las competencias del gestor de proyectos como líder-coach. El segundo componente se encuentra detallado el proceso de coordinación del personal incluyendo su registro. Además, de la respuesta a la demanda, definición de roles, responsabilidades, mecanismos de control y evaluación del desempeño. Finalmente, el tercer componente presenta el plan de acción del proyecto, construido a partir de la metodología creativa de los Seis Sombreros para Pensar, junto con el cronograma de las acciones planificadas.

De esta manera, el capítulo evidencia cómo la articulación entre las competencias técnicas, las habilidades directivas y las capacidades personales del equipo contribuye al cumplimiento de los objetivos del proyecto y al desarrollo de competencias clave como futuros líderes de proyecto.

2.1. Marco Teórico De La Gestión Del Personal En Proyectos

Antes de abordar la aplicación práctica de la gestión del personal al proyecto de titulación, resulta necesario delimitar el marco conceptual sobre el cual se construyen los apartados

subsiguientes. Este apartado sintetiza las principales corrientes teóricas que sustentan el trabajo del equipo, articulando aportes provenientes de la administración de recursos humanos, la dirección de proyectos, el liderazgo organizacional y la teoría de la toma de decisiones.

2.1.1. Evolución De La Gestión De Personas En Las Organizaciones

La gestión de personas ha experimentado una transformación sustantiva en las últimas décadas, transitando desde un enfoque administrativo orientado al control y al cumplimiento normativo, hacia un enfoque estratégico centrado en el talento, las competencias y el desarrollo del capital humano (Chiavenato, 2009; Dessler, 2020). En el contexto de los entornos VUCA — caracterizados por volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad—, las organizaciones se ven obligadas a concebir a las personas no como un recurso operativo, sino como un activo estratégico capaz de generar ventajas competitivas sostenibles.

Chiavenato (2009) plantea que la gestión del talento humano se estructura en torno a seis procesos fundamentales: integrar, organizar, recompensar, desarrollar, retener y supervisar a las personas. Por su parte, Dessler (2020) enfatiza el viraje hacia una gestión estratégica de los recursos humanos, donde las prácticas de selección, formación, evaluación y compensación se alinean explícitamente con la estrategia organizacional. Esta perspectiva resulta especialmente pertinente para proyectos académicos de alta exigencia como el presente trabajo de titulación, donde el desempeño del equipo condiciona directamente la calidad del producto final.

2.1.2. La Gestión Del Personal En Proyectos: El Enfoque Del Pmbok

Desde la perspectiva específica de la dirección de proyectos, el PMBOK Guide en su séptima edición (Project Management Institute [PMI], 2021) abandona la organización tradicional

por áreas de conocimiento y la sustituye por ocho dominios de desempeño, entre los cuales el dominio Equipo (Team) ocupa un lugar central. Este enfoque reconoce explícitamente que los proyectos son entregados por personas y que el desempeño del equipo está determinado tanto por factores estructurales —roles, responsabilidades, autoridad, como por factores culturales y de liderazgo y confianza, propósito compartido y compromiso

El PMI (2021) introduce además doce principios de gestión de proyectos, varios de los cuales se vinculan directamente con la gestión del personal: ser un administrador diligente, respetuoso y cuidador (stewardship); crear un entorno colaborativo del equipo; involucrar efectivamente a los interesados; demostrar comportamientos de liderazgo; y construir calidad en los procesos y entregables. Estos principios orientan transversalmente el trabajo desarrollado en este capítulo y se reflejan tanto en la alianza del equipo (apartado 2.2) como en la planificación de roles y responsabilidades (apartado 2.3).

2.1.3. Liderazgo Situacional Y El Rol Del Líder-Coach

Una de las contribuciones más relevantes al estudio del liderazgo en equipos de proyecto proviene de la teoría del liderazgo situacional desarrollada por Hersey, Blanchard y Johnson (2008). Estos autores postulan que no existe un único estilo de liderazgo eficaz, sino que el líder debe adaptar su comportamiento —ya sea más directivo o relacional— al nivel de madurez del colaborador en la tarea específica que enfrenta. Esta perspectiva resulta especialmente útil en equipos académicos multidisciplinarios donde la madurez técnica varía según el dominio de cada miembro.

Complementariamente, Whitmore (2009) propone el modelo de líder-coach a partir de la

metodología GROW (Goal, Reality, Options, Will), entendiendo el coaching como una práctica de liderazgo que libera el potencial de las personas para maximizar su desempeño. Bajo este enfoque, el gestor de proyecto deja de actuar como un supervisor que dicta instrucciones y se transforma en un facilitador que, mediante preguntas poderosas y escucha activa, promueve la reflexión, la autonomía y la responsabilidad individual de los miembros del equipo. Esta visión se complementa con los aportes de Goleman (1995) sobre inteligencia emocional, según los cuales el éxito directivo depende menos del cociente intelectual y más de competencias como la autoconciencia, la autorregulación, la motivación, la empatía y las habilidades sociales.

2.1.4. Pensamiento Creativo Y Toma De Decisiones Grupales

La toma de decisiones en equipos de proyecto suele verse afectada por sesgos cognitivos, dinámicas de grupo polarizadas y dificultades para integrar perspectivas divergentes. Para abordar estas limitaciones, De Bono (1985) propone la metodología de los Seis Sombreros para Pensar, una técnica de pensamiento paralelo que estructura la deliberación en seis estilos diferenciados: blanco (datos objetivos), rojo (emociones e intuición), negro (juicio crítico), amarillo (optimismo y beneficios), verde (creatividad y alternativas) y azul (control del proceso). Cada sombrero representa un modo de pensamiento que el equipo adopta simultáneamente, evitando la confrontación adversarial y promoviendo una exploración exhaustiva del problema.

La técnica de De Bono ha sido ampliamente adoptada en contextos organizacionales por su capacidad para reducir el tiempo de las reuniones, mejorar la calidad de las decisiones y favorecer la participación equilibrada de los integrantes. Por estas razones, se ha seleccionado como herramienta central para el diseño del plan de acción del proyecto, según se desarrolla en el

apartado 2.4.

2.1.5. Indicadores De Desempeño Y Evaluación De Resultados

Para que la gestión del personal genere valor verificable, debe ir acompañada de un sistema de medición que permita evaluar el avance y aplicar acciones correctivas oportunas. Parmenter (2015) clasifica los indicadores de desempeño en cuatro categorías: indicadores de resultado clave (KRI), indicadores de resultado (RI), indicadores de desempeño (PI) e indicadores clave de desempeño (KPI), siendo estos últimos los que efectivamente conducen al cambio organizacional. Según este autor, los KPI deben ser no financieros, medidos con alta frecuencia, accionables por el equipo y estar ligados a factores críticos de éxito.

Esta jerarquía conceptual orienta la definición de los indicadores de productividad y cumplimiento que se presentan en el apartado 2.3.5, así como los KPI asociados a cada acción del plan presentado en el apartado 2.4.2. La aplicación rigurosa del enfoque de Parmenter (2015) permite distinguir entre métricas meramente descriptivas y métricas que realmente movilizan al equipo hacia los objetivos del proyecto.

2.1.6. Síntesis Del Marco Teórico

Los cinco cuerpos teóricos revisados —gestión del talento humano (Chiavenato, 2009; Dessler, 2020), dirección de proyectos (PMI, 2021), liderazgo situacional y coaching (Hersey et al., 2008; Whitmore, 2009; Goleman, 1995), pensamiento creativo (De Bono, 1985) e indicadores de desempeño (Parmenter, 2015)— constituyen un marco integrado que sustenta los apartados subsiguientes. La articulación de estas perspectivas permite abordar la gestión del personal del proyecto desde una mirada holística que combina elementos estructurales (planificación, roles,

indicadores) y elementos humanos (liderazgo, confianza, creatividad), tal como recomiendan los enfoques contemporáneos de dirección de proyectos.

2.2. Gestión Del Talento Humano

2.2.1. Introducción y Justificación Metodológica

El proyecto de titulación “Diseño y estructuración de un modelo de negocio para una consultora externa especializada en gestión de proyectos” parte del reconocimiento de que el éxito de los proyectos no depende únicamente de metodologías, herramientas técnicas o análisis financieros, sino de la adecuada gestión de las personas que los lideran y ejecutan. Este planteamiento es consistente con la perspectiva del PMI (2021), según la cual el dominio Equipo es uno de los ocho dominios de desempeño que determinan los resultados del proyecto.

Desde el punto de vista metodológico, este apartado adopta cuatro herramientas complementarias: (i) la presentación estructurada del equipo, que aplica el principio de transparencia y stewardship del PMI (2021); (ii) la alianza del equipo, herramienta de coaching organizacional alineada con el enfoque de Whitmore (2009) que permite establecer acuerdos explícitos sobre el clima de trabajo; (iii) la definición de misión y visión, prácticas de planificación estratégica recogidas por Chiavenato (2009); y (iv) la identificación de valores y competencias del líder-coach, fundamentada en los aportes de Goleman (1995) sobre inteligencia emocional y de Whitmore (2009) sobre liderazgo facilitador. La elección de estas herramientas responde a la necesidad de articular factores estructurales y humanos en una unidad coherente, según lo recomienda el marco teórico del apartado 2.1.

2.2.2. Integrantes Del Equipo

La conformación del equipo de trabajo constituye un elemento fundamental para el desarrollo del proyecto de titulación, ya que la calidad de los resultados depende en gran medida de la experiencia, los conocimientos y las competencias de las personas que lo integran. En proyectos de esta naturaleza, la diversidad de perfiles profesionales permite abordar el análisis desde distintas perspectivas técnicas y de gestión, fortaleciendo la toma de decisiones y el enfoque integral del trabajo (Chiavenato, 2009).

A continuación, se presenta a los integrantes del equipo de proyecto, detallando su formación académica y experiencia profesional, así como el aporte específico que cada uno realiza al desarrollo del modelo de negocio propuesto.

Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña

Ingeniera Civil graduada en la Universidad Central del Ecuador, con doce años de experiencia profesional en el sector público y privado, principalmente en el ámbito de la infraestructura vial y la gestión de proyectos de obra. Cuenta con una maestría en Sistemas Integrados de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, Calidad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social Corporativa (Universidad Internacional de La Rioja, UNIR). Dada su experiencia, aportará al proyecto común de tesis una visión práctica y normativa de la gestión de costos, planificación y estructuración precontractual, encaminada a la toma de decisiones, la optimización de recursos y la viabilidad técnica y financiera de los proyectos.

Lizbeth Alexandra Cruz Yambay

Licenciada en Pedagogía de la Lengua y Literatura, graduada en la Universidad Central del Ecuador, con experiencia en la planificación, gestión e implementación de proyectos educativos

financiados con fondos internacionales, desarrollados en coordinación con la Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) y la Sparkassen Alemana. Su aporte al proyecto de titulación será contribuir al diseño y ejecución del modelo propuesto desde la gestión de proyectos, aportando experiencia en planificación, seguimiento técnico y financiero, análisis de resultados y elaboración de reportes para organismos cooperantes, con el enfoque de garantizar el uso eficiente de los recursos y la generación de resultados medibles alineados a los objetivos del proyecto.

Juan Diego Espinosa Quizhpe

Ingeniero Civil graduado en la Universidad Técnica Particular de Loja, con experiencia en ejecución de proyectos civiles, diseño de obras civiles y gestión de proyectos. Su aporte al proyecto de titulación va enfocado en la practicidad, principalmente en las soluciones constructivas más viables y en el análisis de tiempos y costos, en conjunto con los procesos que se deben realizar en las distintas etapas del proyecto.

Cosme David Camacho Coloma

Ingeniero Mecánico graduado en la Escuela Politécnica Nacional del Ecuador, con maestría en Dirección de Empresas de la Universidad de Las Américas y experiencia en coordinación de proyectos QA/QC, ensayos no destructivos y sistemas de gestión de calidad en el sector petrolero. Su aporte al proyecto de titulación va enfocado en el aseguramiento de la calidad, el control de procesos y la estandarización de procedimientos, orientado a la optimización de recursos y al cumplimiento de los objetivos técnicos del proyecto.

Jean Denis Rivera Obando

Ingeniero Civil graduado en la Universidad Central del Ecuador, con diez años de

experiencia en la planificación, desarrollo e implementación de proyectos de infraestructura y facilidades industriales. Su aporte al proyecto de titulación será contribuir al diseño del modelo de negocio desde la perspectiva de la dirección de proyectos aplicada, aportando experiencia en planificación, evaluación económica, control de alcance y análisis de alternativas, con el foco de generar un retorno medible para el cliente mediante el servicio propuesto de gestión de proyectos.

David Fernando Garzón Chávez

Ingeniero Civil graduado de la Universidad Central del Ecuador, con un diplomado en diseño de estructuras sismo resistentes y estudios finalizados en una MBA y una maestría BIM en infraestructura civil. Acorde a su experiencia profesional, aportará una visión integral en la gestión de proyectos, desde la definición de la necesidad y los procesos estandarizados con base en las guías del PMBOK, encaminando el proyecto de titulación desde un punto de vista práctico, empático y de calidad, y considerando los recursos a ser destinados por todos los participantes. Puntualiza un liderazgo situacional que permita encaminar a todo el equipo hacia el bien común y la excelencia en los resultados.

José Ignacio Villacís Santamaría

Ingeniero Electrónico y Eléctrico en Automatización y Control, graduado en la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), con experiencia en la gestión y ejecución de proyectos de infraestructura eléctrica y facilidades industriales en el sector minero. Cuenta con formación en gestión de proyectos bajo los enfoques PMP y FEL, así como con una maestría tecnológica orientada a la Industria 4.0 y a la implementación tecnológica en la Universitat de Barcelona. Su aporte al proyecto de tesis se enfocará en la aplicación de soluciones tecnológicas y

en la implementación de sistemas de control automático que contribuyan de manera directa al logro de los objetivos planteados, incorporando buenas prácticas del PMBOK, una gestión eficiente de los recursos y criterios de innovación.

2.2.3. *Alianza Del Equipo*

La Alianza del Equipo constituye una herramienta clave proveniente del coaching organizacional (Whitmore, 2009) que permite facilitar la integración de los miembros del grupo y establecer un marco común de actuación durante el desarrollo del proyecto. A través de este acuerdo se definen los principios, comportamientos y normas que orientan la interacción del equipo, promoviendo un clima de trabajo colaborativo, respetuoso y enfocado en el logro de los objetivos planteados. La construcción explícita de esta alianza es coherente con el principio del PMI (2021) de crear un entorno colaborativo del equipo de proyecto.

El desarrollo de un proyecto de tesis de alto nivel exige no solo competencia técnica, sino un marco normativo y humano que regule la interacción de sus miembros. Nuestro equipo se cimienta sobre principios éticos de honestidad, integridad intelectual y transparencia. Nos comprometemos con la responsabilidad y el compromiso académico, garantizando que cada aporte sea valorado y que se cumplan estrictamente las normas de investigación, respetando siempre la pluralidad de opiniones como base del crecimiento grupal.

Para traducir estos valores en resultados, fomentaremos comportamientos orientados a la excelencia: la colaboración activa, la puntualidad y una comunicación asertiva. Buscamos una responsabilidad tanto individual como colectiva, donde la apertura al aprendizaje y la retroalimentación constructiva permitan corregir el rumbo de forma oportuna. Bajo esta estructura,

el clima grupal se define por el profesionalismo, la cordialidad y una atmósfera altamente colaborativa. Aspiramos a un entorno de confianza y apoyo mutuo que potencie la creatividad y la eficiencia.

La operatividad del equipo se basa en una repartición de trabajo equitativa, que considere las fortalezas, la experiencia y la disponibilidad de cada integrante. Aunque el diseño de las responsabilidades será claramente definido y monitoreado periódicamente, se mantiene el principio de equidad técnica. En paralelo, y dada la sensibilidad de los datos manejados, se ratifica la necesidad de un acuerdo de confidencialidad que resguarde la información compartida y proteja la autoría intelectual y la documentación generada durante la investigación.

La gestión de los conflictos se entiende como una herramienta de mejora. Ante diferentes puntos de vista, el equipo recurrirá al diálogo técnico y académico fundamentado en evidencias y criterios metodológicos. Para la resolución de conflictos se priorizará la comunicación abierta y el consenso; si el acuerdo no es posible tras agotar el diálogo, se utilizará un sistema de votación por mayoría simple con los miembros presentes. En momentos de tensión se optará por pausas estratégicas y el ejercicio de la escucha activa para evitar decisiones impulsivas, recurriendo a la mediación del tutor o director de tesis como instancia final de apoyo.

La toma de decisiones seguirá un esquema preferentemente consensuado, recurriendo a la votación por mayoría de los presentes cuando sea necesario, y dejando siempre constancia de los acuerdos. Para mantener la motivación, el equipo se enfocará en el reconocimiento del esfuerzo, el cumplimiento de metas parciales y la flexibilidad ante situaciones personales de gravedad.

Finalmente, la gestión documental será rigurosa: la consolidación de la información y la

elaboración de informes recaerá en todos los miembros del grupo, y se compartirá un repositorio virtual de acceso conjunto en el Drive institucional asignado al equipo. Según la etapa del proyecto, esta tarea podrá ser rotatoria para asegurar la coherencia y calidad de los entregables.

2.2.4. Misión Del Equipo Y Del Proyecto

La definición de la misión permite establecer con claridad el propósito fundamental del trabajo que se desarrolla, tanto a nivel del equipo como del proyecto de titulación. Según Chiavenato (2009), la misión representa la razón de ser de una organización o iniciativa y constituye el referente de mayor jerarquía para orientar las acciones, prioridades y decisiones. En equipos de proyecto, una misión explícita asegura que los esfuerzos individuales y colectivos se encuentren alineados con un objetivo común.

2.2.5. Misión Del Equipo

Nuestra misión es ejecutar con excelencia el desarrollo del proyecto, cumpliendo con los estándares de confidencialidad, la alianza de equipo vigente y los plazos establecidos, mediante un entorno de trabajo colaborativo, inteligente y resiliente. Nos enfocamos en la mejora continua a través de la comunicación asertiva, el respeto mutuo y la toma de decisiones fundamentadas, garantizando un entregable final de alta calidad que refleje nuestro compromiso y capacidad profesional.

“Desarrollar un proyecto de excelencia académica y técnica con integridad, equidad y un alto enfoque profesional, impulsados por la colaboración y el compromiso ético de todos sus integrantes.”

2.2.6. Misión Del Proyecto

Diseñar y estructurar un modelo de negocio técnica y financieramente sólido para una consultora externa especializada en gestión de proyectos. El propósito es demostrar, mediante el diseño estratégico, que la profesionalización de la gestión permite mitigar riesgos, reducir sobrecostos y optimizar recursos (CAPEX/OPEX), transformando la teoría académica en una herramienta de valor directo para organizaciones complejas.

“Diseñar un modelo de negocio de consultoría técnica y financiera que demuestre la generación de valor mediante la estructuración profesional de la gestión de proyectos.”

2.2.7. Visión Del Equipo Y Del Proyecto

La visión define la proyección futura del equipo y del proyecto, estableciendo una aspiración clara sobre los resultados que se desean alcanzar a corto, mediano y largo plazo (Chiavenato, 2009). Este elemento permite anticipar el impacto esperado del trabajo desarrollado y sirve como guía para la toma de decisiones estratégicas durante la ejecución del proyecto de titulación.

2.2.8. Visión Del Equipo

Ser un equipo referente por su excelencia y compromiso colaborativo, dedicado a desarrollar un proyecto de tesis innovador que genere un impacto real en la gestión de proyectos, integrando el crecimiento académico con la calidad técnica para potenciar nuestras habilidades profesionales y aportar soluciones de alto valor estratégico al sector.

2.2.9. Visión Del Proyecto

A corto plazo, se desea lograr una estructura conceptual y financiera del modelo que sea robusta y coherente con las necesidades del mercado industrial actual. A medio plazo, se busca

que este modelo de negocio sea validado como una solución de alta calidad académica y profesional, capaz de ser presentada como una propuesta de titulación innovadora. A largo plazo, el objetivo es que el diseño de este proyecto sirva como la base estratégica definitiva para una futura inserción en el sector de la consultoría, siendo percibido por evaluadores y por el entorno industrial como un trabajo de excelencia, rigor técnico y visión estratégica. Estas metas se alcanzarán mediante la integración de las asignaturas PBL (Gestión de Personas, Finanzas y Creación de Empresas) y el uso de buenas prácticas internacionales de gestión.

“Convertir el diseño de este modelo de negocio en un referente de excelencia académica y técnica que proyecte la viabilidad de una gestión de proyectos profesionalizada y generadora de valor.”

2.2.10. Principios del equipo

Establecer valores dentro del equipo técnico es indispensable para la ejecución del proyecto. Además, que sirve para dirigir la conducta profesional y fortalecer la cohesión del grupo durante el desarrollo del trabajo de titulación. Los valores actúan como principios compartidos que guían la toma de decisiones, el comportamiento ético y la forma en que los integrantes interactúan entre sí y afrontan los desafíos propios del proyecto, en consonancia con el principio de stewardship promovido por el PMI (2021). A continuación, se presentan los diez valores que rigen el trabajo del equipo:

Honestidad para garantizar la veracidad de los datos recolectados y la transparencia en el reporte de resultados, evitando el plagio y asegurando la integridad del proyecto.

Responsabilidad la cual asegura la ejecución del cronograma incluyendo actividades y los

productos finales del proyecto.

Respeto que facilita un clima de apertura donde todas las opiniones técnicas son valoradas, permitiendo que la pluralidad de ideas enriquezca la solución final.

Transparencia que permite que todos los miembros conozcan el estado real del proyecto, facilitando la identificación temprana de riesgos y cuellos de botella.

Compromiso académico para impulsar la búsqueda de la excelencia y el rigor metodológico, elevando el estándar de la tesis para que genere un impacto real en el sector.

Colaboración activa que optimiza la resolución de problemas complejos al combinar las fortalezas de cada integrante, fomentando un aprendizaje mutuo y continuo.

Confidencialidad que protege la información sensible compartida por el equipo, garantizando el cumplimiento de los acuerdos éticos y la seguridad de los datos.

Resiliencia que permite mantener el enfoque y la motivación ante imprevistos técnicos o momentos de alta tensión, asegurando la continuidad del trabajo.

Asertividad que mejora la efectividad del proyecto. Además, que influye de manera positiva en la adopción de decisiones, permitiendo comunicar desacuerdos de forma comprensiva y constructiva sin afectar el clima grupal.

Equidad que garantiza una distribución justa de las cargas de trabajo, lo que previene el agotamiento individual de los miembros y refuerza el sentido de justicia y unidad.

2.2.11. Habilidades Del Gestor De Proyectos

La persona que se designa como líder y coach desempeña un rol importante ya que no es solo el encargado de coordinar el proyecto, sino que se convierte en el responsable del equipo.

El mismo que es capaz de guiar, motivar y desarrollar a las personas que integran el equipo de trabajo. Whitmore (2009) define al líder-coach como un facilitador que, mediante preguntas poderosas y escucha activa, libera el potencial de su equipo y promueve la responsabilidad individual. Esta visión se complementa con los aportes de Goleman (1995) sobre inteligencia emocional, según los cuales la autoconciencia, la autorregulación, la motivación, la empatía y las habilidades sociales constituyen el núcleo de las competencias del líder efectivo. La selección de competencias presentada a continuación responde a este marco conceptual.

A continuación, se describen las principales competencias del gestor de proyectos como líder-coach, destacando el valor que cada una aporta al desarrollo del proyecto y a la gestión eficaz del equipo. Esta información también se puede visualizar de forma resumida en la Tabla 3.

Competencias del Gestor de Proyectos.

- **La escucha activa** permite que los integrantes del equipo se sientan valorados y comprendidos, favoreciendo la integración de sus ideas y aportes para mejorar la calidad del proyecto.
- **La formulación de preguntas poderosas** fomenta la reflexión, la autonomía y la capacidad de resolución de problemas, reduciendo la dependencia de instrucciones directas y fortaleciendo la responsabilidad individual (Whitmore, 2009).
- **El feedback continuo y constructivo** contribuye a corregir desviaciones de manera oportuna, mejorar el rendimiento y evitar fallos derivados de la falta de orientación o retroalimentación.
- **La empatía y el apoyo** fortalecen la cohesión del equipo y mantienen la

motivación, especialmente en etapas de alta carga de trabajo o situaciones de estrés (Goleman, 1995).

- **La orientación hacia objetivos** asegura que los esfuerzos individuales se encuentren alineados con la visión del proyecto y con los plazos establecidos, favoreciendo una ejecución eficiente del trabajo.
- **La inteligencia emocional** permite gestionar situaciones de tensión con equilibrio y criterio, evitando respuestas reactivas que puedan afectar negativamente el clima de trabajo (Goleman, 1995).
- **La integridad y la congruencia** generan confianza y credibilidad dentro del equipo, elementos fundamentales para un desempeño colaborativo eficaz.
- **El optimismo y la energía positiva** contribuyen a superar obstáculos y a mantener un ambiente de trabajo productivo, favoreciendo la resiliencia del equipo frente a los desafíos del proyecto.

Competencia	Aportación al desarrollo del proyecto
Escucha activa	Hace que los miembros se sientan valorados, asegurando que sus ideas se integren para mejorar la calidad del proyecto.
Formulación de preguntas poderosas	Fomenta la autonomía y la capacidad de resolución de problemas sin depender constantemente de instrucciones directas (Whitmore, 2009).
Feedback continuo y constructivo	Corrige desviaciones a tiempo y mejora el rendimiento individual, evitando la falta de dirección que causa fallos en la ejecución.
Empatía y apoyo	Fortalece la unión grupal y mantiene la motivación alta, especialmente en etapas críticas o de estrés (Goleman, 1995).
Orientación hacia objetivos	Asegura que todos los esfuerzos individuales estén alineados con la visión y los plazos finales del proyecto de tesis.
Inteligencia emocional	Permite manejar situaciones de tensión con calma, evitando actitudes reactivas que puedan dañar el clima grupal (Goleman, 1995).

Integridad y congruencia	Genera confianza y credibilidad dentro del equipo, lo cual es fundamental para que las personas trabajen de forma óptima.
Optimismo y energía positiva	Ayuda a superar los obstáculos fuera de control y el miedo al fracaso, manteniendo un ambiente de trabajo agradable y productivo.

Tabla 3 Competencias del Gestor de Proyectos. Fuente: Elaboración propia

2.2.12. Discusión Crítica Del Apartado

La aplicación de las herramientas descritas en este apartado permitió consolidar al equipo en torno a un propósito compartido y un marco normativo explícito. Sin embargo, conviene reconocer ciertas limitaciones del enfoque adoptado. En primer lugar, la alianza del equipo y los valores fueron definidos en una etapa temprana del proyecto, cuando los integrantes aún no se habían enfrentado a situaciones críticas reales; en consecuencia, la validez práctica de estos acuerdos solo podrá evaluarse plenamente durante las fases de mayor presión del proyecto. En segundo lugar, la selección de las ocho competencias del líder-coach se realizó por consenso entre los miembros del equipo, sin aplicar instrumentos psicométricos formales como el modelo de competencias emocionales de Goleman (1995) o evaluaciones 360°, lo que constituye una limitación reconocida del enfoque.

Adicionalmente, el marco conceptual del líder-coach utilizado prioriza un estilo facilitador (Whitmore, 2009), que puede no ser óptimo en todas las situaciones del proyecto. De acuerdo con Hersey et al. (2008), el liderazgo eficaz exige adaptar el estilo al nivel de madurez del colaborador en cada tarea, alternando entre comportamientos directivos, persuasivos, participativos y delegativos. En proyectos académicos con plazos críticos, momentos puntuales pueden demandar un liderazgo más directivo que el modelo coach prescribe. El equipo asume este supuesto como

una decisión consciente, fundamentada en la madurez profesional de sus integrantes y en la naturaleza colaborativa del trabajo de titulación.

2.3. Organización del Personal del Proyecto

2.3.1. Introducción Y Justificación Metodológica

Organizar al personal constituye una etapa fundamental en la gestión de proyectos, ya que permite prever, organizar y optimizar el uso del capital humano necesario para alcanzar los objetivos planteados. Chiavenato (2009) define este proceso como la elaboración e implantación de planes y programas que garanticen, en cada momento, la disponibilidad del número y tipo de personas apropiadas para satisfacer las necesidades de la organización. Dessler (2020) refuerza esta perspectiva al destacar que una planificación adecuada contribuye a mejorar la productividad, reducir costos asociados a la rotación y asegurar la disponibilidad de perfiles competentes en cada fase del proyecto.

Metodológicamente, este apartado adopta el marco de cuatro etapas propuesto por Chiavenato (2009): (i) recopilación y análisis de datos, materializado en el inventario de fuerza laboral; (ii) establecimiento de políticas y objetivos de recursos humanos, expresado en la provisión de la demanda; (iii) diseño e implantación de planes y programas de actuación, traducido en la asignación de roles y responsabilidades; y (iv) control y evaluación, instrumentado mediante indicadores clave de desempeño (KPI) definidos según la jerarquía conceptual de Parmenter (2015). Esta secuencia metodológica se elige porque integra coherentemente los aportes de la administración estratégica de recursos humanos con la práctica específica de la dirección de proyectos del PMI (2021).

Desde una perspectiva de gestión de proyectos, esta planificación aporta beneficios clave como el control del avance del proyecto, la mejora en la toma de decisiones, la identificación temprana de desviaciones y la aplicación oportuna de acciones correctivas (PMI, 2021). Es decir, que no solo influye en la influencia operativa del equipo técnico, sino que también refuerza la calidad técnica y académica del proyecto de titulación.

2.3.2. Inventario De Fuerza Laboral Del Proyecto

El inventario de fuerza laboral es el punto de partida de la planificación de los recursos humanos, ya que permite conocer la situación actual de los recursos disponibles en el proyecto (Chiavenato, 2009; Dessler, 2020). Este análisis facilita la identificación de capacidades, experiencia y posibles brechas entre los recursos existentes y los requeridos, constituyéndose como una base objetiva para la toma de decisiones en cuanto a roles y responsabilidades en las siguientes etapas de la planificación.

A continuación, se presenta el registro del personal técnico, incluyendo información básica y relevante de cada uno de los participantes.

Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña

Edad: 39 años | **Formación:** Ingeniera Civil

Cursos de especialización: Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, la Calidad, el Medio Ambiente y la Responsabilidad Social Corporativa.

Habilidades técnicas (Hard Skills):

- Gestión y estructuración de presupuestos de obra con enfoque integral.

- Manejo de normativa de contratación pública aplicada a costos.
- Gestión técnica de costos en procesos de contratación pública.
- Revisión técnica y validación del componente de costos en consultorías de obra pública.
- Elaboración y revisión de documentación precontractual en procesos de contratación pública de obras viales.

Habilidades blandas (Soft Skills):

- Comunicación técnica efectiva.
- Pensamiento analítico y atención al detalle.
- Aprendizaje continuo.
- Trabajo colaborativo y empatía profesional.
- Apertura a la mejora y la retroalimentación.

Experiencia laboral: Costos de la construcción de obras viales.

Responsabilidades asumidas:

- Coordinar la consistencia técnica y económica de proyectos viales en etapas precontractuales.
- Garantizar que los APU, las fórmulas polinómicas, los cronogramas y las especificaciones sean técnicamente sustentables y normativamente válidos.
- Estructurar y validar el componente de costo en proyectos de obra pública.
- Revisar la razonabilidad de precios, la coherencia metodológica y el cumplimiento

de TDR de consultores públicos en proyectos de infraestructura.

- Elaborar fórmulas polinómicas para ajustes de precios en etapas precontractuales y poscontractuales.
- Actualizar bases de datos institucionales de costos y cotizaciones referenciales.

Situación laboral actual y puesto que ocupa: En relación de dependencia. Supervisor Ejecutor de Procesos 1.

Lizbeth Alexandra Cruz Yambay

Edad: 26 años | **Formación:** Licenciada en Pedagogía de la Lengua y Literatura

Cursos de especialización: Formación en innovación educativa, diseño instruccional, educación virtual, aseguramiento de la calidad educativa y desarrollo de habilidades socioemocionales, aplicada a proyectos de cooperación internacional.

Habilidades técnicas (Hard Skills):

- Planificación e implementación de procesos de formación en el marco de proyectos de cooperación internacional.
- Diseño y desarrollo de contenidos educativos y materiales de capacitación alineados a objetivos de proyecto.
- Gestión de actividades formativas presenciales, virtuales e híbridas.
- Aplicación de instrumentos de evaluación, monitoreo y seguimiento de resultados.
- Elaboración de informes técnicos y reportes de avance conforme a requerimientos institucionales.

Habilidades blandas (Soft Skills):

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- Comunicación efectiva en contextos interculturales.
- Orientación a resultados y cumplimiento de plazos.
- Capacidad analítica y organización del trabajo.
- Trabajo colaborativo con equipos multidisciplinarios.
- Sensibilidad social, enfoque inclusivo y de género.

Experiencia laboral: Participación en proyectos de educación, capacitación y desarrollo de contenidos educativos en el marco de la cooperación internacional.

Responsabilidades asumidas:

- Planificar y ejecutar actividades formativas conforme al plan operativo del proyecto.
- Diseñar y adaptar materiales educativos según el público objetivo y los lineamientos institucionales.
- Coordinar acciones con equipos técnicos, contrapartes institucionales y socios del proyecto.
- Aplicar procesos de monitoreo, evaluación y seguimiento de actividades y resultados.
- Elaborar informes técnicos, reportes de avance y documentación de soporte para la gestión del proyecto.
- Brindar acompañamiento pedagógico y técnico durante la implementación de las actividades.

Situación laboral actual y puesto que ocupa: Consultora UIDE.

Juan Diego Espinosa Quizhpe

Edad: 29 años | **Formación:** Ingeniero Civil

Cursos de especialización: Formación en gestión de proyectos enfocada en planificación, control de costos, evaluación y análisis técnico de proyectos de ingeniería y construcción (EPC).

Habilidades técnicas (Hard Skills):

- Gestión y control técnico de obras.
- Análisis y revisión de ingeniería básica y de detalle.
- Lectura e interpretación de planos técnicos multidisciplinarios.
- Gestión de proyectos bajo enfoque EPC.
- Análisis y gestión de riesgos técnicos en proyectos de ingeniería.

Habilidades blandas (Soft Skills):

- Comunicación técnica efectiva.
- Liderazgo y coordinación de equipos multidisciplinarios.
- Pensamiento crítico.
- Adaptabilidad y gestión del cambio.
- Gestión y resolución de conflictos técnicos y de equipos.
- **Experiencia laboral:** Participación en diseño, construcción y manejo de proyectos civiles.
- **Responsabilidades asumidas:**

- Evaluar la factibilidad técnica de las propuestas planteadas.
- Participar activamente en la elaboración y redacción de los apartados técnicos del documento del proyecto.
- Dirigir proyectos de infraestructura siguiendo las guías PMBOK, desde la concepción hasta la finalización.
- Analizar distintas alternativas técnicas a nivel conceptual, justificando la selección de la opción más adecuada.
- Identificar posibles riesgos técnicos asociados a la propuesta del proyecto de tesis.
- Definir y documentar los supuestos técnicos utilizados en el proyecto.

Situación laboral actual y puesto que ocupa: En relación de dependencia. Dibujante y coordinador de proyectos de obra civil.

Cosme David Camacho Coloma

Edad: 32 años | **Formación:** Ingeniero Mecánico

Cursos de especialización: Magíster en Dirección de Empresas; formación en inspección de activos industriales, seguridad industrial, gestión de calidad y mantenimiento predictivo, aplicada a proyectos del sector petrolero, energético e industrial.

Habilidades técnicas (Hard Skills):

- Inspección de activos industriales mediante técnicas de Ensayos No Destructivos (NDT) e inspección de equipos de izaje.
- Elaboración de reportes técnicos y análisis de datos de integridad de tuberías, recipientes y tanques.

- Planificación y control de proyectos de inspección en campo.
- Gestión de sistemas de calidad, seguridad industrial y control de no conformidades.
- Diseño y modelado CAD con SolidWorks y elaboración de planos isométricos.

Habilidades blandas (Soft Skills):

- Liderazgo y manejo de equipos técnicos en campo.
- Comunicación efectiva y capacidad de formación a personal técnico.
- Trabajo bajo presión y orientación a resultados.
- Pensamiento analítico y atención al detalle.
- Resolución de problemas y mejora continua.

Experiencia laboral: Participación en proyectos de inspección de integridad de activos industriales en instalaciones del sector petrolero y energético, y supervisión de proyectos de ensayos no destructivos y gestión de calidad en servicios técnicos especializados.

Responsabilidades asumidas:

- Supervisar la ejecución de proyectos de inspección de integridad en campo, asegurando la consistencia y calidad de los datos levantados.
- Elaborar y revisar reportes técnicos de inspección, planos isométricos y consolidados de información.
- Gestionar planes de acción para la resolución de no conformidades detectadas en procesos de inspección.
- Coordinar con equipos de control de calidad la actualización de formatos,

procedimientos y protocolos de inspección.

- Capacitar y dar acompañamiento técnico a personal de inspección en campo.

Situación laboral actual y puesto que ocupa: En relación de dependencia. Coordinador de Proyecto para el área de integridad mecánica.

Jean Denis Rivera Obando

Edad: 36 años | **Formación:** Ingeniero Civil

Cursos de especialización: Formación en gestión de proyectos aplicada a proyectos de infraestructura y facilidades industriales, incluyendo planificación, control de costos, gestión del alcance y evaluación técnico-económica de proyectos.

Habilidades técnicas (Hard Skills):

- Planificación y control de proyectos de infraestructura.
- Evaluación técnico-económica de alternativas de proyecto.
- Control de alcance, costos y cronogramas.
- Análisis de riesgos y toma de decisiones basada en criterios técnicos y financieros.
- Elaboración y revisión de documentación técnica y de gestión de proyectos.
- **Habilidades blandas (Soft Skills):**
 - Liderazgo orientado a resultados y al trabajo colaborativo.
 - Comunicación clara y estructurada con equipos multidisciplinarios.
 - Capacidad de coordinación y organización del trabajo en equipo.
 - Pensamiento analítico y enfoque en la resolución de problemas.

- Gestión del tiempo y priorización de actividades.

Experiencia laboral: Diez años de experiencia profesional en la planificación, desarrollo e implementación de proyectos, con tres años en proyectos de infraestructura y facilidades industriales, participando en distintas etapas del ciclo de vida del proyecto.

Responsabilidades asumidas:

- Coordinar la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura, asegurando la alineación entre alcance, cronograma y objetivos.
- Actualizar cronogramas de proyecto, realizando seguimiento periódico del avance y gestionando desviaciones de plazo.
- Analizar y evaluar alternativas técnicas y económicas para la toma de decisiones.
- Controlar el alcance y los costos del proyecto, verificando la coherencia entre planificación, recursos y resultados.
- Integrar y consolidar información técnica, económica y de gestión generada por equipos multidisciplinarios.
- Coordinar la comunicación y el trabajo colaborativo con equipos técnicos y partes interesadas.
- **Situación laboral actual y puesto que ocupa:** En relación de dependencia.
 Coordinador de proyectos de Infraestructura.

David Fernando Garzón Chávez

Edad: 37 años | **Formación:** Ingeniero Civil

Cursos de especialización: Máster Universitario en Dirección de Empresas (MBA),

Máster Universitario en BIM Technology, Diplomado en Sismo Resistencia y formación en gestión de proyectos, incluyendo planificación y control de proyectos.

Habilidades técnicas (Hard Skills):

- Planificación a largo plazo y visión para dirigir organizaciones y proyectos.
- Recopilación, interpretación y uso de información técnica y financiera para la toma de decisiones.
- Conocimiento profundo de diseños técnicos y de áreas funcionales de un proyecto.
- Control de alcance, costos, cronogramas y estimaciones.

- Manejo de recursos humanos.

• **Habilidades blandas (Soft Skills):**

- Liderazgo de equipos multidisciplinarios.
- Comunicación efectiva y asertiva.
- Pensamiento crítico y evaluación objetiva.
- Adaptabilidad y gestión del cambio.
- Negociación.

Experiencia laboral: Catorce años de experiencia profesional en proyectos de mega construcciones, abarcando construcción, fiscalización, gerenciamiento y gestión, y participando en todas las etapas del ciclo de vida del proyecto.

Responsabilidades asumidas:

- Diseñar proyectos de infraestructura, asegurando su funcionalidad y alineación con

presupuesto y cronograma.

- Fiscalizar la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura conforme al alcance, el cronograma y los objetivos definidos.
- Coordinar la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura.
- Coordinar el trabajo de profesionales multidisciplinarios para tomar decisiones acertadas durante la planificación, el diseño y la ejecución.
- Controlar el avance de proyectos, presupuesto y cronogramas.
- Gestionar las expectativas de clientes, colaboradores y proveedores en proyectos de infraestructura.

Situación laboral actual y puesto que ocupa: En relación de dependencia. Líder de proyectos / Project Manager.

José Ignacio Villacís Santamaría

Edad: 38 años | **Formación:** Ingeniero Electrónico en Automatización y Control

Cursos de especialización: Sistemas eléctricos de media y alta tensión aplicados a infraestructura industrial y minera, diseño y operación de subestaciones eléctricas, protección y coordinación de protecciones, integración de sistemas bajo enfoques de Industria 4.0, Gestión de Proyectos bajo el estándar PMBOK y metodología FEL aplicada a proyectos CAPEX.

Habilidades técnicas (Hard Skills):

- Gestión integral de proyectos de infraestructura eléctrica e instrumentación industrial.
- Planificación, seguimiento y control de proyectos CAPEX.

- Sistemas eléctricos de media y alta tensión.
- Protección eléctrica, coordinación de protecciones y sistemas de puesta a tierra.
- Automatización industrial y sistemas de control (PLC, lógica de control y sistemas SCADA).

Habilidades blandas (Soft Skills):

- Interés permanente por la innovación y la adopción de nuevas tecnologías.
- Enfoque estratégico hacia la transformación digital y la mejora continua.
- Liderazgo técnico y gestión de equipos multidisciplinarios.
- Comunicación efectiva con stakeholders internos y externos.
- Toma de decisiones basada en criterios técnicos, económicos y de riesgo.

Experiencia laboral: Más de once años de experiencia profesional en instrumentación industrial, automatización, sistemas eléctricos y gestión de proyectos, desempeñando roles técnicos y de liderazgo progresivo en automatización, distribución eléctrica y minería.

Responsabilidades asumidas:

- Planificar y ejecutar proyectos eléctricos y de automatización.
- Liderar y coordinar equipos.
- Definir y controlar alcances, cronogramas y presupuestos.
- Implementar sistemas de control automático y digitalización de procesos.
- Supervisar pruebas y puesta en marcha y gestionar la confiabilidad de sistemas eléctricos críticos.

- Asegurar el cumplimiento de estándares técnicos, de seguridad y calidad.

Situación laboral actual y puesto que ocupa: En relación de dependencia. Líder de proyectos de Operaciones de Superficie.

2.3.3. Provisión De Los Recursos Humanos Del Proyecto

La provisión de los recursos humanos en un proyecto de tesis permite transformar un grupo de personas en un equipo de trabajo estructurado, donde cada integrante conoce con precisión su función y el alcance de su contribución (Chiavenato, 2009; Dessler, 2020). Esta etapa no se centra únicamente en identificar quién participa en el proyecto, sino en definir cómo se organiza el esfuerzo colectivo para convertir los objetivos académicos en resultados concretos.

En un trabajo de titulación, donde los plazos son limitados y las exigencias académicas son altas, la ausencia de una provisión clara de recursos humanos puede generar desorden operativo, dependencia excesiva entre tareas y dificultades para integrar los distintos aportes individuales. Por el contrario, al establecer de forma anticipada el número de personas involucradas, los roles a desempeñar y la experiencia requerida para cada función, se crea una estructura de trabajo que facilita el avance progresivo y coordinado del proyecto.

Para la elaboración y el desarrollo del proyecto de titulación se requiere la participación de un equipo de trabajo conformado por siete personas. Dado que se trata de un proyecto académico, los recursos humanos necesarios corresponden a los propios miembros del equipo, quienes asumen distintos roles funcionales en función de su formación, experiencia y competencias específicas. A continuación, se detallan los puestos o roles necesarios, así como la experiencia previa requerida para el adecuado desempeño de cada uno de ellos.

Coordinador Del Proyecto (Project Manager)

Número de personas: 1

Descripción del rol: Responsable de la coordinación general del proyecto de titulación, la planificación de actividades, el seguimiento del cronograma y la integración de los aportes del equipo.

Experiencia previa requerida: Experiencia en gestión de proyectos, planificación y coordinación de equipos de trabajo.

Años de experiencia requerida: 5 años

Especialista De Planificación Y Control

Número de personas: 1

Descripción del rol: Encargado de la planificación de las actividades del proyecto, el seguimiento de hitos y el control del cumplimiento de plazos establecidos.

Experiencia previa requerida: Experiencia en planificación de proyectos y control de tiempos.

Años de experiencia requerida: 3 años

Especialista De Análisis Técnico

Número de personas: 2

Descripción del rol: Responsables del desarrollo del contenido técnico del proyecto de tesis, el análisis de alternativas y la estructuración de la propuesta técnica.

Experiencia previa requerida: Experiencia técnica en proyectos de infraestructura, gestión de proyectos o áreas afines al tema de la tesis.

Años de experiencia requerida: 3 años

Especialista De Análisis Económico Y De Costos

Número de personas: 1

Descripción del rol: Encargado del análisis económico y financiero del proyecto, incluyendo la evaluación de costos, beneficios y viabilidad del modelo propuesto.

Experiencia previa requerida: Experiencia en análisis económico, financiero o control de costos en proyectos.

Años de experiencia requerida: 3 años

Responsable De Documentación, Formatos Y Estandarización

Número de personas: 2

Descripción del rol: Responsable de coordinar, consolidar y estandarizar la documentación generada durante el desarrollo del proyecto, asegurando la coherencia, calidad y homogeneidad de los contenidos.

Experiencia previa requerida: Experiencia en elaboración y revisión de documentos académicos o técnicos, manejo de formatos institucionales y estandarización de documentos.

Años de experiencia requerida: 3 años

2.3.4. Programa De Actuación: Definición De Roles Y Responsabilidades

La elaboración e implementación de planes y programas de actuación permite operacionalizar la planificación de los recursos humanos del proyecto, definiendo de manera clara los roles y responsabilidades que asumirá cada integrante del equipo (Chiavenato, 2009). Esta etapa resulta fundamental para asegurar una correcta coordinación de actividades, evitar

duplicidades de funciones y garantizar que los esfuerzos individuales estén alineados con los objetivos del proyecto, en línea con las prácticas recomendadas por el PMI (2021) para el dominio de Equipo.

En el contexto de un proyecto académico, la asignación explícita de roles facilita la organización del trabajo colaborativo, mejora la eficiencia en la ejecución de las tareas y contribuye al cumplimiento de los plazos y estándares de calidad establecidos. Con base en la estructura de recursos humanos definida en el apartado anterior, se asignan los roles funcionales a cada uno de los miembros del equipo.

Jean Denis Rivera Obando

Rol asignado: Coordinador del Proyecto (Project Manager)

- Coordinar de manera integral el desarrollo del proyecto de titulación.
- Planificar y dar seguimiento a las actividades y entregables del proyecto.
- Integrar los aportes técnicos, económicos y documentales del equipo.
- Facilitar la comunicación interna y la toma de decisiones del equipo.
- Asegurar el cumplimiento de los plazos y objetivos establecidos.

Cosme David Camacho Coloma

Rol asignado: Especialista de Planificación y Control

- Elaborar y mantener actualizado el cronograma del proyecto de tesis.
- Realizar el seguimiento de hitos y entregables definidos.
- Identificar desviaciones en plazos y proponer acciones correctivas.

- Coordinar con el Coordinador del Proyecto la planificación de actividades.

Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña

Rol asignado: Especialista de Análisis Económico y de Costos

- Desarrollar el análisis económico y financiero del proyecto de tesis.
- Evaluar costos, beneficios y viabilidad del modelo propuesto.
- Apoyar la estructuración financiera del proyecto.
- Contribuir a la toma de decisiones relacionadas con la optimización de recursos.

José Ignacio Villacís Santamaría

Rol asignado: Especialista de Análisis Técnico

- Desarrollar el contenido técnico del proyecto de tesis.
- Analizar alternativas técnicas relacionadas con el modelo propuesto.
- Definir criterios tecnológicos y de innovación aplicables al proyecto.
- Coordinar con el resto del equipo técnico la coherencia de la propuesta.

Juan Diego Espinosa Quizhpe

Rol asignado: Especialista de Análisis Técnico

- Desarrollar el contenido técnico del proyecto de tesis.
- Analizar alternativas técnicas relacionadas con el modelo propuesto.
- Definir criterios tecnológicos y de innovación aplicables al proyecto.
- Coordinar con el resto del equipo técnico la coherencia de la propuesta.

David Fernando Garzón Chávez

Rol asignado: Responsable de Documentación, Formatos y Estandarización

- Consolidar y organizar la documentación generada por el equipo.
- Asegurar la coherencia, claridad y calidad de la redacción académica.
- Verificar el cumplimiento de los formatos y lineamientos institucionales.
- Coordinar la integración final del documento de tesis.

Lizbeth Alexandra Cruz Yambay

Rol asignado: Responsable de Documentación, Formatos y Estandarización

- Consolidar y organizar la documentación generada por el equipo.
- Asegurar la coherencia, claridad y calidad de la redacción académica.
- Verificar el cumplimiento de los formatos y lineamientos institucionales.
- Coordinar la integración final del documento de tesis.

2.3.5. Planificación, Control Y Evaluación De Los Recursos Humanos

La planificación, el control y la evaluación de los recursos humanos permiten verificar si la asignación de roles, responsabilidades y esfuerzos definidos en las etapas anteriores contribuye de manera efectiva al logro de los objetivos del proyecto (Chiavenato, 2009). Esta etapa resulta fundamental para asegurar un desempeño adecuado del equipo, identificar desviaciones oportunamente y facilitar la toma de decisiones correctivas durante el desarrollo del proyecto.

2.3.6. Niveles De Productividad Deseados

Los niveles de productividad deseados se definen en función del cumplimiento de los objetivos planteados para la consecución del proyecto de tesis, considerando tanto la calidad de los

entregables como el respeto a los plazos establecidos. En este sentido, se establecen los siguientes criterios generales de productividad:

- Cumplimiento oportuno de los hitos y entregables definidos en el cronograma del proyecto.
- Calidad académica y técnica de los contenidos desarrollados, acorde con los lineamientos institucionales.
- Nivel de coordinación y colaboración entre los integrantes del equipo.
- Capacidad de respuesta ante ajustes o correcciones solicitadas por el tutor o la docente.

Se considera que el nivel de productividad es adecuado cuando los entregables se presentan en las fechas previstas, con un grado mínimo de retrabajo y con coherencia entre los distintos apartados del documento de tesis.

2.3.7. Kpis De Productividad Por Rol

Con el objetivo de evaluar de manera objetiva la productividad de los recursos humanos del proyecto de tesis, se establecen indicadores clave de desempeño (KPI) asociados a cada rol. La construcción de estos indicadores sigue los criterios definidos por Parmenter (2015): los KPI deben ser no financieros, medidos con alta frecuencia, accionables por el equipo y vinculados a factores críticos de éxito. Para cada uno se define un método de medición y un criterio de aceptación que permita verificar su cumplimiento.

2.3.8. Coordinador Del Proyecto (Project Manager)

- KPI 1: Cumplimiento de hitos del proyecto. Medición: Porcentaje de hitos

cumplidos en la fecha planificada respecto al total de hitos definidos.

$$C. \text{Hitos}(\%) = \frac{\text{Hitos cumplidos}}{\text{Hitos Definidos}} \times 100$$

Criterio de aceptación: Mayor o igual al 90 % de hitos cumplidos dentro del plazo establecido.

- KPI 2: Integración de entregables del equipo. Medición: Número de observaciones relevantes por falta de coherencia entre apartados, detectadas en cada revisión interna o por el tutor.

$$I. \text{Entregables} = \# \text{ observaciones relevantes}$$

Criterio de aceptación: Máximo una observación relevante por versión consolidada del documento.

2.3.9. Especialista De Planificación Y Control

- KPI 1: Actualización del cronograma. Medición: Frecuencia de actualización del cronograma del proyecto (semanal o quincenal).

Criterio de aceptación: Cronograma actualizado al menos una vez cada dos semanas o ante cambios relevantes.

- KPI 2: Desviación de plazos. Medición: Diferencia entre las fechas planificadas y las fechas reales de entrega de los hitos.

Criterio de aceptación: Desviación máxima aceptable menor o igual al 10 % del plazo planificado.

2.3.10. Especialistas De Análisis Técnico

- KPI 1: Avance del contenido técnico. Medición: Porcentaje de avance del contenido técnico entregado respecto al plan establecido.

$$\text{Avance de info tec (\%)} = \left(\frac{\text{Info entregada}}{\text{Info Planificada}} \right) \times 100$$

Criterio de aceptación: Mayor o igual al 90 % del contenido técnico entregado conforme al cronograma.

- KPI 2: Calidad técnica del contenido. Medición: Número de observaciones técnicas relevantes realizadas por el tutor o detectadas en revisión interna.

$$\text{Observaciones relevantes} = \sum \text{Observaciones relevantes c/entrega}$$

Criterio de aceptación: Máximo dos observaciones técnicas relevantes por entrega.

2.3.11. Especialista De Análisis Económico Y De Costos

- KPI 1: Cumplimiento del cronograma del análisis económico. Medición: Entrega del análisis económico en la fecha planificada.

$$\text{Desviación} = (\text{fecha entrega real} - \text{fecha entrega planificada})(\text{días})$$

Criterio de aceptación: Entrega dentro del plazo establecido o con una desviación máxima de ± 5 días.

- KPI 2: Coherencia del modelo económico. Medición: Número de observaciones por inconsistencias entre el análisis económico y el planteamiento técnico.

$$\text{Coh} = \left(\frac{\text{Número inconsistencias}}{\text{Número de versiones evaluadas}} \right)$$

Criterio de aceptación: Menor o igual a una inconsistencia por versión del análisis.

2.3.12. Responsables De Documentación, Formatos Y Estandarización

- KPI 1: Cumplimiento de formatos académicos. Medición: Número de

observaciones formales (formato, estilo, citación) detectadas en revisiones internas o por la docente.

$$Cumpl Form = \left(1 - \frac{\text{Número de observaciones al trabajo}}{\text{Número de observaciones generales}}\right) \cdot 100$$

Criterio de aceptación: Mayor o igual al 90 % de cumplimiento del trabajo respecto a las observaciones generales levantadas en el entregable.

- KPI 2: Consistencia del documento final. Medición: Nivel de coherencia entre secciones (estructura, numeración y estilo), evaluado en la revisión final del equipo mediante un índice de consistencia (IC).

$$PC = (\text{estructura} \times 0.3) + (\text{numeración} \times 0.3) + (\text{estilo} \times 0.4)$$

Índice de consistencia (IC)

Índice de consistencia

Criterio de aceptación: $IC \geq 80\%$ en la versión B, $IC \geq 95\%$ en la versión 00 del Documento consolidado.

El seguimiento de estos indicadores se realizará de manera periódica durante el desarrollo del proyecto de tesis, permitiendo identificar desviaciones tempranas y aplicar acciones correctivas oportunas. El cumplimiento de los criterios de aceptación definidos será considerado como evidencia de una planificación efectiva de los recursos humanos del proyecto.

2.3.13. Previsión De Los Costos De Los Recursos Humanos Del Proyecto

Dado que el proyecto corresponde a un trabajo de titulación de carácter académico, los costos asociados a los recursos humanos se expresan en términos de tiempo de dedicación y esfuerzo del personal, y no en valores monetarios directos. Esta aproximación permite evaluar de forma objetiva la carga de trabajo del equipo y la eficiencia en la asignación de roles durante el desarrollo del proyecto.

La previsión de costos se ha estimado considerando la duración total del proyecto de tesis, el nivel de responsabilidad de cada rol y la complejidad de las tareas asignadas. Los resultados del análisis se presentan en la Tabla 4. Estimación de dedicación y esfuerzo por rol.

Rol	N.º personas	Dedicación estimada (h/semana)	Costo de personal por hora	Duración estimada (semanas)	Esfuerzo total (h/persona)	Estimación costo total	Criterio de aceptación
Coordinador del Proyecto (Project Manager)	1	6 h	\$ 35,00	16	96 h	\$ 3.360,00	Cumple si la dedicación se mantiene dentro de ± 10 %.
Especialista de Planificación y Control	1	4 h	\$ 20,00	16	64 h	\$ 1.280,00	Cumple si el 90 % o más de los hitos se gestionan sin retraso.
Especialista de Análisis Técnico	2	5 h	\$ 25,00	16	80 h	\$ 2.000,00	Cumple si los entregables técnicos cumplen plazos y calidad.
Especialista de Análisis Económico y de Costos	1	4 h	\$ 20,00	14	56 h	\$ 1.120,00	Cumple si el análisis económico se entrega en plazo.
Responsables de Documentación,	2	3 h	\$ 20,00	16	48 h	\$ 960,00	Cumple si el documento

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Formatos y Estandarización	final presenta observaciones críticas.	no
-----------------------------------	---	----

Tabla 4 Estimación de dedicación y esfuerzo por rol

2.3.14. Discusión Crítica Del Apartado

La planificación de los recursos humanos presentada en este apartado adopta una aproximación normativa y estructurada, congruente con los marcos clásicos de la administración de recursos humanos (Chiavenato, 2009; Dessler, 2020). No obstante, conviene reconocer dos limitaciones metodológicas. La primera se refiere a la asignación de los KPI: aunque la jerarquía de Parmenter (2015) distingue entre indicadores de resultado y verdaderos KPI accionables, varios de los indicadores propuestos en este apartado son más cercanos a indicadores de resultado (RI) que, a KPI estrictos, en la medida en que se miden con frecuencia mensual o por entrega, no diaria o semanal. Esta elección responde a la naturaleza académica del proyecto, pero introduce una limitación reconocida en la oportunidad del seguimiento.

La segunda limitación se refiere a la estimación de costos. Al expresar la dedicación en horas-persona y traducirla a valores monetarios mediante tarifas referenciales del mercado, se obtiene una aproximación útil para fines didácticos, pero esta cifra no refleja necesariamente el costo de oportunidad real de cada integrante ni los costos indirectos del proyecto (infraestructura, software, asesorías). El equipo asume estos supuestos de forma explícita y reconoce que un análisis financiero más riguroso —desarrollado en el capítulo correspondiente a la asignatura de Finanzas— complementará esta primera aproximación.

2.4. Diseño Del Plan De Acción Del Proyecto

2.4.1. Introducción Y Justificación Metodológica

El diseño del plan de acción articula las competencias técnicas, las habilidades directivas y las capacidades personales del equipo en función de los objetivos del proyecto (Chiavenato, 2009; PMI, 2021). En el contexto de la gestión de proyectos, una adecuada toma de decisiones y una planificación estructurada de las acciones resultan determinantes para asegurar el cumplimiento de los plazos, la calidad de los entregables y la consecución de los resultados esperados.

Metodológicamente, este apartado adopta una secuencia de tres pasos. Primero, la toma de decisiones grupales se estructura mediante la técnica de los Seis Sombreros para Pensar de De Bono (1985). Esta herramienta se elige por dos razones: (i) permite estructurar la deliberación en torno a seis estilos de pensamiento diferenciados, evitando la confrontación adversarial típica de las reuniones de equipo; y (ii) garantiza que las decisiones integren tanto factores objetivos (sombrero blanco) y críticos (sombrero negro) como factores emocionales (sombrero rojo) y creativos (sombrero verde) referenciado en la Tabla 5, lo cual resulta especialmente valioso para un proyecto de diseño de modelo de negocio que combina análisis técnico y comprensión del cliente.

	Sombrero azul	Qué acciones debes llevar a cabo para culminar el proyecto?			
	Sombrero Blanco	Sombrero Amarillo	Sombrero Negro	Sombrero Rojo	Sombrero Verde
Acción 1	Analizar el personal disponible para la ejecución del proyecto	Culminar las actividades de trabajo definidas para cada reunión establecida	Revisar si el mercado elegido es realmente viable, considerando si las empresas están dispuestas a pagar por consultoría.	Identificar percepciones iniciales del cliente frente al servicio propuesto.	Proponer variantes del servicio principal manteniendo el enfoque en gestión de proyectos.
Acción 2	Analizar las habilidades de cada personal disponible	Validar el impacto positivo del proyecto	Detectar obstáculos de entrada, como trámites largos, normas estrictas o procesos de decisión lentos.	Analizar posibles reacciones emocionales del decisor ante el costo del servicio.	Definir diferencias de alcance, duración y nivel de involucramiento para cada variante.
Acción 3	Recopilar datos de casos de negocio similares al proyecto a ejecutar	Aprovechar la creciente demanda de gestión profesional y liderazgo de proyectos.	Comprobar que los datos financieros sean reales, evitando cálculos basados solo en suposiciones.	Identificar miedos, resistencias o desconfianzas frente a una consultora externa.	Diseñar formatos alternativos de prestación del servicio (acompañamiento, soporte puntual, por fases).
Acción 4	Analizar el mercado objetivo de consultoría en gestión de proyectos, identificando sectores con alta complejidad organizacional.	Identificar ventajas competitivas del modelo frente a consultoras tradicionales.	Identificar gastos ocultos, tanto en inversiones iniciales (CAPEX) como en gastos operativos (OPEX).	Evaluar el nivel de urgencia percibido por el cliente respecto al problema que se busca resolver.	Evaluar esquemas alternativos de cobro (fee fijo, por fase, piloto de bajo costo).
Acción 5	Recopilar información financiera real sobre costos, ingresos esperados y estructura CAPEX/OPEX del modelo de negocio.	Demstrar el impacto positivo de la inteligencia emocional en el desempeño del proyecto.	Evaluar el riesgo de no recibir pagos a tiempo, o de depender de pocos clientes.	Analizar la confianza del cliente en la capacidad del equipo consultor.	Diseñar un servicio piloto o mínimo viable para validación del modelo.
Acción 6	Elaborar el WBS para el desarrollo del proyecto	Asignar los recursos para desarrollar las diferentes actividades en las fechas acordadas en el cronograma.	Analizar la competencia, para saber si otras consultoras pueden quitar clientes o bajar precios.	Identificar expectativas no explícitas del cliente sobre el servicio.	Definir paquetes de valor con entregables claramente diferenciados.
Acción 7	Elaborar un cronograma de ejecución del proyecto con hitos y ruta crítica		Prever errores en la ejecución, como falta de experiencia, mala planificación o sobrecarga de trabajo.	Evaluar cómo el cliente percibe el riesgo de cambio en su forma de gestionar proyectos.	Identificar herramientas propias que aporten diferenciación (plantillas, matrices, dashboards).
Acción 8				Ajustar el mensaje del servicio para generar seguridad y credibilidad.	Analizar adaptaciones del servicio según tipo de cliente o tamaño de proyecto.
Acción 9				Validar si la propuesta "se siente" útil, clara y necesaria para el cliente.	
Acción 10				Identificar emociones positivas que se desean provocar (confianza, alivio, control).	

Tabla 5 Evaluación de 6 sombreros

Segundo, los resultados de la deliberación se consolidan en un plan de acción que define objetivos, acciones, responsables, recursos y KPI. La estructura del plan sigue las recomendaciones del PMI (2021) sobre planificación adaptativa y los criterios de Parmenter (2015) sobre indicadores accionables. Tercero, el plan se materializa en un cronograma con hitos y ruta crítica que permite gestionar el tiempo del proyecto de forma estructurada.

2.4.2. Plan De Acción Del Proyecto

El diseño de un plan de acción constituye una herramienta clave en la gestión de proyectos, ya que permite transformar los objetivos generales en acciones concretas, organizadas y medibles (PMI, 2021). A través del plan de acción se definen de manera estructurada las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto, los responsables de su ejecución, los recursos

requeridos y los indicadores que permiten evaluar el avance y el cumplimiento de los objetivos establecidos (Parmenter, 2015). De esta forma, el plan de acción actúa como una guía operativa que orienta el trabajo del equipo y facilita la toma de decisiones durante la ejecución del proyecto.

Los resultados de la deliberación realizada mediante la técnica de los Seis Sombreros para Pensar (De Bono, 1985) se presentan en la Tabla 5 Evaluación de 6 sombreros, e informan los seis objetivos y las doce acciones que se desarrollan a continuación. De manera resumida, los objetivos y acciones del plan de acción se pueden visualizar en la Tabla 6. Plan de acción.

Objetivo	Acción	Responsable	Recursos	KPI/Evidencia
O1— Asegurar gobernanza del proyecto (planificación + control)	WBS + entregables por sección	PM + Planificación	Plantillas, guía	WBS aprobado
O1— Asegurar gobernanza del proyecto (planificación + control)	Cronograma con hitos/ruta crítica	Planificación	Excel/MSP	≥90% hitos sin retraso
O2— Validar el mercado objetivo y el problema a resolver (evidencia externa)	Estudio de mercado + barreras + pago	Técnicos + PM	Fuentes + entrevistas	Matriz mercado
O2— Validar el mercado objetivo y el problema a resolver (evidencia externa)	Benchmark + competencia	Técnicos	Web + análisis	Matriz comparativa
O3— Diseñar la propuesta de servicio (variantes, alcance y entregables)	3 variantes del servicio	Técnicos + PM	Catálogo entregables	Propuesta v1
O3— Diseñar la propuesta de servicio (variantes, alcance y entregables)	Paquetes de valor con entregables	PM + Documentación	Plantillas	Propuesta final
O4— Estructurar y validar el modelo económico-financiero	Costos + CAPEX/OPEX + supuestos	Económico	Excel	Base de estimación
O4— Estructurar y validar el modelo económico-financiero	Viabilidad + riesgos (pagos, clientes)	Económico + PM	Excel	≤1 inconsistencia/versión
O5 — Validar aceptación del "cliente" (insumo del sombrero rojo con evidencia)	Entrevistas/sondeo percepciones	PM + Técnicos	Formulario	Evidencia cualitativa
O5 — Validar aceptación del "cliente" (insumo del sombrero rojo con evidencia)	Ajuste del mensaje/propuesta	PM + Documentación	Redacción + deck	Propuesta validada
O6— Consolidar el entregable final (calidad, formato e integración)	Control documental (formato, versión)	Documentación	Normas + repositorio	IC ≥80% (B), ≥95% (O0)
O6— Consolidar el entregable final (calidad, formato e integración)	Revisiones internas (gates)	PM + líderes	Checklists	Obs técnicas ≤2/entrega

Tabla 6 Plan de acción

Objetivo O1 — Asegurar La Gobernanza Del Proyecto (Planificación Y Control)

Se busca establecer el marco estructural, las políticas y los procedimientos necesarios para dirigir el proyecto exitosamente, desde su inicio hasta el cierre, garantizando la alineación con las expectativas del grupo, el uso eficiente de recursos y la mitigación de riesgos que podrían impedir la ejecución del trabajo. Se busca definir claramente el desglose de actividades, el

alcance de estas y los recursos necesarios para ejecutarlas.

Acción 1: Elaborar la WBS del proyecto y la definición de entregables por sección. Es una actividad clave para asegurar la gobernanza del proyecto, ya que permite descomponer el alcance total del trabajo en componentes manejables, claramente definidos y alineados con los objetivos del proyecto de titulación, estableciendo una relación directa entre los entregables parciales y el entregable final.

- **Responsable:** PM y Planificación
- **Recursos:** Plantilla WBS, guía del entregable, repositorio.
- **KPI:** WBS aprobada.

Acción 2: Elaborar y mantener el cronograma con hitos y ruta crítica. Constituye una actividad fundamental para asegurar el control temporal y la correcta secuencia de las acciones definidas en la WBS. La incorporación de hitos y la identificación de la ruta crítica facilitan el seguimiento del proyecto, ya que permiten focalizar la atención en aquellas actividades cuyo retraso podría comprometer el cumplimiento del plazo final.

- **Responsable:** Planificación
- **Recursos:** Excel, Microsoft Project.
- **KPI:** Cumplimiento de hitos (alineado al control de plazos).

Objetivo O2 — Validar El Mercado Objetivo Y El Problema A Resolver (Evidencia Externa)

Se busca asegurar la viabilidad del proyecto, considerando investigaciones de mercado para confirmar que la hipótesis y el problema a resolver son reales y relevantes, y que existe una

rentabilidad potencial, proponiendo una solución que genere una ventaja competitiva y confirme el nicho de mercado. Esto asegura la mitigación de riesgos utilizando datos concretos sobre la demanda real y conocida en el mercado.

Acción 3: Analizar el mercado objetivo (sectores, complejidad, disposición de pago y barreras). Es una acción indispensable para sustentar la viabilidad del proyecto desde una perspectiva externa, permitiendo identificar los sectores con mayor complejidad organizacional y necesidad de servicios especializados en gestión de proyectos.

- **Responsable:** Analistas Técnicos y PM
- **Recursos:** Fuentes secundarias, entrevistas cortas.
- **KPI:** Matriz de estudio de mercado.

Acción 4: Recopilar casos similares y mapear la competencia (qué ofrecen, precios y diferenciación). Permitirá comprender el entorno competitivo en el que se insertaría la propuesta del proyecto de titulación, identificando cómo operan otras consultoras o modelos similares.

- **Responsable:** Analistas Técnicos
- **Recursos:** Internet, datos web, foros, casos de estudio similares.
- **KPI:** Matriz comparativa.

Objetivo O3 — Diseñar La Propuesta De Servicio (Variantes, Alcance Y Entregables)

Se desea estructurar detalladamente la oferta de servicio, definiendo sus variantes, el alcance y los entregables finales para garantizar la claridad y la alineación con las necesidades del cliente objetivo. Este paso es crucial para establecer los límites, evitar perder de vista el alcance y

asegurar la correcta ejecución.

Acción 5: Proponer tres alternativas del servicio manteniendo el enfoque de Project Management (por ejemplo, soporte puntual, por fases o acompañamiento). La definición de estas alternativas permite explorar diferentes niveles de alcance, profundidad y acompañamiento, facilitando la adaptación de la propuesta a distintos tipos de clientes y necesidades.

- **Responsable:** Analistas Técnicos y PM
- **Recursos:** Catálogo de entregables, plantillas (matrices/dashboards).
- **KPI:** Alternativas entregadas (Alt 1, Alt 2 y Alt 3).

Acción 6: Definir paquetes de servicio (alcance, duración, involucramiento y entregables diferenciados). Esta acción permite traducir las alternativas conceptuales del servicio en paquetes concretos, facilitando su comprensión y evaluación.

- **Responsable:** PM y Analistas de Documentación (para estandarizar)
- **Recursos:** Word, plantillas.
- **KPI:** Propuesta final de servicio entregada.

Objetivo O4 — Estructurar y validar el modelo económico-financiero

Esta fase es crítica, puesto que se deberá garantizar la viabilidad y la rentabilidad a largo plazo de la iniciativa empresarial. Se centra en la construcción de un procedimiento financiero sólido que transforme la propuesta de valor en proyecciones económicas tangibles y verificables: el diseño integral de los posibles flujos de caja, la determinación del punto de equilibrio y la identificación de métricas de medición coherentes.

Acción 7: Recopilar información financiera (costos, estructura CAPEX/OPEX y

supuestos). Tiene como finalidad identificar y organizar los costos asociados a la propuesta desarrollada, diferenciando entre costos de inversión (CAPEX) y costos operativos (OPEX), y estableciendo los supuestos financieros que servirán de base para el análisis posterior.

- **Responsable:** Económico
- **Recursos:** Plantillas de Excel.
- **KPI:** Bases de estimación.

Acción 8: Evaluar la viabilidad (pricing, riesgo de pagos, dependencia de clientes y escenarios). Se enfoca en revisar los esquemas de precios planteados, los riesgos asociados al flujo de pagos, la dependencia de determinados perfiles de clientes y el comportamiento del modelo bajo distintos escenarios.

- **Responsable:** Económico y PM
- **Recursos:** Plantillas de Excel.
- **KPI:** Coherencia del modelo económico: menor o igual a una inconsistencia por versión y entrega en plazo.

Objetivo 05 — Validar la aceptación del “cliente”

Es trascendental obtener evidencia empírica sobre la respuesta del mercado frente a la solución propuesta. A diferencia de otros análisis puramente técnicos, este apartado se enfoca en priorizar las reacciones emocionales, los miedos, los deseos y las percepciones subjetivas del cliente potencial. Validar la aceptación no consiste solo en confirmar si el producto funciona, sino en demostrar que se puede crear un vínculo emocional y una disposición genuina al cambio y a la adopción de metodologías de gestión de proyectos.

Acción 9: Levantar percepciones mediante entrevistas o un sondeo breve (confianza, urgencia, resistencias y reacción al precio). Esta actividad se centra en comprender los factores emocionales y subjetivos que influyen en la aceptación del servicio.

- **Responsable:** PM y Analistas Técnicos
- **Recursos:** Guion de entrevista, formularios.
- **KPI:** Resultados de entrevistas y formularios.

Acción 10: Ajustar el mensaje y la propuesta (beneficios y reducción de la incertidumbre). Esta acción se enfoca en reformular el discurso del servicio, resaltando los beneficios clave y reduciendo las incertidumbres identificadas por los potenciales clientes.

- **Responsable:** PM y Documentación
- **Recursos:** Redacción de la propuesta.
- **KPI:** Actualización de la propuesta.

Objetivo 06 — Consolidar el entregable final (calidad, formato e integración)

La integración armónica de todos los componentes del proyecto en un documento único de alto impacto es uno de los propósitos fundamentales. Una vez validadas todas las acciones y objetivos previos, se debe asegurar que cada sección mantenga una narrativa fluida y profesional que refleje la calidad técnica y el rigor investigativo alcanzado, manteniendo un estándar de calidad y un formato estándar.

Acción 11: Establecer el control documental: plantilla única, normas, citación y control de versiones (B, C y 00). Esta acción permite unificar criterios de formato, redacción, citación y control de versiones, evitando inconsistencias entre secciones y facilitando el trabajo colaborativo

del equipo.

- **Responsable:** Documentación
- **Recursos:** Normas APA 7, repositorio compartido (Google Drive/OneDrive), plantilla Word estandarizada.
- **KPI:** Formatos mayor o igual al 90 % y consistencia IC mayor o igual al 80 % (B) / 95 % (00).

Acción 12: Gates de calidad: revisiones internas por hito (técnico, económico y de coherencia global) antes de cada entrega. Permite introducir controles preventivos y correctivos a lo largo del desarrollo del entregable, reduciendo el riesgo de errores acumulativos.

- **Responsable:** PM y todos los líderes funcionales (Técnico, Económico, Documentación y Planificación)
- **Recursos:** Normas APA 7, repositorio compartido, plantilla Word estandarizada.
- **KPI:** Observaciones técnicas menor o igual a 2 por entrega; entrega económica en plazo.

2.4.3. *Cronograma de las acciones del proyecto*

El cronograma es una herramienta indispensable en la gestión de proyectos, ya que ordena las actividades, permite definir plazos y asignar recursos, garantizando que el trabajo se complete de manera eficiente y en los plazos requeridos (PMI, 2021). Su implementación permite, además, visualizar el progreso, identificar la ruta crítica y gestionar los riesgos, evitando así retrasos y mal uso de recursos.

Este cronograma tiene gran relevancia: al mantener a los miembros del equipo informados

sobre el estado del progreso y los plazos de entrega, ayuda a coordinar y gestionar el tiempo de realización de cada una de las acciones y permite pasar de la planificación a la acción de una manera estructurada, convirtiéndose en la hoja de ruta que guía hacia el éxito del equipo.

El cronograma resultante de dimensionar el esfuerzo necesario para cada una de las actividades planteadas puede visualizarse en la Tabla 7. Cronograma de Proyecto.

Nombre de la acción	Objetivo de la acción	Responsable de la acción	Recursos necesarios	Comienzo	Fin
Inicio del proyecto	Hito	Todos	Acta de Inicio	mar 27/1/26	mar 27/1/26
WBS + entregables por sección	Asegurar gobernanza del proyecto (planificación + control)	PM + Planificación	Plantillas, guía	mar 27/1/26	lun 9/2/26
Cronograma con hitos/ruta crítica	Asegurar gobernanza del proyecto (planificación + control)	Planificación	Excel/MSP	mar 3/2/26	mié 11/2/26
Estudio de mercado + barreras + pag	Validar el mercado objetivo y el problema a resolver (evidencia externa)	Técnicos + PM	Fuentes + entrevistas	mar 3/2/26	mar 3/3/26
Benchmark + competencia	Validar el mercado objetivo y el problema a resolver (evidencia externa)	Técnicos	Web + análisis	mié 25/2/26	mar 10/3/26
3 variantes del servicio	Diseñar la propuesta de servicio (variantes, alcance y entregables)	Técnicos + PM	Catálogo entregables	mié 11/3/26	mar 31/3/26
Paquetes de valor con entregables	Diseñar la propuesta de servicio (variantes, alcance y entregables)	PM + Documentación	Plantillas	lun 23/3/26	mar 31/3/26
Costos + CAPEX/OPEX + supuestos	Estructurar y validar el modelo económico-financiero	Económico	Excel	mié 1/4/26	mar 21/4/26
Viabilidad + riesgos (pagos, clientes)	Estructurar y validar el modelo económico-financiero	Económico + PM	Excel	mié 8/4/26	mar 21/4/26
Entrevistas/sondeo percepciones	Validar aceptación del "cliente" (insumo del sombrero rojo con evidencia)	PM + Técnicos	Formulario	mié 22/4/26	mié 20/5/26
Ajuste del mensaje/propuesta	Validar aceptación del "cliente" (insumo del sombrero rojo con evidencia)	PM + Documentación	Redacción + deck	mar 12/5/26	mié 20/5/26
Control documental (formato, versión)	Consolidar el entregable final (calidad, formato e integración)	Documentación	Normas + repositorio	jue 21/5/26	vie 29/5/26
Revisiones internas (gates)	Consolidar el entregable final (calidad, formato e integración)	PM + líderes	Checklists	jue 21/5/26	vie 29/5/26
Cierre del proyecto	Hito	Todos	Acta de Cierre	vie 29/5/26	vie 29/5/26

Tabla 7 Cronograma del proyecto

2.4.4. Discusión crítica del apartado

La aplicación de la técnica de los Seis Sombreros para Pensar permitió al equipo estructurar la deliberación y generar un plan de acción que integra perspectivas objetivas, críticas, emocionales y creativas. Sin embargo, conviene reconocer ciertas limitaciones del proceso. En primer lugar, la dinámica de los seis sombreros se ejecutó en una sola sesión grupal, lo cual puede haber limitado la profundidad de exploración bajo cada sombrero; De Bono (1985) sugiere que para problemas complejos pueden requerirse múltiples iteraciones con énfasis variable. En segundo lugar, el equipo no aplicó instrumentos formales para mitigar el sesgo de pensamiento grupal (groupthink), aunque la alianza del equipo y los valores compartidos (apartado 2.2)

contribuyen a establecer un clima propicio para el disenso constructivo.

Adicionalmente, el cronograma propuesto asume disponibilidad estable de los siete integrantes durante las dieciséis semanas del proyecto, supuesto que puede no cumplirse plenamente dada la condición de profesionales en relación de dependencia de la mayoría de los miembros. Para mitigar este riesgo, el plan incorpora gates de calidad y revisiones internas por hito (Acción 12), que actúan como puntos de control donde se puede ajustar la planificación. Finalmente, los KPI asociados a cada acción se definen en términos cualitativos y de cumplimiento binario, lo cual simplifica el seguimiento, pero introduce una limitación reconocida frente a indicadores cuantitativos más finos.

3. FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Capital Social

Para la puesta en marcha del proyecto, se ha optado por una estructura de financiación propia y ajena. Tras evaluar el tamaño de la inversión inicial requerida y las características del modelo de negocio “Consultora PRAXEN”, se determinó que el volumen de inversión necesario debe ser cubierto en su totalidad mediante las aportaciones de los siete socios y un préstamo.

Esta decisión se sustenta en dos factores clave: el nivel de inversión en activos fijos característico de las empresas de servicios y la compra de implementos, sueldos, seguros de riesgo y vida, suscripciones de software, movilidad, viáticos, telecomunicaciones, Servicios de Oficina, Formación Continua.

Es relevante señalar que, para la definición de la inversión necesaria, se definió un horizonte de 6 meses de cobertura operativa inicial, ya que este período permite cubrir la fase de arranque, posicionamiento comercial y generación progresiva de ingresos. Esto también implica que el modelo de negocio está planteado para generar facturación durante los primeros meses de puesta en marcha.

Una vez determinada la necesidad operativa inicial de la consultora, se procede a definir la estructura societaria y la distribución del capital social entre los socios fundadores. Para este proyecto se plantea la constitución de una Compañía de Responsabilidad Limitada. Esta figura resulta adecuada porque, conforme a la Ley de Compañías, “los socios de la compañía de responsabilidad limitada solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales”. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2023, pág. art. 92), esto implica que

este tipo de sociedad permite limitar la responsabilidad de los socios al capital aportado, mantener un mayor control sobre la entrada y salida de nuevos integrantes y facilitar la toma de decisiones.

Antes de definir la tabla de capitalización del proyecto, se evaluó la capacidad de aporte de los socios fundadores. Para el efecto, se estableció un monto que no comprometa totalmente el flujo libre mensual de cada participante, y que al mismo tiempo permita una participación igualitaria. Bajo este criterio se definió un aporte mensual de \$ 458.33, equivalente a \$ 5,500.00 anuales por cada socio fundador. Esta estructura permite constituir un capital social total de \$ 38,500.00, monto que cubre aproximadamente el 42% de la necesidad operativa inicial establecida para los primeros seis meses, sin recurrir a financiamiento externo. La descripción del capital social se presenta en la siguiente tabla:

Socio fundador	Rol	N° de particip.	Numeración	Capital suscrito (\$)	Capital desembolsado (\$)	Participación (%)
Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña	Responsable Económico y Financiero	5,500	1 – 5,500	5,500.00	5,500.00	14.29%
Lizbeth Alexandra Cruz Yambay	Responsable de Documentación y Estandarización	5,500	5,501 – 11,000	5,500.00	5,500.00	14.29%
Juan Diego Espinosa Quizhpe	Especialista Técnico en Infraestructura	5,500	11,001 – 16,500	5,500.00	5,500.00	14.29%
Cosme David Camacho Coloma	Responsable de Planificación y Control	5,500	16,501 – 22,000	5,500.00	5,500.00	14.29%

Jean Denis Rivera Obando	Director General y Coordinador de Proyectos	5,500	22,001 – 27,500	5,500.00	5,500.00	14.29%
David Fernando Garzón Chávez	Responsable de Documentación y Estandarización	5,500	27,501 – 33,000	5,500.00	5,500.00	14.29%
José Ignacio Villacís Santamaría	Especialista Técnico en Sistemas e Innovación	5,500	33,001 – 38,500	5,500.00	5,500.00	14.29%
TOTAL		38,500		38,500	38,500	100.00%

Tabla 8 Tabla de distribución del capital social. Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta únicamente la distribución del capital social entre los socios fundadores. Para efectos de constitución se considera el valor nominal de cada participación en \$ 1.00 y todos los socios dieron su aporte dinerario.

3.2. Reservas y criterios de reparto de dividendos

Una vez definida la estructura de capital social, se establecieron políticas claras para la gestión de los resultados económicos de la empresa. Dado que el modelo de negocio corresponde a una consultora de servicios profesionales en etapa inicial, se adopta un enfoque conservador que priorice la consolidación financiera, la liquidez operativa y el fortalecimiento patrimonial antes del reparto de utilidades. Este enfoque se alinea con la política residual de dividendos, según la cual las empresas distribuyen dividendos únicamente después de cubrir las necesidades de reinversión o financiamiento de nuevas oportunidades (Dahlquist & Knight, 2022).

3.3. Política de Reservas

La empresa constituirá reservas de manera progresiva conforme se generen utilidades, atendiendo en primer lugar a lo dispuesto por la legislación ecuatoriana y los criterios definidos por la junta de socios. Estas reservas tendrán como finalidad proteger la continuidad de la operación, financiar el crecimiento y evitar dependencias futuras de financiamiento externo.

- **Reserva Legal:** PRAXEN constituirá una reserva legal conforme a lo establecido en la Ley de Compañías. Para las compañías de responsabilidad limitada, la normativa dispone que la compañía debe formar un fondo de reserva hasta que este alcance al menos el 20% del capital social, destinando anualmente el 5% de las utilidades líquidas y realizadas para este fin. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2023, pág. art. 109).
- **Reserva voluntaria de fortalecimiento y crecimiento:** Además de la reserva legal, PRAXEN constituirá una reserva voluntaria equivalente al 20% de la utilidad neta anual. Esta reserva tendrá como finalidad fortalecer la operación de la empresa, financiar mejoras internas y apoyar el crecimiento del negocio. (Ross, Westerfield, Jaffe, & Jordan, 2021). Esta reserva podrá utilizarse para actualización de herramientas tecnológicas, capacitación especializada, desarrollo de nuevos servicios, fortalecimiento comercial o contratación temporal de especialistas cuando los proyectos lo requieran. La reserva voluntaria podrá mantenerse acumulada para financiar el crecimiento de la empresa. También podrá capitalizarse mediante aumento de capital social si la Junta de Socios considera necesario

fortalecer el patrimonio de PRAXEN. Solo podrá distribuirse como dividendo extraordinario cuando no existan necesidades de reinversión, obligaciones financieras pendientes ni riesgos de liquidez que afecten la operación.

- **Reserva estratégica o de contingencia:** PRAXEN constituirá una reserva estratégica equivalente al 10% de la utilidad neta anual. Esta reserva estará destinada a cubrir situaciones no previstas propias de una consultora de servicios profesionales, como retrasos en pagos de clientes, disminución temporal de contratos, gastos legales, costos comerciales no planificados o contratación puntual de especialistas externos. Esta reserva se mantendrá principalmente como respaldo financiero para contingencias. Su uso, capitalización o distribución parcial deberá ser aprobado por la Junta de Socios, considerando la situación financiera de la empresa y la continuidad operativa del negocio. La Junta General de Socios será el órgano encargado de aprobar el uso de las reservas, la distribución de utilidades o eventuales aumentos de capital, ya que la Ley de Compañías establece dentro de sus atribuciones resolver sobre la forma de reparto de utilidades y decidir acerca del aumento o disminución del capital social (Asamblea Nacional del Ecuador, 2023, pág. art. 118).

3.4. Política de reparto de dividendos

La política de reparto de dividendos se adopta bajo un enfoque conservador y alineado con los objetivos de sostenibilidad del proyecto. En las primeras etapas de operación, el reparto de utilidades no será prioritario, privilegiándose la reinversión como mecanismo de consolidación del

negocio. (Hisrich, Peters, & Shepherd, 2020).

Una vez cumplida la constitución de las reservas definidas por la empresa, el remanente podrá ser distribuido entre los socios como dividendos. La distribución se realizará de forma proporcional a la participación de cada socio en el capital social, conforme al derecho de los socios a percibir beneficios en función de su participación social pagada. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2023, pág. art. 114).

Para efectos de planificación, PRAXEN propone distribuir hasta el 65% de la utilidad neta anual como dividendos, siempre que la empresa cuente con suficiente liquidez y no existan necesidades prioritarias de reinversión. El 35% restante se mantendrá dentro de la empresa mediante reservas, con el objetivo de fortalecer la operación, cubrir contingencias y financiar el crecimiento futuro, conforme a la siguiente tabla:

Concepto	Porcentaje
Reserva legal	5%
Reserva voluntaria de fortalecimiento	20%
Reserva estratégica o de contingencia	10%

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Dividendos distribuibles	65%
Total	100%

Tabla 9 Distribución referencial de utilidad neta. Fuente: Elaboración propia.

Bajo este esquema, si la empresa obtiene una utilidad neta anual referencial de \$ 200,000.00, el monto máximo distribuible como dividendos sería de \$ 130,000.00. Al existir siete socios con participaciones iguales, cada uno recibiría el 14.286% del valor aprobado para distribución. Esta información se puede visualizar en la siguiente tabla:

Socio fundador	Participación	Dividendo referencial
Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña	14.29%	\$ 18,571.43
Lizbeth Alexandra Cruz Yambay	14.29%	\$ 18,571.43
Juan Diego Espinosa Quizhpe	14.29%	\$ 18,571.43
Cosme David Camacho Coloma	14.29%	\$ 18,571.43
Jean Denis Rivera Obando	14.29%	\$ 18,571.43
David Fernando Garzón Chávez	14.29%	\$ 18,571.43
José Ignacio Villacís Santamaría	14.29%	\$ 18,571.43
Total	100.00%	\$ 130,000.00

Tabla 10 Distribución de dividendos referencial. Fuente: Elaboración propia

3.5. Pasos legales para constituir la empresa

Una vez definida la estructura societaria y financiera del proyecto, el siguiente paso consiste en formalizar legalmente la empresa ante las entidades competentes. Este proceso permite

que PRAXEN pueda operar con validez jurídica, celebrar contratos, abrir cuentas bancarias, cumplir obligaciones tributarias y desarrollar sus actividades de consultoría dentro del marco legal ecuatoriano.

Para la constitución de una compañía de responsabilidad limitada, el proceso involucra principalmente a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, la notaría, el Registro Mercantil, el Servicio de Rentas Internas y la entidad financiera seleccionada. Los pasos se presentan de forma cronológica, incluyendo el plazo estimado y los riesgos o problemas más comunes que pueden presentarse durante la tramitación.

Paso 1. Reserva de denominación social

Consiste en la solicitud y validación del nombre de la compañía ante la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Este trámite permite verificar que la denominación propuesta no coincida con otra compañía previamente registrada.

- Lugar: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, mediante plataforma digital.
- Documentos: Solicitud de reserva de denominación social.
- Plazo estimado: Inmediato a 1 día.
- Riesgos comunes: Que el nombre seleccionado ya exista, sea similar a otra denominación registrada o no cumpla con los criterios de aceptación de la entidad.

Paso 2. Elaboración de estatutos legales

Se elabora la minuta o proyecto de estatutos de la compañía. En este documento se define la denominación, objeto social, domicilio, plazo de duración, capital social, forma de pago del capital, estructura administrativa, representación legal y demás reglas necesarias para el funcionamiento de la empresa.

- Lugar: Elaboración privada con asesoría legal.
- Documentos: Minuta de constitución y estatutos sociales.
- Plazo estimado: 2 a 4 días.
- Riesgos comunes: Errores en el objeto social, inconsistencias en el capital social, omisión de reglas de administración o redacción de cláusulas que no cubran adecuadamente las actividades futuras de la consultora.

Paso 3. Otorgamiento de escritura pública

La minuta y los estatutos son elevados a escritura pública ante notario. Para ello, se incorporan como anexos la certificación de reserva de denominación y los documentos de identificación de los socios.

- Lugar: Notaría pública.
- Documentos: Minuta, estatutos, certificación de denominación y documentos de identidad de los socios.
- Plazo estimado: 1 a 2 días.
- Riesgos comunes: Observaciones notariales, errores en nombres o datos de

identificación, falta de firmas o diferencias entre la información de los socios y lo establecido en los estatutos.

Paso 4. Elaboración de nombramientos

Se elaboran los nombramientos del gerente y del presidente de la compañía, conforme a lo establecido en los estatutos. Estos documentos permiten identificar a las personas responsables de la administración y representación inicial de la empresa.

- Lugar: Elaboración privada con validación notarial o registral, según corresponda.
- Documentos: Nombramientos de gerente y presidente.
- Plazo estimado: 1 a 2 días.
- Riesgos comunes: Errores en los cargos, períodos de designación, nombres de los representantes o inconsistencias con la escritura de constitución.

Paso 5. Inscripción en el Registro Mercantil

La escritura pública de constitución y los nombramientos deben inscribirse en el Registro Mercantil correspondiente al domicilio de la empresa. Este trámite otorga validez registral a la constitución de la compañía y a sus representantes.

- Lugar: Registro Mercantil.
- Documentos: Escritura pública y nombramientos.
- Plazo estimado: Aproximadamente 3 a 8 días.
- Riesgos comunes: Observaciones registrales, documentos incompletos, errores

formales en la escritura o demoras en la validación del trámite.

Paso 6. Registro en la Superintendencia de Compañías

Una vez inscrita la escritura y los nombramientos en el Registro Mercantil, se entrega la documentación correspondiente a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros para su archivo, habilitación de usuarios y registro de la información societaria.

- Lugar: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.
- Documentos: Escritura pública inscrita y nombramientos inscritos.
- Plazo estimado: Aproximadamente 1 a 5 días.
- Riesgos comunes: Demoras en la habilitación de usuarios, información incompleta, errores en datos societarios o falta de actualización de información del representante legal.

Paso 7. Registro de información complementaria

Se registra la información complementaria de la empresa, como domicilio, datos del contador responsable y demás información requerida para el control societario.

- Lugar: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.
- Documentos: Datos de domicilio, información del contador y datos societarios complementarios.
- Plazo estimado: 1 día.
- Riesgos comunes: Errores en el domicilio declarado, falta de información del contador o inconsistencias entre la información registrada y los documentos

societarios.

Paso 8. Obtención del RUC

Con la compañía legalmente constituida y los documentos habilitantes inscritos, se realiza el trámite ante el Servicio de Rentas Internas para obtener el Registro Único de Contribuyentes. Este registro permite que la empresa emita comprobantes, declare impuestos y opere formalmente como contribuyente.

- Lugar: Servicio de Rentas Internas.
- Documentos: Escritura inscrita, nombramientos inscritos, información societaria y documentos del representante legal.
- Plazo estimado: 1 a 2 días.
- Riesgos comunes: Falta de documentos habilitantes, inconsistencias en los datos del representante legal, errores en la actividad económica registrada o demoras por validación de información.

Paso 9. Apertura de cuenta bancaria e integración del capital

Finalmente, se procede a la apertura de la cuenta bancaria de la compañía y al depósito del capital social comprometido por los socios, obteniendo el certificado bancario correspondiente cuando sea requerido.

- Lugar: Entidad financiera seleccionada.
- Documentos: Escritura inscrita, RUC, nombramientos, estatutos y documentos del representante legal.

- Plazo estimado: Variable según la entidad bancaria, aproximadamente 2 a 5 días.
- Riesgos comunes: Requisitos adicionales del banco, demoras en la validación de información, observaciones sobre beneficiarios finales o documentación incompleta.

Con esta secuencia, PRAXEN podrá constituirse formalmente y contar con la documentación necesaria para iniciar actividades, cumplir obligaciones tributarias, contratar servicios, abrir relaciones comerciales y operar bajo una estructura legal reconocida en el Ecuador.

3.6. Análisis de sostenibilidad financiera

El análisis de sostenibilidad financiera permite verificar si la estructura económica propuesta para PRAXEN es suficiente para cubrir su etapa inicial de operación y sostener el arranque del negocio. Para este análisis se parte de los costos operativos estimados, ya que en una empresa nueva es necesario identificar con claridad cuánto dinero se requiere para iniciar actividades y cómo se cubrirá esa necesidad de fondos. La Administración de Pequeñas Empresas de los Estados Unidos (U.S. Small Business Administration) señala que la estimación de los costos iniciales permite determinar cuánto financiamiento se requiere para iniciar operaciones y comparar esa necesidad con las ventas proyectadas del negocio. (U.S. Small Business Administration, 2024).

3.7. Plan de inversión inicial

Para el análisis financiero de PRAXEN, la inversión inicial se compone de las necesidades

operativas de fondos para los primeros seis meses y de un CAPEX mínimo asociado a los activos básicos requeridos para iniciar actividades.

Las necesidades operativas de fondos (NOF) ascienden a \$ 92,400.00, valor calculado a partir del gasto operativo mensual estimado de \$ 15,400.00 durante seis meses. Este periodo permite cubrir la etapa inicial de operación, posicionamiento comercial y generación progresiva de ingresos, el desglose se puede observar en la siguiente tabla:

#	Ítem de Gasto	Descripción Técnica	Costo
1	Sueldo Base / Honorarios	Pago por el tiempo de ejecución de las 7 especialidades.	\$1,200
2	Seguros de Riesgo y Vida	Pólizas necesarias para ingreso a mina y subestaciones.	\$80
3	Suscripciones de Software (SaaS)	Pago mensual de licencias (Office 365, Power BI, Asana).	\$50
4	Mantenimiento de Software	Soporte técnico y actualizaciones de licencias críticas.	\$40
5	Movilidad (Combustible/Peajes)	Gasto variable según las visitas a los frentes de obra.	\$150
6	Alimentación y Viáticos	Gastos de subsistencia en campo (reembolsables o directos).	\$350
7	Telecomunicaciones	Plan de datos móvil y cuota de internet satelital (proporcional).	\$60
8	Marketing y Representación	Almuerzos de negocios y eventos del sector.	\$100
9	Servicios de Oficina	Proporción de luz, agua, limpieza y suministros de papelería.	\$70
10	Formación Continua	Cuota mensual para actualizaciones en PMBOK, AACE o ISO.	\$100
TOTAL OPEX PERSONA			\$2,200
POR EQUIPO DE TRABAJO / MES			\$ 15,400.00
OPEX SEMESTRAL			\$ 92,400.00

Tabla 11 Gastos semestrales de operación. Fuente: Elaboración propia

A este valor se suma un CAPEX estimado de \$ 10,000.00, destinado a la adquisición de activos iniciales como equipos informáticos, mobiliario básico, impresora, accesorios de oficina y herramientas físicas necesarias para el funcionamiento de la consultora, el desglose se puede observar en la siguiente tabla:

Item	Activo inicial	Descripción	Cantidad	Costo unitario	Subtotal
1	Laptops	Equipos portátiles para el equipo técnico y administrativo	7	900	6,300.00
2	Impresora multifunción	Impresión, escaneo y apoyo documental	1	300	300
3	Proyector / pantalla de presentación	Presentaciones a clientes y reuniones técnicas	1	600	600
4	Mobiliario básico	Escritorios y adecuación básica de puestos de trabajo	1	1,800.00	1,800.00
5	Equipos periféricos y accesorios	Mouse, teclado, audífonos, extensiones y accesorios menores	1	600	600
6	Router / conectividad inicial / respaldo	Equipos básicos de red y respaldo de conectividad	1	400	400
				TOTAL	10,000.00

Tabla 12 Costos CAPEX PRAXEN. Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, la necesidad inicial total de PRAXEN asciende a \$ 102,400.00. Este valor será utilizado como base para definir la estructura de financiamiento y para los cálculos posteriores de sostenibilidad financiera.

Fuente de financiamiento	Valor (\$)
OPEX (6 meses)	\$ 92,400.00
CAPEX inicial	\$ 10,000.00
Total necesidad operativa inicial	\$ 102,400.00

Tabla 13 Composición inversión inicial PRAXEN. Fuente: Elaboración Propia.

3.8. Crédito bancario propuesto

Para cubrir la necesidad inicial total de \$ 102,400.00, PRAXEN requerirá un préstamo bancario de \$ 63,900.00, correspondientes a la diferencia entre la inversión inicial total y el capital social aportado por los socios fundadores.

Para este análisis se propone un plazo de 3 años, con una tasa de interés anual referencial del 9%. Este plazo se considera razonable porque permite distribuir el pago de la deuda sin extenderla innecesariamente, considerando que el financiamiento está orientado al arranque operativo de la consultora.

Para el cálculo del pago mensual correspondiente al préstamo se considera una cuota fija bajo el sistema francés de amortización, utilizando la siguiente fórmula:

$$Cuota = \frac{P \times i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

Donde P: Monto del préstamo, i: tasa de interés mensual y n: número total de cuotas.

Concepto	Valor
Monto del préstamo	\$ 63,900.00
Plazo	3 años
Tasa anual referencial	9.00%

Cuota mensual estimada	\$ 2,031.90
Total pagado estimado	\$ 73,152.11
Intereses estimados del periodo	\$ 9,252.11

Tabla 14 Cuota mensual calculada. Fuente: Elaboración propia.

El uso de financiamiento externo puede apoyar el inicio de operaciones, pero también incrementa las obligaciones de pago de la empresa. Por ello, la deuda debe evaluarse considerando la capacidad futura del negocio para generar ingresos suficientes y cumplir con sus compromisos financieros (Gitman, y otros, 2018).

La estructura financiera inicial también puede evaluarse mediante el ratio de endeudamiento, calculado como la relación entre deuda y patrimonio. Este indicador permite observar cuánto financiamiento externo utiliza la empresa por cada dólar aportado por los socios. En el caso de PRAXEN, el ratio se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Ratio de endeudamiento} = \text{Deuda} / \text{Patrimonio}$$

$$\text{Ratio de endeudamiento} = \$ 63,900.00 / \$ 38,500.00 = 1.66$$

El resultado indica que, por cada dólar aportado por los socios, la empresa asumirá aproximadamente \$ 1.66 de deuda. Este nivel de endeudamiento exige que la consultora mantenga un control adecuado de sus gastos y genere ingresos suficientes durante los primeros meses de operación.

A nivel operativo, el gasto mensual estimado de PRAXEN asciende a \$ 15,400.00. Si se suma la cuota mensual del préstamo, el ingreso mínimo mensual requerido para cubrir operación y

deuda sería de \$ 17,431.90.

3.9. Evaluación financiera del proyecto

La evaluación financiera de PRAXEN se realiza con el objetivo de determinar si el modelo de negocio puede generar valor suficiente para recuperar la inversión inicial y cubrir el costo de sus fuentes de financiamiento. Para este análisis se consideran tres indicadores principales: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y Payback descontado.

La inversión inicial total del proyecto asciende a \$ 102,400.00, compuesta por las necesidades operativas de fondos de los primeros seis meses y el CAPEX mínimo requerido para iniciar operaciones.

Para descontar los flujos futuros se utiliza el costo promedio ponderado de capital, conocido como WACC. Esta tasa representa el costo combinado del capital propio aportado por los socios y de la deuda bancaria asumida por la empresa. El WACC permite estimar la rentabilidad mínima que debería generar el proyecto para cubrir el costo de sus fuentes de financiamiento (Ross, Westerfield, Jaffe, & Jordan, 2021).

La fórmula utilizada es:

Donde:

- E: Capital propio, \$ 38,500.00
- D: Deuda bancaria, \$ 63,900.00
- V: Total financiamiento, \$ 102,400.00
- Ke: Costo del capital propio, 37.60%
- Kd: Costo de la deuda, 9.00%

- T: Tasa impositiva, 25.00%

Es importante señalar que la tasa impositiva asumida es del 25%, considerando la tarifa general del impuesto a la Rente para sociedades en Ecuador. (Servicio de Rentas Internas, s. f.)

En base a esta información el cálculo del WACC queda en 18.35%.

Los flujos proyectados se construyen a partir del escenario comercial desarrollado en el capítulo de Creación de Empresas. En dicho escenario se plantea que PRAXEN podría alcanzar ingresos mensuales de \$ 32,500.00 y mantener costos operativos mensuales de \$ 15,400.00, lo que generaría un resultado operativo mensual preliminar de \$ 17,100.00.

En términos anuales, este resultado equivale a: \$ 205,200.00

Aplicando una tasa impositiva referencial del 25.00%, el flujo anual después de impuestos sería: $\$ 205,200.00 \times 75\% = \$ 153,900.00$

Sin embargo, al tratarse de una empresa nueva, no se considera prudente asumir que PRAXEN alcanzará el 100% de este escenario desde el primer año. Por esta razón, se aplica una curva gradual de maduración comercial. Esta curva supone que la empresa alcanzará progresivamente su escenario base conforme logre captar clientes, consolidar contratos y posicionarse en el mercado.

Año	Supuesto de maduración comercial	Flujo proyectado después de impuestos
0	Inversión inicial	-\$ 102,400.00
1	60% del escenario base	\$ 92,340.00
2	75% del escenario base	\$ 115,425.00
3	85% del escenario base	\$ 130,815.00
4	95% del escenario base	\$ 146,205.00
5	100% del escenario base	\$ 153,900.00

Tabla 15 Flujo proyectado. Fuente: Elaboración propia

Estos flujos no representan utilidades garantizadas, sino una proyección referencial basada en la maduración gradual del negocio. Su cumplimiento dependerá de la captación efectiva de clientes, la continuidad de los contratos, el control de costos, la gestión de cobros y la estabilidad de la demanda de servicios de consultoría.

Con estos flujos y una tasa de descuento de 18.35%, el Valor Actual Neto se calcula descontando cada flujo futuro y restando la inversión inicial.

Donde:

- Fct: Flujo de caja del año t
- r: Tasa de descuento
- Io: Inversión inicial

Año	Flujo proyectado	Factor de descuento 18.35%	Flujo descontado
1	\$ 92,340.00	0.8450	\$ 78,022.81
2	\$ 115,425.00	0.7139	\$ 82,406.86
3	\$ 130,815.00	0.6032	\$ 78,913.76
4	\$ 146,205.00	0.5097	\$ 74,522.80
5	\$ 153,900.00	0.4307	\$ 66,282.26
Total flujos descontados	—	—	\$ 380,148.50
Inversión inicial	—	—	\$ 102,400.00
VAN	—	—	\$ 277,748.50

Tabla 16 Cálculo de VAN. Fuente: Elaboración propia

El VAN positivo de \$ 277,748.50 indica que, bajo los supuestos planteados, el proyecto generaría valor por encima de la inversión inicial y del costo de financiamiento utilizado.

La Tasa Interna de Retorno corresponde a la tasa que hace que el VAN sea igual a cero.

Para este caso, la TIR estimada es de aproximadamente 102.81%, superior al WACC de 18.35%.

Esto indica que el rendimiento proyectado del negocio supera la tasa mínima requerida para cubrir el costo de sus fuentes de financiamiento.

Finalmente, se calcula el Payback descontado, que permite estimar en cuánto tiempo se recupera la inversión inicial considerando el valor del dinero en el tiempo.

Año	Flujo descontado	Flujo descontado acumulado
0	(\$102,400.00)	(\$102,400.00)
1	\$78,022.81	(\$24,377.19)
2	\$82,406.86	\$58,029.67
3	\$78,913.76	\$136,943.43
4	\$74,522.80	\$211,466.23
5	\$66,282.26	\$277,748.49

Tabla 17 Payback descontado. Fuente: Elaboración propia

Por tanto, el periodo de recuperación descontado es de aproximadamente 1.30 años.

En conjunto, los resultados muestran que PRAXEN presenta sostenibilidad financiera bajo los supuestos planteados. El VAN positivo, la TIR superior al WACC y el payback descontado menor a dos años indican que el proyecto podría recuperar su inversión inicial y generar valor para los socios. No obstante, estos resultados dependen de que PRAXEN alcance progresivamente los niveles de ingresos previstos, controle sus costos operativos y mantenga una gestión adecuada de su deuda y liquidez.

4. CREACIÓN DE EMPRESAS

4.1. Definición del cliente de la Consultora

De acuerdo con la experiencia hemos definido al cliente objetivo dentro del marco de: Concesionarias mineras transnacionales y empresas operadoras de proyectos estratégicos de minería a gran escala que desarrollan actividades en el territorio ecuatoriano.

Se considera que estas organizaciones funcionan en las diferentes etapas del ciclo de vida de los proyectos, y en desarrollo de: ingenierías, consultorías, construcción de infraestructura operativa y participación en fases de explotación, incluyendo altos niveles de calidad, con niveles elevados de inversión, complejidad técnica y respetando exigencias regulatorias del estado ecuatoriano, tanto legales como normativas.

Por la escala de utilización de recursos, niveles de inversión, y la necesidad de cumplir con estándares de gestión internacionales, este mercado objetivo demanda servicios especializados de consultoría externa en gestión de proyectos, buscando la implementación o fortalecimiento de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO). La consultora PRAXEN, busca solventar esta necesidad apoyando de forma externa la planificación, monitoreo y control integral de los proyectos, de tal manera que se garantice el cumplimiento de la normativa nacional, internacional y se adapten las guías indicadas por el Project Management Institute (PMI) y el Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), a la realidad de cada uno de nuestros clientes; considerando los ámbitos técnicos, ambientales y de seguridad ocupacional.

La propuesta de esta PMO externa optimizará la gestión de los recursos CAPEX (Capital Expenditure), mediante la aplicación de buenas prácticas de dirección de proyectos, control de costos, gestión adecuada de riesgos y la mejora continua en la eficiencia de los procesos de ejecución; permitiendo fortalecer la viabilidad técnica y financiera de los proyectos que nuestro mercado objetivo lo requiera a fin de garantizar el cumplimiento de cronogramas y presupuestos establecidos, frente a inversionistas propios de las empresas o externos (stakeholders), que sean partícipes de la toma de decisiones estratégicas.

4.2. Características Demográficas

Para delimitar eficientemente el segmento de mercado de los clientes a los que se dirige la consultora, se han identificado las siguientes características demográficas y organizacionales de las empresas identificadas como mercado objetivo.

- **Ubicación geográfica:** Empresas con sedes administrativas en Quito, Guayaquil y Cuenca que cuenten con operaciones de explotación minera específicas. (p. ej. Zamora Chinchipe con proyectos como Fruta del Norte o Mirador, Imbabura como Cascabel)
- **Naturaleza jurídica:** El segmento del mercado objetivo fue considerado para compañías de capital extranjero, con amplia experiencia en la industria minera, tales como Canadá, Australia, Chile y China, entre otros. Estas empresas operan en el Ecuador mediante contratos de concesión y explotación minera suscritos con el Estado ecuatoriano, cumpliendo la normativa aplicable, conforme a marcos regulatorios estrictos, tanto en temas técnicos, ambientales, sociales y de seguridad ocupacional.
- **Capacidad financiera:** El segmento del mercado objetivo considera empresas que poseen alta capacidad financiera y acceso a capital internacional, con presupuestos de inversión que superan fácilmente los \$ 100 millones en fases de construcción, desarrollo y explotación de establecimientos mineros. En este contexto dichas empresas administran inversiones de capital (CAPEX) asociados específicamente a desarrollo de infraestructura, ingeniería y operación que alcancen valores de hasta \$ 5 millones por proyecto o paquete de inversión, estos proyectos pueden ser parte de portafolios anuales de inversión y están orientados a la expansión, mejora de eficiencia operativa y maximización de rentabilidad y

sostenibilidad de las operaciones. Se excluye las inversiones de Operating Expense (OPEX), debido a que son generalmente gestionadas de forma distinta.

4.3. Características Psicológicas

Adicionalmente a las características mencionadas en los apartados previos, se considera las características psicológicas particulares de cada segmento de clientes ya que estas influyen en su comportamiento corporativo en sus procesos de toma de decisiones y en la forma en la que gestionan los proyectos de gran escala.

- **Aversión al riesgo operativo:** Las empresas que forman parte del segmento seleccionado, operan en proyectos mineros a gran escala, dan una gran importancia a la evaluación de riesgos operativos, particularmente en lo relacionado a la seguridad ocupacional, riesgos ambientales, estabilidad operativa, manejo social de stakeholders, y el cumplimiento de metas corporativas. El cliente objetivo busca garantizar estándares altos, generalmente internacionales de seguridad ocupacional; cumplir cronogramas y presupuestos establecidos, conforme a los planes de inversión aprobados en los presupuestos anuales; y completar los compromisos suscritos con el estado ecuatoriano. Buscando en base a lo descrito, generar una elevada demanda de sistemas de gestión y control de proyectos, generando procedimientos y guías prácticas que permitan anticipar desviaciones y mitigar riesgos durante el ciclo de vida del proyecto, generando un valor ganado a través de lecciones aprendidas y mejorando de forma continua.
- **Orientación al logro:** El segmento de mercado objetivo, se caracteriza por la alta competitividad y orientación hacia el logro de metas, en base a resultados medibles, que

son evaluados en base a indicadores de desempeño operativos, financieros y productivos.

Las metas corporativas están enlazadas a los planes de gestión estructural de la empresa, priorizando el uso de recursos, la optimización de procesos productivos y la maximización de la capacidad de producción operativa de las instalaciones existentes o planificadas.

- **Búsqueda de legitimidad institucional y social:** El segmento de mercado objetivo, tiene una alta necesidad de legitimidad técnica, institucional y social; para ello busca fortalecer la transparencia de sus procesos, el cumplimiento de la normativa vigente y la generación de información técnica confiable que permita reducir los conflictos potenciales en comunidades locales, autoridades regulatorias y otros actores. Generando de esta forma una apertura de mercados, enfocada en el alto desempeño y bajo impacto generado por la industria minera a gran escala.

4.4. Características Psicográficas

- **Valores institucionales:** Las compañías del segmento seleccionado buscan adoptar principios orientados a la minería responsable, de tal forma que promueven prácticas asociadas a la ética profesional, la seguridad ocupacional, la protección ambiental y la sostenibilidad de las operaciones. De tal forma tienen un creciente interés por la incorporación de mejoras tecnológicas, vinculadas a la digitalización de procesos, la gestión adecuada de comunicación y a la minería inteligente, enmarcadas en los principios de la llamada Industria 4.0, buscando mejorar la eficiencia operativa y la trazabilidad de la información.

- **Estilo de Gestión Corporativa:** Las empresas del segmento de mercado seleccionado, operan con base a estructuras jerárquicas multinivel y de alcance global, priorizando la especialización técnica del talento humano y la eficiencia en la gestión de los recursos energéticos y operativos. Otorgan especial importancia a la gestión eficiente de proveedores y consultores externos, así como al desarrollo de proveedores locales que contribuyan a futuro al fortalecimiento de la cadena de valor del sector minero. Estas organizaciones adicionalmente valoran la capacidad de respuesta inmediata, la experiencia técnica especializada y la confiabilidad de las consultoras externas, especialmente en el ámbito de la gestión de proyectos. Es aquí donde la contratación de servicios especializados permite complementar la capacidad interna de cada empresa y fortalecer la gobernanza de los proyectos estratégicos.

4.5. Desarrollo de modelo Canvas

PRAXEN estructura su modelo de negocio, en base a los nueve bloques del Business Model Canvas, herramienta estratégica desarrollada por Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, herramienta que permite describir, analizar y adaptar de manera integral la lógica de creación, entrega y captura de valor de esta organización. (Osterwalder & Pigneur, s/f)

- **Segmentación de clientes:** El segmento de clientes determinado está conformado por organizaciones del sector industrial minero, que realizan proyectos en fases de prefactibilidad, factibilidad, ingeniería de detalle, construcción y operación. Identificando de esta manera los siguientes subsegmentos:

- Empresas del sector de la industria minera, que desarrollan proyectos de gran escala.
- Empresas operadoras responsables de actividades de ingeniería, construcción y operación de infraestructura minera.
- Organizaciones que requieren optimizar la gestión de costos, plazos y riesgos asociados a proyectos de inversión (CAPEX).
- **Propuesta de valor:** PRAXEN propone garantizar la rentabilidad, eficiencia y cumplimiento de plazos y presupuestos de proyectos de alta complejidad, implementando sistemas de planificación, control de costos, gestión de riesgos y aseguramiento de la calidad durante todo el ciclo de vida de los proyectos, conforme a las guías establecidas por el PMI y el (PMBOK® Guide). Sustentándose en los siguientes elementos.
 - Implementación de metodologías internacionales de gestión de proyectos, alineadas con las buenas prácticas del Project Management Institute (PMI) y el Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide).
 - Visión estratégica antes de la ejecución del proyecto: viabilidad técnica, estimación de costos, consultores con experiencia, control de tendencias conforme a la estimación de riesgos, posicionamiento de marca.
 - Mejorar la experiencia del usuario en base a indicadores de rendimiento claros, previamente definidos al inicio del proyecto, y la adaptación al entorno propio de cada empresa. Optimizando costos, gestión de cronograma, procedimientos de gestión e implementación tecnológica y gestión de la información.

- **Canales:** Los canales de comunicación establecidos, a través de los que PRAXEN tiene contacto con sus clientes potenciales son los siguientes:
 - Página web institucional de PRAXEN
 - Redes profesionales como LinkedIn
 - Eventos, congresos y espacios de networking del sector minero y de la construcción
 - Presentaciones corporativas dirigidas a empresa e inversionistas
 - Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador (SERCOP)
 - Contacto directo con desarrolladores, inversionistas y empresas operadoras de proyectos

- **Relaciones con clientes:**

La consultora se apalanca en relaciones a largo plazo con clientes establecidos, caracterizada por un alto nivel de especialización técnica, acompañamiento continuo y permanente durante el ciclo de vida de los proyectos.

- Consultoría técnica personalizada
- Asesoría especializada durante las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre de proyecto
- Relaciones a largo plazo con clientes
- Reportes periódicos de seguimiento y control de proyecto, adaptados al tipo de proyecto a desarrollar.
- Capacitación técnica y transferencia de conocimientos a los equipos del cliente.
- Comunicación y soporte permanente en tiempo real

- **Fuentes de ingreso:** La principal fuente de ingreso es a través de la prestación de servicios profesionales especializados en la gestión de proyectos, entre los cuales tenemos:
 - Servicios de consultoría en gestión de proyectos
 - Implementación de herramientas y metodologías de Project Management
 - Servicios de planificación, control y aseguramiento de calidad de proyectos
 - Gestión adecuada de la información
 - Honorarios por consultoría (asesoría permanente o acompañamiento de proyectos)
 - Elaboración de estudios técnicos especializados
 - Elaboración de formatos para seguimiento de presupuestos y análisis de costos de proyectos
 - Servicios de capacitación y formación técnica en gestión de proyectos
 - Contratos de asesoría permanente con empresas del sector
- **Recursos clave:** Los elementos clave para el funcionamiento de la idea de negocio identificados son los siguientes:
 - Talento humano altamente especializado en ingeniería y gestión de proyectos.
 - Consultores expertos en proyectos de infraestructura y minería
 - Herramientas y metodologías del Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide).
 - Herramientas tecnológicas y software especializado, como: Microsoft Project, Excel, Power BI, AutoCAD y Revit/BIM
 - Experiencia profesional del equipo consultor

- Red de contactos y alianzas estratégicas dentro del sector.
- **Actividades clave:** Se definen las siguientes actividades que permiten generar valor:
 - Planificación integral de proyectos
 - Análisis técnico y económico de inversiones
 - Control de cronograma, costos y alcance
 - Gestión y evaluación de riesgos
 - Gestión integral de la información
 - Asesoría estratégica para la toma de decisiones
 - Implementación y fortalecimiento de oficinas de gestión de proyectos (PMO)
- **Socios clave:** Con el fin de fortalecer la capacidad operativa de PRAXEN, se establecerán las siguientes alianzas estratégicas:
 - Proveedores y subcontratistas especializados.
 - Profesionales técnicos con experiencia en áreas específicas
 - Instituciones académicas y centros de investigación
 - Empresas del sector minero y de la construcción
 - Redes profesionales vinculadas a la gestión de proyectos
- **Estructura de costos:** Se consideran costos fijos y costos variables asociados a las actividades propias de PRAXEN
 - Costos fijos
 - Salarios del equipo de consultores
 - Licencias de software y herramientas de gestión

- Gastos administrativos y operativos
- Infraestructura tecnológica
- Costos Variables
 - Movilización y viáticos a sitios mineros
 - Subcontratación de especialistas por proyecto
 - Materiales administrativos y papelería

4.6. Estimación de Rentabilidad

Se entiende por rentabilidad estimada de un negocio al resultado obtenido de la resta de la estructura de costos de las fuentes de ingreso proyectadas. Se ha considerado un escenario inicial conservador de tres contratos de asesoría activos y permanentes, para el siguiente análisis.

INGRESOS ESTIMADOS (mensual)	
Honorarios por contratos de asesoría permanente (3 clientes × \$ 8.000)	\$ 24.000
Estudios técnicos especializados y presupuestos (eventuales) (2 × \$ 3.000)	\$ 6.000
Capacitación y formación técnica (eventuales) (1 taller × \$ 2.500)	\$ 2.500
TOTAL INGRESOS	\$ 32.500 / mes
COSTOS ESTIMADOS (mensual) // En base a Tabla 11 Gastos semestrales de operación. Fuente: Elaboración propia y a Tabla 14 Cuota mensual calculada. Fuente: Elaboración propia.	
TOTAL COSTOS (INCLUYE PRESTAMO)	\$ 17.432 / mes
RENTABILIDAD ESTIMADA	
Rentabilidad Neta Mensual (Ingresos - Costos)	\$ 15.068 / mes
Rentabilidad Neta Anual	\$ 180.816 / año
Margen de Rentabilidad (Rentabilidad mensual / T. Ingresos)	46,35 %
Punto de equilibrio (T. Costos / Valor contrato) (mensual)	2,2 contratos activos

Tabla 18 Estimación de rentabilidad // Punto de Equilibrio. Elaboración Propia

Conforme a lo indicado en la Tabla 18 Estimación de rentabilidad // Punto de Equilibrio, el punto de equilibrio se ha calculado de forma conservadora, considerando únicamente los honorarios por contratos permanentes, sin incluir el resto de posibles ingresos por contratos eventuales durante el año.

Se proyecta además un margen de rentabilidad del 46.35%, con una rentabilidad neta mensual de \$ 15.068 y una rentabilidad neta anual de \$ 180.816. En base a estos resultados se puede evidenciar una alta viabilidad económica del modelo seleccionado, sustentado en una estructura de costos relativamente eficiente y con alta posibilidad de escalamiento y diversificación, a través de contratos de consultoría especializada, asesoría técnica, seguimiento y control, etc.

Es importante recalcar que el punto de equilibrio implica 2.2 contratos activos de asesoría permanente durante el año o ingresos promedio mensuales de \$ 17.600, demostrando una sostenibilidad del modelo en escenarios de demanda moderada y permite visualizar un adecuado potencial de crecimiento dentro del sector de consultoría especializada en gestión de proyectos, en especial para la industria minera que está en desarrollo.

4.7. Modelo Canvas



Ilustración 2 Modelo Canvas. Elaboración propia

4.8. Descripción General de la Empresa

La consultora se plantea como una organización especializada, dedicada a la gestión de proyectos complejos (multi disciplinarios), cuyos servicios están dirigidos a empresas que requieren fortalecer sus procesos de planificación, control y ejecución, especialmente en sectores donde la gestión de proyectos demanda altos estándares técnicos, financieros, de seguridad ocupacional, ambientales y organizacionales.

4.9. Propósito de la empresa

PRAXEN consiste en diseñar una consultora especializada en la gestión integral de proyectos, brindando servicios técnicos a organizaciones que realizan proyectos complejos, principalmente en el sector minero, industrial y de infraestructura. La idea de creación de la consultora inicia, al determinar que el éxito de los proyectos no depende únicamente del uso de guías y metodologías, o herramientas técnicas, sino de la adecuada gestión estratégica, financiera y organizacional, dependiendo de los profesionales que guíen los proyectos durante todo su ciclo de vida.

4.10. Concepto de negocio

Nuestro proyecto de negocio es la creación de una consultora externa especializada en gestión de proyectos, dirigida principalmente a empresas mineras transnacionales y organizaciones que desarrollan proyectos estratégicos en el Ecuador. La empresa ofrecerá servicios de asesoría, implementación, seguimiento y fortalecimiento de sistemas de gestión de proyectos, enfocados en mejorar la eficiencia operativa, la rentabilidad de las inversiones y los estándares técnicos, de seguridad y ambientales requeridos.

Como parte de la propuesta de valor, se promoverá la implementación y fortalecimiento de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), aplicando guías y estándares internacionalmente reconocidos; asegurando una gestión estructurada, transparente, honesta y alineada con las mejores prácticas del sector y de la industria.

4.11. Enfoque ESG (Environmental, Social, Governance)

El enfoque ESG, es un componente muy relevante dentro del modelo de negocio propuesto, permite integrar los criterios de sostenibilidad, responsabilidad social y buenas prácticas de gobernanza en la prestación de servicios de consultoría. Este enfoque se alinea con las necesidades del mercado objetivo, dado que la exigencia técnica y regulatoria obligan a que empresas consultoras, contratistas y subcontratistas estén alineadas a los modelos estratégicos del mercado.

4.11.1. Enfoque ambiental

PRAXEN incorpora dentro de su modelo de negocio criterios de responsabilidad ambiental orientados a promover prácticas sostenibles en la gestión de proyectos. Se prioriza el uso eficiente de insumos, reducción y gestión de efectos ambientales y con el acatamiento de la normativa local vigente, especialmente en proyectos desarrollados en sectores como la minería, infraestructura e industria, donde los requerimientos son estrictos, debido a las licencias ambientales necesarias y vigentes para cada proyecto.

Como parte de los servicios prestados, se fomentará la integración de criterios ambientales desde la fase de planificación, promoviendo soluciones que reduzcan riesgos, optimicen el uso de materias primas, disminuyan impactos y se asegure el cumplimiento técnico y regulatorio. Se

incluye sistemas de gestión de incidentes y manejo y comunicado de datos para solventarlos.

4.11.2. Enfoque social

PRAXEN promueve una gestión de proyectos responsable con los stakeholders existentes para cada proyecto, la determinación de estos y su gestión adecuada. Se considera el impacto de las actividades en las comunidades cercanas, en los trabajadores y en los grupos de interés relacionados.

Se busca una adecuada planificación y ejecución que respete los principios de bienestar laboral tanto con relaciones contractuales directas e indirectas y adecuadas al entorno social de cada empresa cliente. Se busca promover políticas corporativas que contribuyan al desarrollo sostenible y a la generación de valor para las organizaciones y la sociedad.

4.11.3. Enfoque de gobernanza

PRAXEN basa su operación en principios de transparencia, honestidad, control y responsabilidad de la toma de decisiones. Se busca promover el uso de metodologías formales de gestión de proyectos, guías y estándares internacionales y mecanismos de seguimiento que permitan garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

La implementación de estructuras organizacionales claras, procesos definidos y sistemas de control buscan contribuir a mejorar la eficiencia en la ejecución de proyectos, reducir riesgos y fortalecer la confianza de nuestros clientes.

4.12. Productos y Servicios

Los servicios que ofrece PRAXEN, el alcance de sus actividades y la forma en la que genera valor para sus clientes se enfoca en brindar servicios especializados en gestión de

proyectos, orientas a organizaciones que ejecutan proyectos complejos y que requieren mejorar sus procesos de gestión, sea por ausencia de una PMO, o por falta de personal especializado o con experiencia en gestión, planificación, control y toma de decisiones.

4.12.1. Servicios principales:

- Servicios de consultoría en gestión integral de proyectos dirigidos principalmente a empresas de los sectores minero, industrial y de infraestructura. Este servicio está orientado a apoyar a las organizaciones en la planificación, ejecución, seguimiento y control de proyectos, con el objetivo de mejorar el cumplimiento de plazos, manejo de costos y calidad de los resultados.
- Asesoría planificada de proyectos, control de costos, control de cronogramas, gestión de riesgos, gestión y administración de contratos y apoyo en la toma de decisiones durante la ejecución de proyectos.
- Acompañamiento en la implementación de buenas prácticas de gestión, adaptadas a las necesidades de cada cliente.

4.12.2. Implementación y fortalecimiento de PMO

La propuesta de valor de PRAXEN incluye los servicios de diseño, implementación y fortalecimiento de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO). Este servicio permite a las organizaciones contratantes establecer estructuras formales de control y seguimiento, alineadas con estándares internacionales de gestión de proyectos.

Se aplicarán metodologías reconocidas, con el fin de asegurar que los proyectos se desarrollen de manera ordenada, honesta y transparente, sabiendo que nuestros clientes tendrán un

proceso de implementación único y personalizado, conforme a la estructura empresarial existente.

4.12.3. Servicios complementarios

PRAXEN ofrecerá además servicios relacionados con la capacitación en gestión de proyectos, elaboración de procedimientos, alcances de trabajo, auditorías de gestión, apoyo en la evaluación técnica y financiera de inversiones, generación de casos de negocio. Estos servicios permitirán ampliar el alcance de la consultora y generar nuevas oportunidades de ingresos, manteniendo coherencia con el enfoque principal del negocio.

4.13. Generación de ingresos

La proyección de generación de ingresos de PRAXEN se centra en la prestación de servicios de consultoría bajo contratos por proyecto, asesorías específicas o acuerdos de prestación continua. Dependiendo del tipo de servicio, se podrán establecer honorarios fijos, tarifas por horas de consultoría o contratos por resultados, lo que permite adaptar el modelo de ingresos a las necesidades de cada cliente.

4.13.1. Estudio del mercado.

PRAXEN, ha identificado sus clientes potenciales, las características de la demanda y el entorno competitivo en el que se desarrollará la consultora. Mediante este análisis se puede determinar la viabilidad comercial del negocio y establecer las oportunidades para la prestación de servicios especializados en gestión de proyectos.

4.13.2. Segmento de clientes

La consultora PRAXEN orientará sus servicios principalmente a organizaciones que desarrollan proyectos de inversión de mediana y gran escala, fundamentalmente en los sectores

minero, industrial y de infraestructura; debido a que estas empresas requieren apoyo técnico especializado para mejorar la planificación, el control y la ejecución de sus proyectos, así como para fortalecer sus sistemas internos de gestión.

Entre los clientes potenciales se encuentran empresas mineras transaccionales, compañías constructoras, empresas de servicios industriales y organizaciones públicas o privadas que ejecutan proyectos que demandan altos estándares de control técnico y financiero.

4.13.3. Necesidades del mercado

Las organizaciones que ejecutan proyectos de alta complejidad, enfrentan dificultades relacionadas con el control de costos, el cumplimiento de cronogramas, la gestión de riesgos ocupacionales y la coordinación entre diferentes áreas. Estos obstáculos generan retrasos, sobrecostos y pérdida significativa de eficiencia, lo que aumenta la necesidad de contar con asesoría especializada en gestión de proyectos.

PRAXEN busca atender estas necesidades ofreciendo servicios que permitan mejorar la toma de decisiones, reducir la incertidumbre y asegurar una eficiente gobernanza para que los proyectos se desarrollen con los objetivos establecidos.

4.13.4. Tamaño del mercado y oportunidad

El sector minero e industrial en el Ecuador y en la región presenta un número creciente de proyectos que requieren altos estándares de planificación y control, lo que genera una oportunidad para empresas de consultoría especializada. La presencia de compañías internacionales y la exigencia de cumplimiento de normas técnicas y regulatorias incrementan la demanda de servicios profesionales en gestión de proyectos.

Esta situación permite identificar un mercado con potencial de crecimiento, en el cual PRAXEN puede posicionarse como líder ofreciendo servicios especializados que no siempre son cubiertos por las estructuras internas de la organización.

4.14. *Análisis de Competencia*

Es de nuestro interés entender el entorno competitivo de PRAXEN, identificar las organizaciones que ofrecen servicios similares, evaluar el nivel de competencia existente y determinar las oportunidades de posicionamiento dentro del mercado objetivo, permitiendo entender las ventajas que permitirán a nuestro modelo de negocio diferenciarse frente a otros proveedores de servicios.

4.14.1. *Competidores actuales*

Se han identificado en el sector de la consultoría para proyectos mineros, industriales y de infraestructura que existen empresas nacionales e internacionales que brindan servicios de ingeniería, supervisión, gestión de proyectos y asesoría técnica. Estas organizaciones tienen experiencia a gran escala y representan el principal referente competitivo para PRAXEN.

Entre las firmas internacionales identificadas se pueden mencionar compañías como: Worley, Hatch, Ausenco y WSP, las cuales participan en el desarrollo de proyectos mineros e industriales ofreciendo servicios de ingeniería, gestión de proyectos, estudios técnicos y supervisión. Estas empresas se caracterizan por su experiencia internacional, capacidad técnica multidisciplinaria y aplicación de estándares, permitiéndose participar en proyectos de alta complejidad.

A nivel nacional y local también existen consultoras de ingeniería y supervisión que

brindan servicios de planificación, control de costos, fiscalización y apoyo técnico a proyectos; aprovechando su conocimiento cercano del entorno operativo y regulatorio, lo que les permite competir en proyectos específicos o en etapas determinadas del ciclo de vida de los proyectos.

Nuestra propuesta busca usar como referencia las organizaciones antes mencionadas, especialmente en lo relacionado con el uso de metodologías formales de gestión de proyectos, control técnico y enfoque en resultados, pero orientándose a un nicho más específico donde se priorice el acompañamiento estratégico y el fortalecimiento de los sistemas de gestión del cliente. Las empresas mencionadas en general son casas de ingeniería que ofrecen servicios diversos más no enfocados en la gestión per se.

4.14.2. Competidores potenciales

No hemos identificado empresas que realicen el mismo enfoque especializado, sin embargo, el ingreso de competidores al mercado es posible debido a que los servicios de consultoría no requieren grandes inversiones en infraestructura física, sino principalmente conocimiento técnico, experiencia profesional y credibilidad frente al cliente. Es por esto por lo que nuevas firmas pueden llegar al mercado e incorporarse al sector ofreciendo servicios similares.

Sin embargo, la experiencia comprobada, la reputación, el cumplimiento de estándares internacionales y la confianza del cliente actúan como barreras en el mercado objetivo, especialmente cuando se trata de proyecto de gran escala, donde las empresas suelen preferir consultoras con trayectoria y referencias verificables.

4.15. Ventaja competitiva de la empresa

PRAXEN buscará diferenciarse de la competencia a través de un enfoque especializado en la gestión integral de proyectos, aplicando metodologías y guías reconocidas internacionalmente y orientadas al control de costos, cumplimiento de cronogramas y gestión de riesgos; adaptadas a la realidad de cada cliente.

A diferencia de la mayoría de las consultoras que se concentran tanto en la ingeniería y la ejecución técnica, la propuesta se enfocará en el acompañamiento estratégico durante todo el ciclo de vida del proyecto, desde la planificación hasta el cierre, fortaleciendo los sistemas de gestión del cliente y mejorando la toma de decisiones.

Esto posicionará a la consultora dentro de un nicho especializado del mercado, orientado a organizaciones que requieren mayor control y eficiencia en la ejecución de sus proyectos, especialmente en sectores donde los costos, los plazos y los riesgos tienen un alto impacto económico y reputacional.

4.16. Selección de segmentos de mercado.

Posterior a realizar el análisis del mercado potencial y el entorno competitivo, se procede a definir los segmentos específicos a los cuales estará dirigido el servicio de la empresa, estos nos permitirán enfocar los esfuerzos en aquellos clientes que tienen mayor probabilidad de requerir servicios de gestión de proyectos y consultoría técnica, optimizando los recursos disponibles y aumentando la viabilidad del negocio.

La empresa orientará sus servicios principalmente a organizaciones que desarrollan proyectos de inversión en los sectores de minería, industrial, de infraestructura y construcción, donde existe la necesidad de mejorar la planificación, el control y la gestión de proyectos. Estos

sectores suelen manejar presupuestos elevados, cronogramas exigentes y altos niveles de riesgos ocupacionales, por lo que requieren asesoría especializada para asegurar el cumplimiento de los objetivos técnicos y financieros.

Dentro de estos sectores se consideran como clientes centrales las empresas privadas que ejecutan proyectos de construcción, ampliación o mejora de sus instalaciones que requieran apoyo en planificación, control de costos, seguimiento de cronogramas o supervisión técnica. También se identifica como segmento potencial el sector público, el cual desarrolla proyectos de infraestructura y puede requerir servicios de consultoría, fiscalización o asistencia en la gestión de proyectos.

PRAXEN se enfocará en clientes que busquen metodologías y técnicas innovadoras de gestión de proyectos y que busquen mejorar la eficiencia en la ejecución de sus inversiones, reducir riesgos y optimizar el uso de recursos. Esta segmentación permitirá concentrar los esfuerzos comerciales en un nicho específico del mercado, facilitando el posicionamiento de la consultora y aumentando la probabilidad de obtener contratos.

4.17. Marketing y Comercialización

Debido a que PRAXEN es una consultora orientada a servicios especializados, la estrategia comercial se enfocará principalmente en el contacto directo con las empresas, el desarrollo de relaciones profesionales y la generación de confianza, más que en publicidad masiva. El objetivo es lograr que la empresa sea reconocida como un proveedor confiable en lo referente a la gestión de proyectos y consultoría técnica, tomando como base los lineamientos definidos en los apartados previos.

4.17.1. Estrategia de posicionamiento

PRAXEN busca posicionarse como una consultora especializada en gestión integral de proyectos, orientada a organizaciones que requieren mejorar el control de costos, el cumplimiento de cronogramas y la gestión de riesgos. El enfoque está dirigido a empresas del sector minero, industrial, de infraestructura y construcción que desarrollan proyectos de inversión y que necesitan apoyo técnico para asegurar la correcta ejecución de sus actividades conforme a los requerimientos empresariales.

El posicionamiento dependerá de la experiencia profesional del equipo de consultores alienados al uso de metodologías y guías internacionalmente reconocidas, y la capacidad de ofrecer soluciones prácticas, orientadas a resultados y adaptadas a la realidad de cada cliente.

4.17.2. Canales de comercialización

Como se mencionó, la captación de clientes se realizará a través del contacto directo con empresas que ejecutan proyectos, aprovechando relaciones profesionales previas, referencias y redes de contacto dentro del sector. La recomendación boca a boca y la experiencia comprobada son factores clave para obtener nuevos contratos.

Se utilizará además medios digitales, como la página web institucional, redes profesionales, para presentar los servicios de la empresa, mostrar la experiencia del equipo y facilitar el contacto con potenciales clientes, de acuerdo con los canales definidos en el modelo Canvas.

4.17.3. Estrategias de promoción

La promoción se realizará a través de la participación de reuniones técnicas, presentaciones

corporativas, eventos del sector y actividades relacionadas con la industria y de infraestructura. Estas actividades permitirán dar a conocer a PRAXEN y generar confianza en clientes potenciales.

Se considera además la presentación de propuestas técnicas, asesorías iniciales y transferencias de conocimiento como mecanismos para demostrar la capacidad profesional de la consultora fortaleciendo su posicionamiento en el mercado.

4.17.4. Relación con los clientes

Es fundamental mantener una relación cercana y personalizada con cada cliente, debido a que los servicios de consultoría propuestos requieren de coordinación permanente y un alto nivel de confianza. Se priorizará la comunicación directa, el seguimiento continuo de los proyectos y la entrega de resultados verificables.

El objetivo principal será establecer relaciones a largo plazo, de manera que la satisfacción del cliente genere nuevas oportunidades de negocio dentro de la misma organización o mediante recomendaciones a otras empresas, tal como se planteó en el modelo de negocio.

4.18. Procesos y arquitectura.

Los procesos necesarios para el funcionamiento de PRAXEN y la arquitectura de negocio son fundamentales por lo que la definición de estos procesos permite establecer como se ejecutará la propuesta de valor y que recursos serán necesarios para cumplir con los objetivos del plan estratégico. La arquitectura de negocio nos da la pauta organizacional de las actividades para prestar los servicios establecidos de la consultora.

La empresa prestará servicios de consultoría especializada en gestión de proyectos, por lo que su arquitectura operativa se basa en un modelo de servicio profesional, donde las actividades

fundamentales corresponden al análisis técnico, planificación, control de proyectos y asesoría estratégica. Estas actividades se desarrollan mediante metodologías formales de gestión, adaptada al tipo de clientes y al tamaño de cada proyecto.

- **Flujo general del servicio:**

- Identificación del cliente y oportunidad
- Contacto con empresas del sector minero, industrial o de infraestructura y detección de necesidades relacionadas con planificación, control o gestión de proyectos.
- Análisis inicial del requerimiento
- Revisión del alcance del proyecto, evaluación técnica preliminar y definición del tipo de servicio requerido.
- Elaboración de propuesta técnica y económica
- Preparación de la oferta de consultoría, incluyendo alcance del trabajo, tiempo estimado, honorarios y metodología de ejecución.
- Contratación del servicio
- Firma del contrato o acuerdo de prestación de servicios con el cliente.
- Planificación del proyecto
- Definición de cronograma, recursos, costos y estrategia de ejecución.
- Ejecución y control
- Seguimiento del avance del proyecto, control de costos, control de plazos y apoyo en la toma de decisiones.

- Entrega de resultados y cierre
- Presentación de informes, validación con el cliente y finalización del contrato.

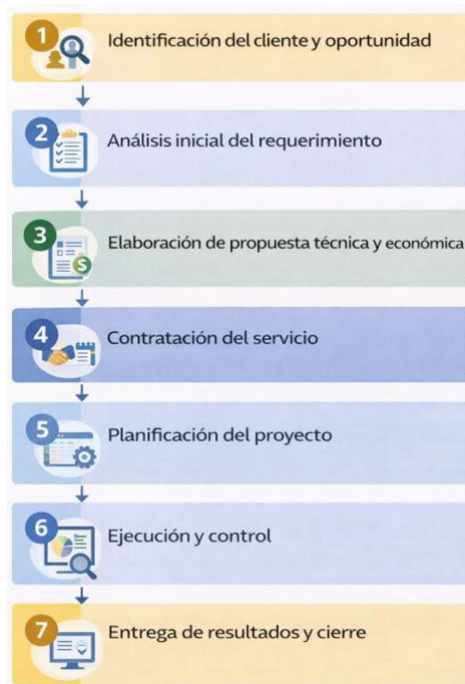


Ilustración 3 Flujo General de Servicio. Elaboración propia

- **Arquitectura del negocio:** La arquitectura de PRAXEN se basa en una estructura flexible, con un equipo reducido de profesionales y el uso de herramientas informáticas para la planificación y control de proyectos. El modelo nos permite operar con bajos costos fijos y una gran capacidad de adaptación al número de contratos en ejecución. La utilización de software especializado para la gestión de proyectos, análisis de costos y elaboración de informes técnicos permitirá mejorar la eficiencia, mantener la calidad y asegurar resultados confiables y medibles. La adecuada definición de procesos y de la arquitectura operativa garantiza que la consultora pueda prestar sus servicios de manera organizada, cumpliendo

con estándares profesionales y manteniendo la coherencia con la propuesta de valor, definida en el plan estratégico.

4.19. *Equipo Directivo y Organización*

Para el éxito de PRAXEN, el recurso humano es el más importante, depende de este, en gran medida el éxito del modelo de negocio, por lo que la adecuada gestión del personal es fundamental. En organizaciones orientadas a la consultoría, y gestión de proyectos el capital humano es el más grande recurso estratégico, por lo que es necesario definir con claridad la estructura organizativa, los roles y las responsabilidades de cada integrante. La correcta coordinación del equipo permitirá integrar los conocimientos técnicos, económicos y de gestión garantizando el cumplimiento del objetivo del negocio.

El equipo promotor estará de esta forma, conformado por profesionales en áreas relacionadas con ingeniería, gestión de proyectos y administración, quienes aportan significativamente a través de sus competencias habilidades que permiten abordar el negocio desde distintas perspectivas. La diversidad de perfiles del personal de PRAXEN, facilita la toma de decisiones, mejora la planificación de los proyectos y ayuda a ofrecer servicios integrales a los clientes potenciales.

4.19.1. *Integrantes del equipo y roles asignados*

Dentro de PRAXEN se han organizado distintas funciones en base a las capacidades y experiencia de cada uno de los socios integrantes, definiendo roles específicos que permiten distribuir responsabilidades de manera clara y asegurar el correcto funcionamiento de la empresa, definiéndolos de la siguiente manera:

Rol: Director General y Coordinador de Proyectos

Responsable: Jean Denis Rivera Obando

Descripción del rol: Responsable de la planificación estratégica, coordinación general del negocio y dirección de los proyectos. Se encarga de supervisar el cumplimiento de los objetivos, coordinar el trabajo del equipo y asegurar que los servicios se desarrollen dentro de los plazos, costos y estándares de calidad establecidos.

Rol: Responsable de Planificación y Control

Responsable: Cosme David Camacho Coloma

Descripción del rol: Encargado de la programación de actividades, seguimiento del avance de los proyectos y control del cumplimiento de los cronogramas. Su función es garantizar que las actividades se ejecuten de manera ordenada y conforme a la planificación definida.

Rol: Responsable Económico y Financiero

Responsable: Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña

Descripción del rol: Responsable del análisis de costos, elaboración de presupuestos, evaluación económica de los proyectos y control financiero de la empresa, asegurando la sostenibilidad económica del negocio y el uso adecuado de los recursos.

Rol: Especialistas Técnicos

Responsables: José Ignacio Villacís Santamaría y Juan Diego Espinosa Quizhpe

Descripción del rol: Encargados del análisis técnico, elaboración de propuestas, evaluación de alternativas y desarrollo de soluciones relacionadas con los servicios de consultoría, ingeniería y gestión de proyectos.

Rol: Responsable de Documentación y Estandarización

Responsables: David Fernando Garzón Chávez y Lizbeth Alexandra Cruz Yambay

Descripción del rol: Responsables de la elaboración de informes, formatos, registros y documentación técnica necesaria para el desarrollo de los proyectos, asegurando que los procesos se realicen de forma organizada y conforme a los requerimientos establecidos.

4.19.2. Estructura organizativa

La estructura seleccionada es de tipo funcional, de tal forma que existe una dirección general encargada de la toma de decisiones estratégicas y varias áreas de apoyo responsables de la ejecución técnica, planificación, control económico y gestión documental.

Esta forma de estructura permite distribuir responsabilidades de manera clara, mejorar la coordinación entre los integrantes y asegurar que cada proyecto se adapte y desarrolle conforme a los objetivos establecidos a las necesidades de nuestros clientes. La dirección general supervisará el trabajo de las diferentes áreas, garantizando que las actividades se ejecuten de forma ordenada y eficiente.

Este modelo organizativo permite la asignación rápida de tareas, según la especialidad de cada integrante, lo que es fundamental en nuestro modelo de negocio, permitiendo prestar servicios profesionales y trabajar por proyectos, donde cada contrato puede requerir diferentes tipos de análisis técnicos y administrativos.

4.19.3. Estilo de liderazgo y trabajo en equipo

El liderazgo dentro de PRAXEN se basará en la comunicación efectiva, la responsabilidad compartida y el trabajo en equipo. La coordinación entre integrantes deberá permitir integrar de

manera rápida y eficiente los aportes técnicos, económicos y administrativos, lo que contribuye a mejorar la calidad de las decisiones y el cumplimiento de los objetivos.

Una de las fortalezas de nuestro modelo de negocio es la diversidad de perfiles profesionales, la que permite analizar los problemas desde distintos puntos de vista, lo que resulta especialmente importante en proyectos complejos que requieren soluciones integrales. El trabajo colaborativo facilita la organización de las actividades y fortalece el compromiso de cada integrante con el éxito colectivo y del negocio.

4.19.4. Flexibilidad organizacional

La empresa se orienta a la prestación de servicios de consultoría y gestión de proyectos, la organización por tanto será flexible, permitiendo la incorporación de especialistas externos cuando la naturaleza o complejidad del proyecto lo requiera.

Esta característica permitirá adaptarse a diferentes tipos de contrato, necesidades de clientes y optimizar los recursos disponibles respondiendo eficientemente a los requisitos cambiantes del mercado. La flexibilidad y capacidad de adaptación es fundamental en empresas de servicios profesionales, ya que la demanda puede variar según el tipo y tamaño de los proyectos.

La definición de responsabilidades, estructura de la empresa y actividades específicas de los miembros, garantiza que la empresa pueda operar de manera eficiente desde sus primeras etapas, manteniendo la capacidad de crecimiento y adaptación a nuevas oportunidades.

4.20. Riesgos, prevención, mitigación y estrategia de salida.

Todo proyecto empresarial conlleva la existencia de riesgos que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos planteados; es por esta razón que la identificación anticipada de los

los mismos permite establecer medidas de prevención y estrategias de mitigación que reduzcan su impacto y aumente la probabilidad de éxito del negocio. En el caso de PRAXEN que está orientada a la consultoría, ingeniería y gestión de proyectos, los riesgos pueden estar relacionados con el mercado, la situación financiera, la capacidad técnica del equipo y el entorno legal.

El análisis de riesgos constituye una ventaja y una herramienta fundamental para la planificación del negocio, ya que permite anticipar posibles dificultades y definir acciones que aseguren la continuidad de la empresa aún en escenarios desfavorables. Para ellos se realiza una identificación de riesgos y se establece una matriz que permite evaluar la probabilidad, impacto y con ellos emitir las respectivas medidas de mitigación.

4.20.1. Identificación de riesgos:

Los principales riesgos asociados a PRAXEN se clasifican en riesgos de mercado, financieros, operativos, técnicos y legales.

- Los riesgos de mercado están relacionados con la probabilidad de no alcanzar la demanda esperada o enfrentar competencia con mayor experiencia.
- Los riesgos financieros se relacionan con la disponibilidad de recursos económicos, retrasos en pagos o falta de liquidez.
- Los riesgos operativos dependen del desempeño del equipo y de la correcta coordinación de los proyectos.
- Los riesgos técnicos se presentan cuando se requiere experiencia especializada que el equipo no posee completamente.
- Los riesgos legales están asociados al cumplimiento de normas, requisitos tributarios y

regulaciones necesarias para operar.

4.20.2. Matriz de riesgos

A continuación, se presenta una matriz que resume los principales riesgos identificados, su probabilidad, impacto y las respectivas medidas de mitigación.

Riesgo	Tipo	Probabilidad	Impacto	Nivel de riesgo	Medidas de mitigación
Baja demanda de servicios en etapa inicial	Mercado	Media	Alta	Alto	Enfocar el negocio en nichos específicos y generar alianzas con empresas del sector
Dependencia de pocos clientes	Mercado	Media	Alta	Alto	Diversificar clientes y ofrecer diferentes tipos de servicios
Falta de liquidez en los primeros meses	Financiero	Media	Alta	Alto	Control de gastos, trabajar con anticipos y contratos formales
Retraso en pagos por parte de clientes	Financiero	Alta	Media	Alto	Establecer condiciones de pago claras en contratos
Sobrecarga de trabajo del equipo	Operativo	Media	Media	Medio	Distribuir responsabilidades y contratar apoyo externo cuando sea necesario
Falta de experiencia en proyectos grandes	Técnico	Media	Media	Medio	Asociarse con empresas más grandes o contratar especialistas

Cambios en normas legales o tributarias	Legal	Baja	Media	Bajo	Asesoría legal y cumplimiento permanente de regulaciones
Problemas de coordinación interna	Operativo	Media	Media	Medio	Definir roles claros y mantener comunicación constante

Tabla 19 Matriz de Riesgos Identificados. Elaboración Propia

4.20.3. Prevención y mitigación de riesgos

Para reducir el impacto de los riesgos identificados, PRAXEN aplicará medidas de prevención desde el inicio de sus actividades. Se realizará una planificación financiera cuidadosa, evitando comprometer recursos en proyectos que no garanticen estabilidad económica.

Adicionalmente se mantendrá una distribución clara de responsabilidades dentro del equipo, lo que permitirá mejorar la coordinación, con una eficiente comunicación y reducir errores durante la ejecución de los servicios. Cuando la complejidad del proyecto lo requiera, se considerará la contratación de especialistas externos, lo que permitirá mantener la calidad del trabajo sin aumentar permanentemente los costos fijos.

En el ámbito comercial, se buscará diversificar los clientes y participar en proyectos de diferentes tamaños, con el fin de reducir la dependencia de un solo contrato; priorizando la firma de contratos formales que definan claramente los plazos de pago y las responsabilidades de las partes.

El cumplimiento de los requisitos legales y tributarios será permanente, para evitar sanciones y garantizar el funcionamiento normal de la empresa.

4.20.4. Estrategia de salida

Si el panorama desfavorable llegará a ser una realidad, se ha considerado una estrategia que permitirá reducir las pérdidas y aprovechar los recursos disponibles.

Una alternativa consiste en reorientar la empresa hacia servicios específicos de consultoría, planificación o control de proyectos, reduciendo los costos operativos y concentrándose en las actividades donde el equipo tiene mayor experiencia.

Otra opción es establecer alianzas con empresas más grandes, participando como subcontratistas o colaboradores en proyectos de mayor tamaño, lo que permitiría mantener la actividad sin asumir todos los riesgos de manera independiente.

En el escenario de no ser viable la continuidad del negocio, los integrantes del equipo podrán aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo del proyecto para incorporarse a otras organizaciones o participar en nuevos emprendimientos, minimizando el impacto económico y profesional.

La identificación de riesgos, la definición de medidas de mitigación y la planificación de una estrategia de salida permiten afrontar el desarrollo del negocio con mayor seguridad, reduciendo la incertidumbre y aumentando las probabilidades de éxito.

4.21. *Análisis legal, impuestos, licencias y otras limitaciones*

Definir el marco legal bajo el cual operará PRAXEN es fundamental, así como la estructura societaria, el proceso de constitución, las obligaciones tributarias, los permisos necesarios y las principales limitaciones normativas aplicables. La correcta definición de estos aspectos permitirá que la empresa pueda iniciar actividades de manera formal, celebrar contratos y participar en proyectos de consultoría y gestión de proyectos.

4.21.1. Forma jurídica de la empresa y justificación.

PRA Xen se conformará bajo la figura de Compañía de Responsabilidad limitada, debido a que, en esta forma societaria, se permite la participación de varios socios, limita la responsabilidad económica sobre el capital aportado y facilita la administración del negocio.

La estructura resulta adecuada para una empresa de servicios profesionales, permite el control sobre la gestión, distribuir utilidades entre los socios, mantener una estructura flexible y adaptable y operar conforme a las necesidades de las entidades contratantes y de los proyectos que requieran de nuestros servicios. Se reduce además el riesgo patrimonial individual y simplifica el proceso de toma de decisiones en comparación con estructuras más complejas.

4.21.2. Socios y Participación accionaria.

PRA Xen está conformada por siete socios fundadores, quienes aportarán el capital inicial y participarán en la gestión del negocio. La participación se distribuye conforme a la siguiente tabla, de forma equitativa.

Socio	Participación (%)	Capital aportado (\$)
Geovanna Cecilia Rodríguez Calvopiña	14.29%	\$ 5,500.00
Lizbeth Alexandra Cruz Yambay	14.29%	\$ 5,500.00
Juan Diego Espinosa Quizhpe	14.29%	\$ 5,500.00
Cosme David Camacho Coloma	14.29%	\$ 5,500.00
Jean Denis Rivera Obando	14.29%	\$ 5,500.00
David Fernando Garzón Chávez	14.29%	\$ 5,500.00
José Ignacio Villacís Santamaría	14.29%	\$ 5,500.00
Total	100%	\$ 38,500.00

Tabla 20 Participación societaria. Elaboración Propia

El proyecto contempla además el uso de financiamiento externo por un valor de \$ 63.900,

lo que permite cubrir los costos iniciales de operación y alcanzar un capital total inicial de \$ 102.400

4.21.3. Proceso legal para constitución de la empresa

Conforme a las regulaciones ecuatorianas, para que la empresa pueda operar legalmente, es necesario cumplir con el procedimiento establecido para las compañías de responsabilidad limitada. Este proceso incluye la elaboración de los estatutos, el registro de la sociedad y la obtención de los permisos necesarios para iniciar las actividades económicas, el proceso se resume en la siguiente tabla.

Paso	Descripción
1	Reserva de denominación social
2	Elaboración de estatutos legales
3	Firma de escritura pública
4	Inscripción en el Registro Mercantil
5	Registro en la Superintendencia de Compañías
6	Obtención del RUC
7	Registro ante el Servicio de Rentas Internas
8	Apertura de cuenta bancaria e integración del capital

Tabla 21 Proceso legal para la constitución de la empresa. Elaboración Propia

4.21.4. Obligaciones tributarias

Una vez constituida, la empresa deberá cumplir con las obligaciones tributarias establecidas por la normativa vigente. Esto implica registrarse ante el Servicio de Rentas Internas, llevar contabilidad organizada y presentar las declaraciones correspondientes.

Entre las principales obligaciones se tiene: declaración y pago del impuesto a la renta, declaraciones y pago del impuesto al valor agregado, emisión de comprobantes autorizados,

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

presentación de declaraciones periódicas, cumplimiento de las normas contables y fiscales aplicables.

El cumplimiento de estas obligaciones es indispensable para evitar sanciones y garantizar el funcionamiento legal de la empresa.

4.21.5. Licencias, permisos y normativa aplicable

Para la operación de la empresa se requiere cumplir con los permisos y registros exigidos para actividades comerciales y profesionales, entre los que se incluyen el registro de la sociedad, la obtención del RUC, el permiso municipal de funcionamiento y el cumplimiento de la normativa laboral y tributaria. En caso de participar en proyectos con empresas públicas o privadas, podrán requerirse registros adicionales o certificaciones específicas, dependiente del tipo de contrato o servicio prestado.

4.21.6. Políticas de reservas y distribución de utilidades

Considerando una buena práctica y buscando la estabilidad financiera de la empresa a largo plazo, se define la siguiente política de reservas, previa a la distribución de utilidades. Conforme a la Tabla 9 Distribución referencial de utilidad neta. Fuente: Elaboración propia.

Esta reserva legal se constituye conforme a la normativa vigente hasta alcanzar el porcentaje requerido del capital social. Las reservas voluntarias y estratégicas se destinan a fortalecer la empresa, cubrir imprevistos y financiar futuras inversiones.

Los dividendos se distribuirán proporcionalmente para cada socio conforme a su participación, y únicamente cuando la situación financiera lo permita.

4.22. Plan de Implementación y Cronograma del Proyecto

Para la puesta en marcha de la consultora es necesario establecer una planificación temprana y a corto/mediano plazo que permita organizar las actividades desde la constitución legal de la empresa hasta el momento en que el negocio alcance un nivel de operación estable y rentable. La definición de este cronograma facilitará el control del avance del proyecto, permite asignar responsabilidades y ayuda a estimar el período de retorno de la inversión inicial, logrando un rendimiento adecuado.

Se dividió el proceso de implementación en varias fases que incluyen la constitución legal de la empresa, la organización interna, el inicio de operaciones, la captación de clientes y la consolidación financiera. Estas etapas se presentan en un cronograma tipo Gantt, el cual muestra los principales hitos durante el primer año de funcionamiento.

4.22.1. Fases del proyecto

La ejecución del proyecto se realizará en las siguientes etapas:

- Constitución legal de la empresa
- Organización interna y definición de servicios
- Inicio de operaciones
- Captación de clientes y contratos iniciales
- Recuperación de la inversión
- Punto de equilibrio
- Crecimiento y consolidación
- Buen rendimiento del negocio

Estas fases permiten visualizar de forma ordenada el proceso necesario para que la empresa

pase de la etapa de creación a una etapa de estabilidad financiera.

4.22.2. Cronograma de implementación

Fase / Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Constitución legal de la empresa												
Registro y permisos												
Organización interna												
Definición de servicios												
Inicio de operaciones												
Búsqueda de clientes												
Primeros contratos												
Recuperación de inversión												
Punto de equilibrio												
Crecimiento del negocio												
Estabilidad financiera												
Buen rendimiento del negocio												

Tabla 22 Cronograma de implementación. Elaboración Propia

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Durante los primeros meses, se tendrá todos los trámites de constitución empresarial legal y la obtención de los permisos necesarios. Se espera que a partir del tercer mes se inicien las operaciones y la captación de clientes, llegando al punto de equilibrio entre el sexto y séptimo mes de operación, con estabilidad financiera al final del primer año.

4.23. Sistema Gerencial

Un sistema de gestión claro permite coordinar la forma en la que la empresa tomará decisiones, controlará el cumplimiento de objetivos y los mecanismos que se utilizará para supervisar las operaciones. Se busca coordinar el trabajo de los socios, asegurar el uso adecuado de los recursos y mantener el control financiero y técnico del negocio.

Considerando que PRAXEN está constituida por un número reducido de socios que participan directamente de la operación, se plantea un modelo gerencial flexible orientado a la coordinación, planificación de proyectos y el control periódico de resultados.

4.23.1. Estructura de dirección y toma de decisiones

La dirección de la empresa quedará a cargo de los socios fundadores, quienes conforman el nivel gerencial y participan de la toma de decisiones estratégicas. Las decisiones importantes, como inversiones, contratación de proyectos, distribución de utilidades y cambios en la estructura de la empresa, se tomarán de manera conjunta en reuniones de socios (7).

Las decisiones operativas diarias, estarán a cargo del responsable del proyecto o del área correspondiente, de acuerdo con las funciones definidas en la estructura organizativa. De esta forma se puede mantener el control directo sobre el negocio y facilita la coordinación entre los

integrantes.

4.23.2. Planificación y control de proyectos

El objetivo de mercado principal es la prestación de servicios profesionales, la gestión se organizará por proyectos. Cada proyecto tendrá un responsable encargado de: planificar las actividades, controlar los plazos, supervisar el trabajo del equipo y controlar los costos y reportar avances al resto de socios.

La planificación se realizará utilizando cronogramas, presupuestos y reportes periódicos, lo que permitirá verificar el cumplimiento de los objetivos y detectar desviaciones a tiempo.

Se busca que el control por proyectos permita evaluar la rentabilidad de cada contrato y tomar decisiones para mejorar el desempeño del negocio de forma rápida y adaptable a las necesidades que vayan surgiendo.

4.23.3. Control financiero

El sistema gerencial incluirá un control permanente de los ingresos, gastos y utilidades, con el fin de asegurar la estabilidad económica de PRAXEN. Se realizará un seguimiento periódico de: ingresos por contrato, costos operativos, gastos administrativos, utilidades generadas, reservas y dividendos.

La información financiera será revisada por los socios en reuniones mensuales, lo que permitirá tomar decisiones oportunas y evitar problemas de liquidez.

4.23.4. Control de calidad y cumplimiento

Buscando garantizar la confianza de los clientes, se implementará un sistema de control de calidad en todos los servicios prestados. Cada proyecto deberá cumplir con los requisitos técnicos,

los plazos acotados y las condiciones establecidas en cada uno de los contratos.

El responsable del proyecto verificará el cumplimiento del trabajo antes de su entrega, y los socios revisarán los resultados de forma periódica. Este control permite mantener la reputación de la empresa y asegurar la continuidad del negocio.

4.23.5. Comunicación y coordinación interna

La comunicación entre los socios será directa y permanente, considerando la cantidad de socios y el tamaño de la empresa, se realizarán reuniones mensuales, para: revisar el estado de los proyectos (avances y oportunidades de mejora), analizar la situación financiera, toma de decisiones estratégicas y planificación de nuevos contratos.

4.23.6. Evaluación del desempeño y mejora continua

El sistema gerencial incluirá la revisión periódica de los resultados del negocio, con el fin de identificar problemas y aplicar mejoras.

Se evaluarán aspectos como:

- Cumplimiento de plazos
- Rentabilidad de los proyectos
- Satisfacción del cliente
- Control de costos
- Crecimiento del negocio.

4.24. Análisis del plan Financiero

Se busca evaluar de forma detallada la viabilidad financiera del proyecto mediante la elaboración de proyecciones económicas que permitan determinar la capacidad de generación de

valor en el tiempo. De forma específica, se busca determinar si la idea de negocio es rentable, si se cuenta con una estructura financiera sostenible en el tiempo y si somos capaces de cumplir con las obligaciones legales y tributarias en diferentes contextos operativos. Con base a estos resultados, se pretende proporcionar una base técnica sólida que facilite la toma de decisión sobre la inversión y la implementación del modelo de negocio propuesto.

4.24.1. Hipótesis de Desarrollo

Se consideraron las siguientes hipótesis:

- Base legal: Constitución como compañía de responsabilidad limitada en Ecuador
- Crecimiento de ventas: Se estima un crecimiento anual del 15% debido a la expansión de nichos específicos y alianzas estratégicas, el momento de desarrollo minero actual y la falta de experiencia en gestión de proyectos que en general por nuestra experiencia se terceriza en las empresas que lo consideran.
 - Se estima además un costo promedio anual por contratos de PMO de \$ 45.000 a \$ 55.000 y asesorías mensuales de \$ 2.500
- Punto de equilibrio: Proyectado entre el mes 6 y 7 del primer año
- Financiamiento: Préstamo de \$ 63.900 a 3 años con tasa referencial del 9% anual. Generando un pago mensual de \$ 2.032, pago principal anual: \$ 24.384/año
- Inflación proyectada: 3% anual para ajuste de costos operativos
- Impuesto a la Renta: 25% (sobre la utilidad previo a impuestos), conforme a normativa del SRI Ecuador.
- Reserva legal: 5% de la utilidad neta anual hasta completar el 20% del capital

social.

4.24.2. Estado de resultados (Pérdidas y Ganancias)

4.24.2.1. Ingresos por ventas

Es fundamental entender que el modelo de negocio opera bajo un modelo de servicios profesionales especializados para sectores de alta complejidad en Ecuador, en el sector minero e industrial en desarrollo.

La estrategia de ingresos se basa en tres canales principales de servicios diferenciados por su naturaleza técnica y duración:

- Consultoría Integral y PMO (60% de los ingresos): Proyectos de largo plazo enfocados en la implementación y fortalecimiento de Oficinas de gestión de proyectos bajo estándares PMI
- Asesorías técnicas específicas (30% de los ingresos): Servicios puntuales de control de costos, cronogramas y gestión de riesgos para proyectos en ejecución
- Capacitación y Auditoría (10% de los ingresos): Servicios complementarios de transferencia de conocimiento y evaluación técnica de inversiones.

Línea de Servicio	Año 1 (2026)	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Implementación de PMO	\$234,000	\$280,800	\$336,960	\$404,352	\$485,222
Control de Costos y Riesgos	\$117,000	\$140,400	\$168,480	\$202,176	\$242,611
Capacitación y Auditoría	\$39,000	\$46,800	\$56,160	\$67,392	\$80,870
TOTAL INGRESOS BRUTOS	\$390,000	\$468,000	\$561,600	\$673,920	\$808,704

Tabla 23 Ingresos por Ventas esperados. Elaboración Propia

4.24.2.2. Costos de Ventas

Incluye honorarios de especialistas técnicos y software especializados (licencias en

programas de gestión de proyectos, entre otros). Margen Bruto objetivo del 65%

4.24.3. Gastos de Mercado

Enfocados en Business to Business (B2B), networking y eventos del sector industrial, se deberá considerar movilización y viáticos para los técnicos consultores designados.

4.24.4. Gastos Administrativos

Servicios básicos (oficina de operación), cumplimiento legal (consultor externo) y soporte administrativo (contabilidad, entre otros).

Reserva legal del 5% de utilidad conforme a Tabla 9 Distribución referencial de utilidad neta. Fuente: Elaboración propia.

4.24.5. Plan de inversiones (CAPEX)

Inversión inicial para hardware y software especializado, conforme a Tabla 12 Costos CAPEX PRAXEN. Fuente: Elaboración propia.

Se considera \$ 10.000 depreciado a 3 años según normativa del SRI (Servicio de Rentas internas – Ecuador), para equipos de computación.

- Inversión inicial (activos): \$ 10.000
- Depreciación: Lineal recta a 3 años equipos de tecnología.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Hardware/Software	\$10,000	\$0	\$0	\$0	\$0
Depreciación Anual (33.33%)	(\$3,333)	(\$3,333)	(\$3,333)	\$0	\$0
Valor Libro Neto	\$6,667	\$3,334	\$0	\$0	\$0

Tabla 24 Capex y Depreciación Proyectada (\$). Elaboración Propia

Nota: Elaboración propia con base a normativa SRI Ecuador (depreciación equipos de

computación: 33.33% anual, 3 años)

4.24.6. Estados resultados (Pérdidas y Ganancias) Proyectado

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos (+20% anual)	\$390,000	\$468,000	\$561,600	\$673,920	\$808,704
Costo de Ventas	(\$136,500)	(\$163,800)	(\$196,560)	(\$235,872)	(\$283,046)
Utilidad Bruta (65%obj.)	\$253,500	\$304,200	\$365,040	\$438,048	\$525,658
Gastos Adm. y Ventas (+5% anual)	(\$209,184)	(\$219,643)	(\$230,625)	(\$242,157)	(\$254,265)
Depreciación	(\$3,333)	(\$3,333)	(\$3,333)	\$0	\$0
EBIT (Utilidad Op.)	\$40,983	\$81,224	\$131,082	\$195,891	\$271,393
Gastos Financieros (intereses 9% cuota fija)	(\$3,084)	(\$3,084)	(\$3,084)	(\$0)	(\$0)
Utilidad Antes de Impuestos	\$37,899	\$78,140	\$127,998	\$195,891	\$271,393
Impuesto a la Renta (25%)	(\$9,475)	(\$19,535)	(\$32,000)	(\$48,973)	(\$67,848)
Utilidad Neta	\$28,424	\$58,605	\$95,998	\$146,918	\$203,545

Tabla 25 Pérdidas / Ganancias. Elaboración Propia

4.24.7. Balance General Proyectado

El balance general de situación, indica la procedencia del capital de PRAXEN (pasivo y fondos propios) y en las inversiones previstas (activo). Tanto el total de activos como el total de pasivo + patrimonio deben resultar en el mismo total, tal como se muestra a continuación:

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS					
Caja y Bancos (caja inicial+flujo de operación-servicio de deuda)	\$97,773	\$133,827	\$206,774	\$351,192	\$551,737

Activos Fijos Netos (Capex)		\$6,667		\$3,333	\$0	\$0	\$0
TOTAL ACTIVOS	\$106,440	\$140,660	\$212,274	\$359,192	\$562,737		
PASIVOS Y PATRIMONIO							
Deuda Bancaria (LP)	\$45,269	\$24,896	\$0	\$0	\$0		
TOTAL PASIVOS	\$45,269	\$24,896	\$0	\$0	\$0		
Capital Social		\$38,500		\$38,500	\$38,500	\$38,500	\$38,500
Reserva Legal (5%)	\$1,421	\$4,351	\$9,151	\$16,497	\$26,674		
Utilidades Retenidas	\$21,250	\$72,913	\$164,623	\$304,195	\$497,563		
TOTAL PATRIMONIO	\$61,171	\$115,764	\$212,274	\$359,192	\$562,737		
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$106,440	\$140,660	\$212,274	\$359,192	\$562,737		

Tabla 26 Balance General Proyectado. Elaboración propia.

4.24.8. Flujo de Caja

El flujo de caja se crea a partir de las proyecciones del balance general proyectado y del estado de resultados y pérdidas, generando flujos de operaciones corrientes, flujo de inversiones y flujo de financiación, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Concepto	Año 0	Año 1		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
A. FLUJO OPERACIONES CORRIENTES							
Utilidad Neta del Ejercicio		\$28,424	\$58,605	\$95,998	\$146,918		\$203,545
+ Depreciación (Ajuste no efectivo)		\$3,333	\$3,333	\$3,333	\$0		\$0
- Variación Capital de Trabajo		-\$2,000	-\$1,500	-\$2,000	-\$2,500		-\$3,000
SUBTOTAL OPERACIONES		\$29,757	\$60,438	\$97,331	\$144,418		\$200,545

B. FLUJO INVERSIONES (CAPEX)						
Adquisición de Activos Fijos	-\$10,000			\$0	\$0	\$0
SUBTOTAL INVERSIONES	-\$10,000			\$0	\$0	\$0
C. FLUJO FINANCIACIÓN						
Aporte de Capital Social (Socios)	\$38,500			\$0	\$0	\$0
Préstamo Bancario Recibido	\$63,900			\$0	\$0	\$0
– Pago de Principal (Amortización)				-\$18,631	-\$20,373	-\$22,946
– Pago de Intereses				-\$5,753	-\$4,011	-\$1,438
SUBTOTAL FINANCIACIÓN	\$102,400			-\$24,384	-\$24,384	-\$24,384
VARIACIÓN NETA DE CAJA	\$92,400	\$5,373	\$36,054	\$72,947	\$144,418	
Saldo Inicial de Caja	\$0	\$92,400	\$97,773	\$133,827	\$206,774	\$351,192
SALDO FINAL DE CAJA	\$92,400	\$133,827	\$206,774	\$351,192	\$551,737	\$551,737

Tabla 27 Flujo de Caja. Elaboración Propia

4.24.8.1. Flujo de Caja de Operaciones corrientes

Se prioriza el cobro mediante anticipos para mantener liquidez frente a los retrasos de pago identificados como riesgo alto. Las entradas corresponden a la recaudación de facturas y las salidas incluyen pagos a proveedores, sueldos, 15% de participación de utilidades e impuestos.

4.24.8.2. Flujo de Caja de Operaciones de Inversión

Se considera el año “0”, como punto de partida o momento de inicio, la salida de \$ 10000 para activos fijos, la misma que se deprecia al año 3.

4.24.8.3. Flujo de Caja de Operaciones de Financiación

Considera tanto el aporte de capital social, como el préstamo bancario necesario. A partir del año 1, se empieza a realizar pagos sobre esta deuda, misma que se subsana al año 3, tal como se ha planteado el préstamo.

4.24.9. Escenarios

Las variaciones en las hipótesis generadas pueden presentar diversos escenarios, los cuáles permiten a su vez, analizar el impacto y la solidez de la futura consultora, ante situaciones adversas del mercado. Se presentan tres escenarios en la siguiente tabla:

Parámetro	Pesimista	Más Probable (Base)	Optimista
Crecimiento Anual (Ingresos)	5%	20%	35%
Ingresos Año 1	\$210,000	\$390,000	\$500,000
Ingresos Año 5	\$255,256	\$809,424	\$1,660,753
Utilidad Neta Año 1	\$16,337	\$28,424	\$233,837
Punto de Equilibrio (Comercial)	2.18 contratos fijos	2.18 contratos fijos	2.18 contratos fijos
Necesidad Financiamiento Neto (Crédito)	\$63,900	\$63,900	\$63,900

Tabla 28 Escenarios. Elaboración Propia

4.24.9.1. Mas Probable

Se asume un crecimiento sostenido del 20% anual, lo que plantea un punto de equilibrio alcanzado dentro del primer año entre los meses 6 -7 de operación, estabilidad financiera lograda al cierre del Año 1. Este escenario refleja condiciones probables del mercado, considerando el

crecimiento del sector minero e industrial, con la generación de proyectos a gran escala y con licencias.

4.24.9.2. Optimista

Crecimiento sostenido anual del 35%, debido a la captación de un contrato con una minera transnacional de gran escala en el Año 1. Reducción de costos fijos. Se llega al punto de equilibrio entre el mes 4-5 de operación. No es un escenario muy probable.

4.24.9.3. Pesimista

Crecimiento limitado al 5% debido a gran competencia, la posibilidad de entrar en un océano rojo internacional. Retraso en los pagos de clientes (riesgo identificado con alta probabilidad). Necesidad de recurrir a la estrategia de salida o reorientación del negocio hacia servicios más específicos o de menor rentabilidad operativa. En este escenario el punto de equilibrio se alcanzará entre los meses 15-16 de operación.

5. CONCLUSIONES Y APLICACIONES

5.1. Hallazgos Generales

PRAXEN nace a partir de la ejecución del presente proyecto, el cual contribuyó a la creación de un modelo de negocio. Una consultora especializada en gestión de proyectos orientada principalmente a empresas de los sectores minero, industrial, de infraestructura y construcción. A lo largo del estudio se evidenció que estos sectores requieren servicios especializados que busquen personal capacitado en áreas de planificación, control de costos, gestión de riesgos, seguimiento de cronogramas y la toma de decisiones durante el ciclo de vida de los proyectos.

La propuesta planteada demuestra que una consultora local, con conocimiento técnico y enfoque en buenas prácticas de gestión de proyectos, puede responder a una necesidad concreta del mercado ecuatoriano. El modelo se sostiene en la experiencia multidisciplinaria de los socios fundadores, en una estructura organizativa flexible y en una oferta de servicios orientada a generar valor para clientes que ejecutan proyectos de alta complejidad.

5.2. Conclusiones

5.2.1. Evaluación del logro de los objetivos

El presente proyecto cumplió a cabalidad con el objetivo establecido. Esto se logró a través del diseño y estructura del modelo de negocio. Además, de la técnica, estratégica organizacional, legal y financieramente viable para una consultora especializada en gestión de proyectos. La propuesta integra elementos de análisis de mercado, definición de servicios, estructura organizativa, gestión del personal, financiamiento, sostenibilidad financiera, riesgos y estrategia de implementación.

Respecto a los objetivos específicos, se logró identificar un mercado objetivo conformado por empresas que desarrollan proyectos de inversión en sectores estratégicos. También se definió una propuesta de valor basada en la implementación y fortalecimiento de PMO, planificación, control de costos, gestión de riesgos, capacitación y asesoría técnica. Asimismo, se estableció una estructura organizativa funcional, asignando roles claros a los socios fundadores según su experiencia profesional.

En el componente legal y financiero, se justificó la constitución de la empresa como Compañía de Responsabilidad Limitada, se definió la distribución del capital social, se

establecieron políticas de reservas y dividendos, y se evaluó la sostenibilidad financiera del proyecto mediante indicadores como VAN, TIR y payback descontado. Finalmente, se identificaron riesgos relevantes del negocio y se plantearon medidas de mitigación y una estrategia de salida.

5.2.2. Aporte a la gestión empresarial

PRAXEN un modelo de consultoría especializado en proyectos complejos, con una orientación práctica hacia la mejora del desempeño organizacional. Busca contribuir a que las empresas clientes puedan controlar mejor sus inversiones, reducir desviaciones de costos, anticipar riesgos, fortalecer sus cronogramas y tomar decisiones con información más confiable.

La propuesta también evidencia la importancia de contar con estructuras formales de gestión de proyectos, especialmente en sectores donde los errores de planificación pueden generar impactos económicos significativos. En este sentido, el modelo de negocio no solo plantea la prestación de servicios de consultoría, sino también una forma de acompañar a las organizaciones en la profesionalización de sus procesos de gestión.

5.2.3. Contribución a nivel académico

La investigación permitió vincular conceptos teóricos con una propuesta empresarial concreta. Esto fortaleció la comprensión de cómo las herramientas de dirección de proyectos pueden aplicarse no solo a la ejecución de obras o programas, sino también al diseño y evaluación de un emprendimiento de servicios profesionales.

Asimismo, el trabajo permitió evidenciar la importancia de fundamentar las decisiones empresariales en información técnica, supuestos claros, análisis financiero y criterios de

viabilidad. Esto aporta valor académico porque demuestra la utilidad de la gestión de proyectos como enfoque transversal para estructurar iniciativas empresariales.

5.2.4. Aporte a nivel personal

En el ámbito profesional y personal, la implementación del proyecto fortaleció la capacidad de análisis, coordinación, planificación, además, del trabajo colaborativo. La participación de un equipo multidisciplinario permitió integrar distintas experiencias profesionales y construir una propuesta más completa, considerando aspectos técnicos, financieros, organizativos y comerciales.

El proceso también permitió mejorar la capacidad de toma de decisiones, la asignación de responsabilidades, la comunicación entre integrantes y la revisión crítica de los supuestos utilizados. De igual manera, el trabajo contribuyó a fortalecer competencias relacionadas con liderazgo, organización documental, análisis financiero, control de riesgos y estructuración de modelos de negocio.

5.3. Retos de la Investigación

Uno de los obstáculos en la presente investigación es el modelo de negocio se desarrolla como una propuesta académica, por lo que sus resultados financieros dependen de supuestos proyectados y no de información histórica de una empresa en operación. Los ingresos, costos, flujos de caja y escenarios planteados deben interpretarse como estimaciones referenciales sujetas a validación futura.

Otra limitación corresponde al alcance del análisis de mercado. Si bien se identificaron sectores estratégicos y clientes potenciales, no se realizó una validación comercial directa con una

muestra amplia de empresas del sector. Por tanto, la aceptación real del servicio, la disposición de pago y la competencia efectiva deberán ser comprobadas mediante estudios de mercado más profundos antes de una implementación real.

También se reconoce como limitación que la estructura financiera propuesta depende de la captación progresiva de clientes y del cumplimiento de los ingresos proyectados. En caso de que la demanda inicial sea menor a la esperada, la empresa podría enfrentar presión sobre su liquidez y requerir ajustes en costos, estrategia comercial o fuentes de financiamiento.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2023). *Ley de Compañías (Codificación)*. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.
- Banco Central del Ecuador. (2026). *Información estadística mensual*. Banco Central del Ecuador. <https://www.bce.fin.ec>
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano* (3ª ed.). McGraw-Hill.
- Dahlquist, J., & Knight, R. (2022). *Principles of finance*. OpenStax. <https://openstax.org/books/principles-finance>
- De Bono, E. (1985). *Six thinking hats*. Little, Brown and Company.
- Dessler, G. (2020). *Human resource management* (16th ed.). Pearson Education.
- Gitman, L. J., McDaniel, C., Shah, A., Reece, M., Koffel, L., Talsma, B., Hyatt, L., & Pritchard, J. (2018). *Introduction to business*. OpenStax.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.
- Hersey, P., Blanchard, K. H., & Johnson, D. E. (2008). *Management of organizational behavior: Leading human resources* (9th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Hisrich, R. D., Peters, M. P., & Shepherd, D. A. (2020). *Entrepreneurship* (11th ed.). McGraw-Hill.
- Parmenter, D. (2015). *Key performance indicators: Developing, implementing, and using winning KPIs* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Project Management Institute. (s. f.). *What is the PMBOK® Guide?* <https://www.pmi.org>
- Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)* (7th ed.). Project Management Institute.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J. F., & Jordan, B. D. (2021). *Corporate finance*. McGraw-Hill.



Servicio de Rentas Internas. (s. f.). *Art. 37. Tarifa del impuesto a la renta para sociedades*.
<https://www.sri.gob.ec>

U.S. Small Business Administration. (2024). *Calculate your startup costs*. U.S. Small Business Administration. <https://www.sba.gov>

Whitmore, J. (2009). *Coaching for performance: GROWing human potential and purpose* (4th ed.). Nicholas Brealey Publishing.