



**ESCUELA DE NEGOCIOS**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN DIRECCIÓN  
ESTRATÉGICA DE PROYECTOS**

**TÍTULO DEL TRABAJO**

**PLAN DE CONTROL DE RECURSOS PARA MEJORAR LA  
RENTABILIDAD ANUAL EN LOS CONTRATOS/SERVICIOS QUE  
REALIZA LA COMPAÑÍA CYFOIL.**

**PROFESOR**

**MBA. ALFREDO ALVEAR**

**AUTOR**

**PABLO ISMAEL CABAY RODRIGUEZ**

**2022**

## RESUMEN

El desarrollo del presente trabajo para la empresa Cyfoil enfocada en la construcción de facilidades petroleras, tiene como propósito, desarrollar una guía para controlar y monitorear de manera profesional los recursos y costos que se dispone para la construcción de los proyectos, en cada área de trabajo, tomando en consideración cada proceso desde la planificación hasta la entrega formal del proyecto al Cliente.

La alta calidad que cumplir en cada actividad genera proyectos de satisfacción con el apoyo conjunto de los involucrados buscando alcanzar las metas de los beneficios tangibles e intangibles, más aun planificando y siguiendo las buenas prácticas proporcionadas por el PMI.

El presente plan está estructurado, detallando el diagnóstico y definición de objetivos, el análisis de la industria, planteamiento y formulación del problema u oportunidad, procesos del proyecto alineado al estándar del PMI Pmbok® v6, en este punto se realizó el desarrollo del acta de constitución del proyecto, el registro y análisis del involucramiento de los interesados, gestión de integración del proyecto, ciclo de vida del proyecto, gestión Integrada de cambios, registro de lecciones aprendidas y el cierre del proyecto. Posterior, se trabajó en el desarrollo de las áreas del conocimiento alineado al estándar PMI con la planificación de la gestión del alcance, cronograma y costos, calidad, los recursos y las comunicaciones, planificación de la gestión de riesgos, cronograma y costos. Tomando en cuenta que la capacitación constante y la validación de conocimientos son indicadores que fundamentan el presente documento para futuros trabajos de investigación.

## **ABSTRACT**

The development of this document for the Cyfoil company is focused on the construction of oil facilities, with the purpose of developing a guide to professionally control and monitor the resources and costs available for the construction of projects, in each area. of work, taking into consideration each process from planning to the formal delivery of the project to the Client.

The high quality to be met in each activity generates satisfaction projects with the joint support of those involved seeking to achieve the goals of tangible and intangible benefits, even more so by planning and following the good practices provided by the PMI.

This plan is structured, detailing the diagnosis and definition of objectives, the analysis of the industry, approach and formulation of the problem or opportunity, project processes aligned to the PMI Pmbok® v6 standard, at this point was development the act constitution of the project, registration and analysis of stakeholder involvement, project integration management, project life cycle, Integrated change management, lessons learned registration and project closure. Subsequently, work was done on the development of the areas of knowledge aligned to the PMI standard with scope management planning, schedule and costs, quality, resources and communications, risk management planning, schedule and costs. Taking into account that constant training and validation of knowledge are indicators that support this document for future research.

# CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN: DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS .....	1
1.1. Antecedentes .....	1
1.1.1. Análisis de la industria o sector .....	2
1.1.2. Análisis de Factores internos y externos de la empresa .....	8
1.1.3. Identificación del Estado actual y estado futuro. ....	11
1.1.4. Planteamiento y formulación del problema u oportunidad.....	11
1.2. Objetivos .....	12
1.2.1. Objetivo general .....	12
1.2.2. Objetivos específicos .....	12
2. CASO DE NEGOCIACIÓN DEL PROYECTO Y SU VIABILIDAD .....	13
2.1. Análisis de alternativas generales.....	13
2.2. Análisis económico .....	16
2.3. Análisis Financiero.....	17
3. PROCESOS DEL PROYECTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®- PMBOK® V6.....	21
3.1. Desarrollo del acta de constitución del Proyecto.....	21
3.2. Registro y análisis del involucramiento de los interesados.	27
3.3. Gestión de integración del proyecto.....	29
3.3.1. Ciclo de vida del proyecto.....	29
3.1.2. Gestión Integrada de cambios .....	32
3.1.3. Registro de lecciones aprendidas .....	34
3.3.4. Cierre del proyecto .....	35
4. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®- PMBOK® V6 .....	37
4.1. Planificación de la gestión del alcance, cronograma y costos .....	37

4.1.1. Planificación de la gestión del alcance.....	37
4.1.2. Planificación de la gestión de cronograma.....	52
4.1.3. Planificación de la gestión de costo.....	57
4.2. Desarrollo de la planificación de la gestión de la calidad, los recursos y las comunicaciones.....	62
4.2.1. Planificación de la gestión de calidad.....	62
4.2.2. Planificación de la gestión de recursos.....	64
4.2.3. Planificación de la gestión de comunicaciones.....	68
4.3. Planificación de la gestión de riesgos.....	70
4.4. Planificación de la gestión de adquisiciones.....	74
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	74
5.1. Conclusiones.....	74
5.2. Recomendaciones.....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de evaluación de factores internos .....	9
Tabla 2. Análisis de alternativas de solución.....	13
Tabla 3. Cuadro valorado comparativo de alternativas.....	14
Tabla 4. Datos de Facturación .....	17
Tabla 5. Proyección Anual de utilidad CYFOIL.....	18
Tabla 6. Costos de personal del departamento de proyectos para Monitoreo y control de recursos.....	18
Tabla 7. Costos de muebles y tecnología del departamento de proyectos para Monitoreo y control de recursos .....	18
Tabla 8. Proyección de ingresos y egresos de Cyfoil .....	19
Tabla 9. Inversión del plan y tasa de rentabilidad.....	19
Tabla 10. Flujo de caja anual de la empresa .....	20
Tabla 11. TIR Y VAN.....	20
Tabla 12. Acta de constitución del proyecto .....	21
Tabla 13. Registro y análisis del involucramiento de los interesados. ....	27
Tabla 14. Ciclo de vida del proyecto .....	29
Tabla 15. Gestión integrada de cambios .....	32
Tabla 16. Registro de lecciones aprendidas.....	34
Tabla 17. Cierre del proyecto .....	35
Tabla 18. Planificación de la gestión del alcance .....	37
Tabla 19. Matriz de requisitos del proyecto .....	38
Tabla 20. Matriz de trazabilidad de requisitos .....	39
Tabla 21. Enunciado del alcance .....	43
Tabla 22. Diccionario de EDT .....	47
Tabla 23. Planificación de la gestión de cronograma .....	52
Tabla 24. Gestión del Costo.....	57
Tabla 25. Presupuesto del proyecto.....	58
Tabla 26. Costos línea base.....	59
Tabla 27. Gestión de la calidad .....	62
Tabla 28. Gestión de los Recursos .....	64

Tabla 29. Matriz RACI.....	67
Tabla 30. Gestión de las comunicaciones .....	68
Tabla 31. Planificación de la gestión de riesgos.....	70

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Facturas CYFOIL .....	17
Figura 2. Estructura de desglose de trabajo (EDT) .....	46
Figura 3. Línea de tiempo .....	54
Figura 4. Cronograma del proyecto .....	55
Figura 5. Curva S .....	61
Figura 6. Identificación de riesgos .....	71
Figura 7. Plan de gestión de riesgos .....	72
Figura 8. Plan de gestión de riesgos-estrategias de respuesta .....	73



# 1. INTRODUCCIÓN: DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

## 1.1. Antecedentes

La empresa CYFOIL CIA. LTDA. es una organización de tipo proyectizada de servicios petroleros con 19 años de experiencia en la industria nacional, domiciliada en Quito-Ecuador con sus oficinas matriz se encuentran los departamentos administrativos, logística, proyectos y operaciones, adicional cuenta con un Campamento Matriz en la ciudad de San Francisco de Orellana, campamentos satélites en las ciudades de Lago Agrio, Cuyabeno, Dayuma.

Los servicios que ofrece Cyfoil son detallados son:

- Ingeniería de detalle, desarrollo y acompañamiento de planos AsBuilt (para construcción).
- La construcción integral de proyectos de obras civiles, mecánicas, eléctricas e instrumentación y construcción de plataformas y facilidades petroleras.
- Procura de equipos/materiales para la ejecución de los servicios.
- Alquiler de equipos pesados como excavadoras, tractores, bulldozer, retroexcavadoras, cabezales con cama baja, cada uno de ellos de propiedad de la empresa.
- Coordinación, comisionado y arranques de pozo en conjunto con operadoras.

El departamento técnico tiene el soporte profesional de ingenieros senior con más de 30 años de experiencia en el sector industrial petrolero, asegurando la calidad de los servicios entregados con un alto estándar de calidad y servicio dentro de los tiempos planificados con un 100% de cumplimiento en sus contratos a los Clientes, soportado en un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015.

Los principales Clientes son Petroamazonas, Petroecuador, Schlumberger, CNPC China National Petroleum Corporation, Grupo Cobra Cuyabenopetro,

Orion Energy, con una relación comercial y profesional exitosa con acuerdos bilaterales convertidos en proyectos de servicios entregados a plena satisfacción, logrando mejorar cada vez más los beneficios intangibles de la empresa.

### **1.1.1. Análisis de la industria o sector**

La industria petrolera en el Ecuador por historia de la economía del país es la industria más fuerte y de mayores ingresos que empieza desde la primera exportación de crudo que se conoce en el año 1973, habilitada cinco años después en la ley de hidrocarburos que se enfoca en buscar una autonomía de soberanía de energía propia para todo el territorio desde el año 2006. (Fontaine, 2006)

El Petróleo y sus derivados es explotado por la empresa petrolera del estado ecuatoriano Petroecuador con estaciones en Esmeraldas, La Libertad y la Amazonía, esta red de distribución y transporte de fluidos desde los yacimientos desde el año 2004 produce un incremento del 21% con la creación del oleoducto de crudos pesados OCP. En los años descritos desde el 2003 al 2007 inicia el sector privado a ser el brazo ejecutor que acompaña a la operadora nacional para incrementar la extracción de petróleo incentivados por el incremento de los altos precios del petróleo con una exploración y explotación del 63%.

La propia situación socio económica actual del país junto con el desarrollo industrial interno, el aprovechamiento y cuidado de los recursos naturales son una base fundamental para el análisis de la capacidad de la exploración del petróleo, tomando en cuenta que es un recursos perecedero, principal recursos económico y financiero del Ecuador a la actualidad de propiedad de todos los ecuatorianos manejados por instituciones de gobierno nacional, que permite a ser un instrumento industrial del desarrollo de riqueza en el aprovechamiento correcto de trabajos en varios ámbitos que van desde el catering, uso de ropa adecuada de trabajo, materiales, equipos, materias primas, empleo digno buscando el bienestar de los trabajadores.

En el ámbito político es conocido el manejo del petróleo ha tomado decisiones tal vez apresuradas convertidas en errores detonando la búsqueda de emergencia de inversionistas internacionales, dado que la falta de visión nacional no aprovechó la bonanza que tuvo el mercado en años anteriores, con fracasos de licitaciones internacionales, y con algunos aciertos nulos de mega construcciones de refinerías que ahora son un desierto sin aporte al país. A esto acompaña una alternativa de extracción en la zona del ITT proyecto Ishpingo, Tambococha y Tiputini con reservadas de novecientos millones de barriles de crudo determinados a explotar en el mediano plazo con apoyo de operadoras privadas con una participación del 82.5% promedio y la operadora nacional con una participación del 48% promedio.

### **Análisis del Micro-ambiente.**

#### **Análisis de la industria mediante las 5 fuerzas de Porter.**

En el ámbito político es conocido el manejo del petróleo ha tomado decisiones tal vez La empresa trabaja de acuerdo con la calificación correspondiente indicadas por cada Cliente, bajo un sistema de calidad que se califica de forma anual. Por ejemplo, para la calificación e ingreso a las ofertas del sector público, Cyfoil está habilitada con los siguientes códigos de Sercop, Servicio de contratación pública.

- 54290 - Servicios generales de construcción de otras obras de ingeniería. (SERCOP, 2020)
- 54241 - Servicios generales de construcción de tuberías de gran longitud. (SERCOP, 2020)

88212 - Servicios relacionados con la minería y petróleos. (SERCOP, 2020)

- Poder de negociación con los clientes; MEDIO

La relación de la Empresa con los Clientes está marcada en principio con respeto, amabilidad, a las órdenes para toda consulta y servicios, que empiezan en las invitaciones a ofertar los servicios, contratos, órdenes de trabajos e invitaciones de procesos por medio de la plataforma Ushay del

Sercop. En un segundo punto, cuando gana la empresa un contrato, la relación y el poder de negociación se mantiene de manera profesional siempre buscando las soluciones en conjunto para alcanzar la construcción en el tiempo planificado. Todo este proceso se realiza y se documenta por medio de los registros diarios de obra, correos electrónicos y las reuniones de seguimiento entre las partes.

- Amenaza de productos sustitutos; BAJA

La empresa Cyfoil se maneja en la actualidad con proyectos con operadora nacional e internacionales, como Petroecuador y Cuyabenopetro, respectivamente, dentro de este marco contractual, los Clientes buscan trabajar con un aliado empresarial que cuente con la experticia, el conocimiento y precios justos de trabajos, parámetros que se alinean a la empresa, junto con intachables beneficios tangibles que cuenta la empresa y con un brazo económico que invierte en cada proyecto, buscando el involucramiento de todo el personal técnico operativo para trabajar en conjunto logrando los objetivos de cada proyecto con la satisfacción y aceptación total de los Clientes.

- Poder de negociación con los proveedores; ALTA

Los proveedores calificados dentro del sistema de compras de Cyfoil tienen una relación laboral y satisfactoria con la empresa, responsables de cumplir en precios justos y tiempos de entrega cada material y equipos. Los proveedores que trabajan con la empresa están divididos por áreas civiles, mecánicas y eléctricas, intercambiando la información en reuniones de revisiones de listados de materiales de ingeniería, comentarios, actualizaciones de tiempos de entregas de las diferentes marcas aprobadas de cada Cliente, con el poder de negociación de tiempos de pagos, siempre con el apoyo de servir y ser parte de la

construcción en cada servicio y proyecto, formando parte vital de manera directa al éxito de cada actividad.

- Amenaza de nuevos competidores; BAJA

En la industria petrolera el brazo económico es muy fuerte, de manera actual las empresas deben contar con el dinero para la inversión de cada proyecto, además la experiencia y el buen nombre de manera profesional que tiene la empresa a lo largo de los años permite tener un status alto de entrega en los trabajos que realiza. Al crearse nuevas empresas, la competitividad puede que exista emulación en precios más bajos, pero con un tema importante que es la inexperiencia o tal vez intentar aprender en el camino. Si bien es cierto, para participar en algunos procesos públicos como subasta inversa, ingresan personas naturales, empresas, consorcios, tal vez sin la experiencia requerida, arriesgando a los proyectos y sobre todo a las personas, tomando decisiones apresuradas que terminarían en fracaso.

La empresa cuenta con un sistema de gestión integral basado en la certificación ISO 9001: 2015 que exige entregar cada actividad con calidad y la satisfacción del cliente.

- Rivalidad de competidores; media

Las empresas contratistas del sector se conocen cada una de manera general sus fortalezas y debilidades, así mismo en ciertos contratos se crean relaciones en los contratos para conllevar los proyectos con éxito. Actualmente, Cyfoil se encuentra posicionada entre las mejores cinco empresas del sector petrolero nacional, enfocada en respeto hacia sus competidores, y apoyo al país, trabajando siempre en mejorar en cada proyecto y buscando el óptimo monitoreo de recursos que lleva en camino.

## **Análisis del Macro-ambiente.**

- **Político**

En el área política para el sector petrolero, se busca el presupuesto para corresponder a la necesidad de producir mayor cantidad de barriles por día aprovechando los días que se encuentra el precio de crudo sobre los setenta dólares americanos, tiempo denominado como boom petrolero.

Mientras no exista un plan estratégico de perforación petrolera con presupuesto estatal para incentivar a las contratistas, los proyectos comienzan a tener retrasos. Adicional, mientras exista la corrupción y la falta de leyes en conjunto con un control riguroso de contratación pública transparente, no existirá una igualdad de oportunidades para las empresas del sector.

- **Económico**

En el mes final del año 2020, el PIB muestra un decrecimiento anual del -7.80% y en las empresas de servicios prestados decrece un -7.50% con referencia al año 2019; de acuerdo a estos datos, para las PYMES el gobierno central incentiva con microcréditos a través de la banca estatal, y para el caso de las empresas contratistas tienen que recurrir a invertir sus dinero propio y hasta a veces créditos bancarios para suplir el presupuesto estatal para cada proyecto, tomando el tiempo de retorno de la inversión a los 180 a 210 días calendario cobrando la primera factura. Muestra de aquello son los requisitos que impone en los términos de referencia de cada orden de servicio o contrato privado o estatal.

- **Socio Cultural**

Acorde a la inclusión de los habitantes de los sectores donde va a incidir los proyectos petroleros, el ministerio de trabajo en conjunto con el gobierno central incluye la ley amazónica, que plantea la inserción obligatoria de los

empleadores que se requieren en los proyectos a través de la plataforma Socio Empleo del Ministerio de Trabajo, es una oportunidad clave de mejorar el estilo de vida de los habitantes de los sectores de incidencia. Es importante indicar que al personal se realizará una evaluación para conocer su experiencia y validar las habilidades para su rendimiento, asegurando una calidad de trabajo y su salud ocupacional.

- **Tecnológico**

El avance de la tecnología y la necesidad de comunicación en tiempo real, incentiva a mejorar las redes de celular junto con una buena calidad de conexión de internet, tanto para los trabajos en la amazonia ecuatoriana y para educación básica y superior de los habitantes. Propósito importante del área publico privada para buscar disminuir el analfabetismo en algunos sectores donde se desarrolla los trabajos. La intención es mejorar su estilo de vida y educación de los ciudadanos.

- **Análisis del impacto de emergencia sanitaria Covid 19.**

La empresa Cyfoil tiene al momento contratos activos desarrollados en el proceso de inicio de la emergencia sanitaria mundial en el año 2020, en el área de la provincia de Orellana, el personal profesional y mano de obra se encontraban preocupados por el alarma de pandemia en el mundo, llenando de miedo por trabajar en grupos de cien personas en cada frente de trabajo. Como es de conocimiento, el área petrolera funciona las veinticuatro horas del día, 365 días al año, no para su producción, con un país en crisis económica, corrupción, falta de empleo, además las personas temían por su vida. Es así, que Petroecuador crea el protocolo de seguridad Covid 19 para el ingreso a las plataformas y Bloques de la estatal, es aquí donde empieza a incrementar los gastos de insumos médicos, rubros nos contemplados con precios tan altos que fueron imposibles de pronosticar. La rentabilidad de estos proyectos se volvió cero e inclusive en algunos rubros varias empresas cayeron en números

negativos, adicional a todo este problema, el gobierno ocupa todos sus recursos al área de la salud para tratar de salvar vidas, de manera paralela, las facturas de los proyectos comienzan a sufrir retrasos de pago, dejando a las contratistas también con problemas de flujo de dinero y multas.

### **1.1.2. Análisis de Factores internos y externos de la empresa**

- **Análisis interno de la Organización.**

Cyfoil es una empresa de servicios de construcción de facilidades petroleras con el compromiso de construir proyectos con el apoyo de técnicos calificados con amplia experiencia, que busca satisfacer las necesidades y requisitos de cada uno de los Clientes, soportado por un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015. Los servicios petroleros que ofrece la empresa son montajes electromecánicos, construcción de obras para facilidades civiles, mecánicas, instrumentación y control, plataformas, vías de acceso, procura y alquiler de maquinaria pesada. Sus oficinas se encuentran en la ciudad de Quito, y sus bases de operaciones se encuentran en Francisco de Orellana, Brisas de Cuyabeno, Lago Agrio, Pindo, Bloque 43 y Auca (Dayuma).

Misión: Brindar un servicio integral dentro de nuestra especialidad; aplicando normas, códigos, especificaciones técnicas, plazos y condiciones particulares de cada contrato. Con calidad y altos estándares de seguridad. (CYFOIL, 2021)

Visión: Consolidarnos en corto plazo en el mercado nacional e internacional, configurando una fuente de trabajo segura, eficiente y confiable. Ofreciendo un excelente servicio. El MEJOR. Para ello, todo nuestro esfuerzo (CYFOIL, 2021)



**Tabla 1. Matriz de evaluación de factores internos**

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS</b>				
<b>ITEM</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIFICACION</b>	<b>PESO PONDERADO</b>
1	Reconocidos en el Medio industria petróleo	0,08	2	0,196
2	Dispone de Equipos y Maquinaria propia	0,09	3	0,180
3	19 años de experiencia en servicios petroleros	0,08	3	0,160
4	Responsabilidad Profesional	0,09	3	0,180
5	Potencial Recursos Financieros	0,040	3	0,080
6	Servicios de construcción multidisciplina	0,072	3	0,144
7	Tiene Certificación de Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2015	0,02	3	0,06
8	Personal capacitado comprobado	0,05	3	0,10
9	Conoce el mercado y sus tendencias	0,03	2	0,06
10	Plataforma Tecnológica propia	0,015	3	0,045

**Fuente:** Empresa CYFOIL

**Autor:** Elaboración propia

En la Tabla1 describe las fortalezas más importantes que considera la empresa, puntos importantes para lograr el éxito de los proyectos desarrollados y futuros a construir.

## Análisis FODA

### FORTALEZAS

- Cumplimiento de proyectos con profesionalismo y a tiempo
- Flujo económico para construir proyectos
- Profesionales calificados
- Empresa reconocida en la industria del petróleo
- Maneja sistema de calidad ISO

### OPORTUNIDADES

- Nuevos proyectos con operadoras internacionales
- Inversiones y aliados para proyectos campos petroleros en el país
- Excelente relación con los proveedores para obtener equipos y materiales a tiempo
- Excelente relación con los Clientes para generar respuesta rápida en los proyectos

### DEBILIDADES

- No tiene control óptimo de recursos técnicos
- Bajo monitoreo real de recursos en Campo
- Comunicación Quito a Campo
- Clientes limitados
- Alta rotación de personal para ejecución de proyectos
- No manejar al momento un plan de capacitación para optimizar recursos

### AMENAZAS

- Nuevas operadoras extranjeras
- Importaciones de largo tiempo, perjudica los proyectos
- Nuevas políticas que afecten a área petrolera
- Demora en pagos de Clientes
- Precios volátiles de petróleo

### **1.1.3. Identificación del Estado actual y estado futuro.**

La empresa se encuentra en la ejecución de proyectos en servicio para el desarrollo de facilidades petroleras para incrementar la productividad, golpeada por la crisis mundial con un año 2020 complicado con trabajo al mínimo. Desde el año 2018, ha tenido un decremento de la utilidad, se ha realizado una investigación integra de acuerdo a los registros de obra del historial de proyectos, donde se obtuvo resultados contundentes en el uso desmedido de consumibles de las maquinarias pesadas, alto uso de materiales civiles, aumento de rendimiento en la soldadura, el aumento de precios de importaciones en equipos, el no control de ropa de trabajo, perdidas sin motivo de equipos y materiales de bodega, no control de personal y uso no adecuado de recursos, justificando un alto valor comercial no planificado como resultado la baja de utilidad de los proyectos. De acuerdo al FODA, marcan características importantes para proyectar estrategias y buscar el camino correcto de una correcta mejora continua para todas las áreas de la empresa en conjunto con los proyectos a desarrollar.

Cyfoil busca encontrar una respuesta eficiente a la demanda constructiva que tiene el país para construir plataforma de superficie con la más alta tecnología, los mejores materiales y equipos para una producción petrolera a largo plazo.

### **1.1.4. Planteamiento y formulación del problema u oportunidad.**

Cyfoil es una empresa con experiencia de casi dos décadas, enfocada en la construcción de facilidades petroleras, reconocida en el sector y con ciertos inconvenientes en el manejo de la gestión de proyectos manejada de una manera tradicional con estrategias de acuerdo a la experiencia propias de la gerencia. La innovación de estrategias actuales con estándares internacionales y guías funcionales como PMI son vitales y necesarias en la actualidad para un crecimiento más prospero con incrementos de rentabilidad y mejora de manejo de los recursos en la empresa.

La gestión no adecuada de los recursos operativos como la maquinaria pesada, el rendimiento de combustible, falta de mantenimientos seguros, lleva a la tendencia de culminar con lo justo a tiempo o incluso con riesgo a sobrepasar en un día la entrega definitiva. El aumento de recursos no justificados por parte de personal de mantenimiento, el control no óptimo de uso de materiales fungibles y permanentes, existe pérdidas de objetos y equipos de bodegas, fuga de información, aumento los gastos, mantenimientos mal realizados a la maquinaria, tiempos muertos no justificados, y el presupuesto proyectado no cumple con la rentabilidad calculada. A esto se suma la emergencia sanitaria, punto clave para dar un giro y convertir a la administración de proyectos en un giro de 180 grados, y empezar a formar al personal del área de proyectos en Project managers buscando el uso justificado, calculado y controlado de los recursos, así empezando a optimizar y trabajar bajo la mejora continua, el control diario del rendimiento de cada actividad.

Una manera fundamental de llevar a cabo este plan es unir esfuerzos y trabajo a través de la organización, planificación, presupuestos, recursos, administración de la empresa Cyfoil para llevar a cabo un plan estratégico sólido liderado por la gerencia creando un diario trabajo de laborar bajo el paraguas profesional de estándares del PMBOOK coordinando, controlando, gestionando y aplicando las habilidades esenciales para trabajar de forma efectiva y eficiente.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Desarrollar un plan de control de proyectos con la finalidad de optimizar los recursos técnicos y los costos de la empresa para mejorar el monitoreo de los proyectos con el apoyo de la gestión de proyectos.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Realizar un análisis profesional de los proyectos de datos históricos de los últimos cuatro años, buscando en los registros el uso de recursos y equipos con el apoyo de todo el departamento de proyectos.

- Desarrollar un informe de los indicadores y rendimientos planificados de proyectos realizados, posterior comparar con los datos reales de los valores históricos para analizar la información y tener una base real de la situación de la empresa.
- Desarrollar un plan de control de recursos técnicos y costos para los proyectos que va a realizar la empresa Cyfoil, buscando optimizar el uso del capital económico para incrementar la utilidad anual.

## 2. CASO DE NEGOCIACIÓN DEL PROYECTO Y SU VIABILIDAD

### 2.1. Análisis de alternativas generales

La manera no optima de trabajar lleva a plantear varias alternativas descritas para la búsqueda de solución a la problemática y oportunidad de mejora son las listadas a continuación en la Tabla 3 donde se describe cada una a detalle:

**Tabla 2. Análisis de alternativas de solución.**

ALTERNATIVA	DESCRIPCIÓN
Primera Alternativa	Implementar una PMO en la empresa Cyfoil para crear cultura organizacional de buenas practicas
Segunda Alternativa	Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.
Tercera Alternativa	Crear un sistema propio de la empresa para control de avance de proyectos y costos procura para cada proyecto, con la capacitación a los actuales profesionales y si es viable que se certifique como Project Manager.

**Fuente:** Empresa CYFOIL

**Autor:** Elaboración propia

Para determinar la alternativa se evalúa de acuerdo al tiempo de desarrollo del plan, el tema económico, el apoyo y compromiso de la alta gerencia para

cambiar el chip de aplicar nuevas estrategias seguras de trabajo, la confianza en mejorar el control de los recursos, cada criterio de manera cuantitativa de acuerdo a la Tabla 4.

**Tabla 3. Cuadro valorado comparativo de alternativas**

Calificación:

1: Deficiente, 2: Regular, 3: Bueno, 4: Muy bueno, 5: Excelente

CRITERIO	PESO CRITERIO	Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
		Calificación (1-5)	Ponderación	Calificación (1-5)	Ponderación	Calificación (1-5)	Ponderación
Optimiza los recursos necesarios a utilizar	20%	3	0,6	4	0,8	1	0,2
Permite entregar el proyecto según cronograma y presupuestos planificado	19%	4	0,76	4	0,76	2	0,38
Genera confianza en las gerencias de la organización la oportunidad de mejora de control de recursos	16%	3	0,48	5	0,8	1	0,16
Genera beneficios intangibles	15%	2	0,3	4	0,6	3	0,45
Permite ejecutar los proyectos con tendencia a mejorar la construcción de proyectos con buenas prácticas y mejora continua	20%	4	0,8	4	0,8	2	0,4
Costos de implementación / creación	10%	1	0,3	3	0,3	2	0,3
			<b>3,24</b>		<b>7,82</b>		<b>3.09</b>

**Fuente:** Empresa CYFOIL

**Autor:** Elaboración propia

### Primera Alternativa.

En la organización existe un temor de las gerencias en la evolución de adoptar mejores prácticas y uso de estándares para implementar en futuros proyectos y servicios y la inversión propia que una PMO significa un alto costo que los directivos no están dispuestos a invertir tanto en tiempo como en costo, sin embargo, en los últimos proyectos se ha visto necesario la implementación del área de PMO en la empresa Cyfoil para lograr estructurar de manera correcta su cultura organizacional, ya que este es un determinante para alinear y determinar las estrategias, la forma, los recursos con los que cuenta los miembros del equipo y de la organización, y así optimizar los costos operativos.

Las PMO son vitales al momento de ir construyendo una cultura de gestión de proyectos en todos los niveles y áreas organizacionales, esto permitirá que exista congruencia en todos los niveles que intervienen en la gestión de proyectos, porque permitirá definir los estándares y metodologías que se usarán y servirán para aumentar las posibilidades de éxito.

Segunda Alternativa. Desarrollar un Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil es una alternativa que se presenta para el Gerente. Es necesaria y vital retornar al punto de equilibrio que la empresa necesita para obtener mejor rentabilidad en cada proyecto. En el análisis de los últimos años y la investigación de todos los reportes se muestra incongruencia y una pérdida de recursos que es peligroso para la empresa, recursos, equipos, materiales perdidos sin razón ni justificación, el uso desmedido de equipos en largo tiempo sin control de superintendencia de Campo, datos alarmantes de pérdida de dinero por cada proyecto del 1% de facturación anual, conlleva a desarrollar un plan de control y monitoreo verdadero, obteniendo una guía real realizada entre los involucrados en conciencia y profesionalismo, determinando contar con el firme apoyo de un Project Manager con la experiencia de trabajos de tres años en proyectos similares a los cuales desarrolla la empresa, y, dos técnicos de preferencia ingenieros mecánicos, civiles, o eléctricos; que tenga la capacidad de trabajo y conocimiento en todas las facilidades, líder, comunicativo y organizativo con la

experiencia de Supervisión tiene todas las facultades constructivas y de control económico para ser la mano derecha del PM. En conjunto los dos profesionales realizarán el levantamiento de información con los datos históricos y armar una base fundamental para analizar los puntos importantes de mejora para optimizar el uso recursos económicos. De la misma manera el Project Manager controlar el cronograma y su alcance planificado para el debido cumplimiento en tiempos y costos comprometidos con cada Cliente. Es importante indicar que la presente alternativa que fue recibida de buena manera en los directivos de la empresa para mejorar los beneficios tangibles e intangibles.

Tercera Alternativa. Los profesionales que trabajan en las empresas que realizan construcciones petroleras tienen un 70% de rotación, es un dato muy alto al momento de pensar en capacitar, la ejecución de los proyectos en los campos petroleros de los Clientes como EP Petroecuador, Schlumberger, Cuyabeno, Orion tienen un estándar promedio de duración de 6 meses en la ejecución, en contratos el tiempo es un año calendario; razón por la cual no es confiable capacitar a un personal que va a tener como bonus el recibir una beca de educación para certificarse como Project Manager y al final de sus estudios aplicarlos en la competencia. Riesgo que no quiere la gerencia invertir en profesionales que apenas se certifiquen se transfieran a la competencia con datos privados, además la Gerencia busca profesionales que tengan largo tiempo en la empresa y que sean de confianza para desarrollar un propio sistema informático de control de recursos humanos, procura, manejo de personal en campo, costos y relacionar cada sistema con SRI, IESS.

## **2.2. Análisis económico**

El Resultado de un análisis interno propio de la empresa indica que estas pérdidas económicas corresponden al 1,00% de la facturación anual, pérdidas injustificables de forma económicas promedio anual de \$70.000,00 USD, datos propios de la contabilidad de la empresa.

De acuerdo a este orden de datos, la empresa viene manejando una manera tradicional de realizar un proyecto, tomando datos históricos de hace media



década atrás, datos que no son muy fiables porque el mercado siempre está en movimiento y los valores de rendimientos de las actividades varían de acuerdo al alcance y localización de cada proyecto. De la misma manera en la ejecución existe fallas de presupuesto y un control de recursos algo deficiente y empírico.

### 2.3. Análisis Financiero

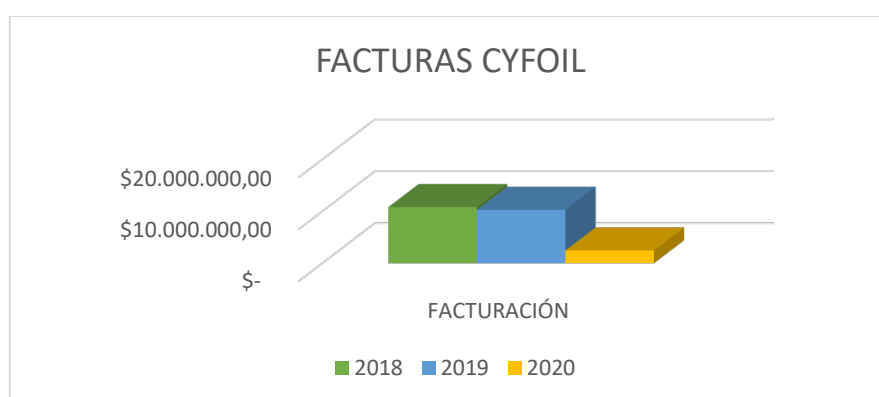
El departamento de proyectos junto con su gerente realiza de manera anual la proyección de ventas, Tabla 5, se tiene planificado facturar al menos \$10.000.000,00 USD por año, con una utilidad promedio de 12%, datos históricos mostrados en la siguiente Tabla 2 y Figura 1, donde expresa los datos de facturación del período 2018 al 2020 en la empresa.

**Tabla 4. Datos de Facturación**

<b>AÑO</b>	<b>FACTURACION (USD)</b>
2018	\$ 10.842.957,48
2019	\$ 10.314.281,49
2020	\$ 2.484.795,92

**Fuente:** Departamento Contabilidad Cyfoil.

**Figura 1. Facturación anual CYFOIL**



**Fuente:** Empresa CYFOIL

**Autor:** Elaboración propia

**Tabla 5. Proyección Anual de utilidad CYFOIL**

Proyección anual de utilidad CYFOIL				
	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025
Utilidad	\$ 519.519,00	\$ 583.737,00	\$ 654.654,00	\$ 732.270,00
Porcentaje	12,45%	13,90%	15,35%	16,80%

**Fuente:** Empresa CYFOIL

**Autor:** Elaboración propia

La proyección anual de utilidad crece en 1,45% cada año como se muestra en la Tabla 5. De acuerdo con la Tabla 6 y Tabla 7, se indica la inversión que se necesita para llevar a cabo el plan propuesto, donde incluye los muebles, computadores, impresoras, paquetes de ofimática con licencias y por supuesto los sueldos de los profesionales, sumando el TOTAL 1 y TOTAL 2, el valor total de inversión será de \$44.882,88 USD.

**Tabla 6. Costos de personal del departamento de proyectos para Monitoreo y control de recursos**

SUELDOS	MES	VALOR	IMPUESTOS	BONOS	TOTAL
Director de Proyecto	4	\$ 2.500,00	\$ 2.145,00	\$ 966,67	\$ 13.111,67
Operador técnico 1	4	\$ 1.800,00	\$ 1.544,40	\$ 733,33	\$ 9.477,73
Operador técnico 2	4	\$ 1.800,00	\$ 1.544,40	\$ 733,33	\$ 9.477,73
<b>TOTAL 1</b>					<b>\$ 32.067,13</b>

**Autor:** Elaboración propia

**Tabla 7. Costos de muebles y tecnología del departamento de proyectos para Monitoreo y control de recursos**

INVERSIÓN	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Escritorios	3	\$ 750,00	\$ 2.250,00
Impresora	2	\$ 2.455,00	\$ 4.910,00
Computadoras	3	\$ 1.500,00	\$ 4.500,00
Software	3	\$ 150,00	\$ 450,00
Depreciación	3	\$ 235,25	\$ 705,75
<b>TOTAL 2</b>			<b>\$ 12.815,75</b>

**Autor:** Elaboración propia

La proyección de ingresos anual en el período de los años 2022 al 2025 mostrada en la siguiente Tabla 6, expresa en datos los ingresos, egresos en conjunto con la inversión del plan de gestión de control de recursos y costos.

Es importante indicar que el valor de la inversión de \$44.882,88 USD se prorrateará en los próximos cuatro años como indica en la Tabla 8, en la Inversión del plan con \$11.220,72 USD anual. Adicional, la proyección de ingresos y gastos de Cyfoil podría expresarse de acuerdo con la proyección mediante una gestión de proyectos adecuada con mejora continua.

**Tabla 8. Proyección de ingresos y egresos de Cyfoil**

	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	TOTAL
Ingresos	\$519.519,00	\$583.737,00	\$654.654,00	\$732.270,00	\$2.490.180,00
Egresos	\$467.567,10	\$525.363,30	\$589.188,60	\$659.043,00	\$2.241.162,00
Inversión Plan	\$11.220,72	\$11.220,72	\$11.220,72	\$11.220,72	\$44.882,88
Utilidad Bruta	\$51.951,90	\$58.373,70	\$65.465,40	\$73.227,00	\$249.018,00
Utilidad Neta	\$40.731,18	\$47.152,98	\$54.244,68	\$62.006,28	\$204.135,12

**Fuente:** Empresa CYFOIL

**Autor:** Elaboración propia

Para lograr la elaboración del plan de control de proyectos con la finalidad de optimizar los recursos técnicos y los costos de la empresa, se proyecta en cuatro años. También de manera anual, la empresa va a disponer una utilidad neta y bruta, para cálculos de TIR y VAN. Para esto se determina una tasa del 17,00% y la inversión total de \$44.882,88 USD, como indica la Tabla 9.

**Tabla 9. Inversión del plan y tasa de rentabilidad.**

<b>INVERSION</b>	\$ 44.882,88
<b>TASA</b>	17,00%

**Autor:** Elaboración propia

**Tabla 10. Flujo de caja anual de la empresa**

	Año				
	0	1	2	3	4
Flujo De Utilidad Neta	-\$44.882,88	\$40.731,18	\$47.152,98	\$54.244,68	\$62.006,28
Valor presente	-\$44.882,88	\$40.731,18	\$47.152,98	\$54.244,68	\$62.006,28
Valor presente acumulado	-\$44.882,88	-\$4.151,70	\$43.001,27	\$97.245,95	\$159.252,23

**Fuente:** Empresa CYFOIL

**Autor:** Elaboración propia

**Tabla 11. TIR Y VAN**

VAN	\$91.334,41
TIR	95%
PR	1,4

**Fuente:** Empresa CYFOIL

**Autor:** Elaboración propia

Como resultado de un VAN positivo la inversión es totalmente viable. TIR positivo y PR 4,44 años – Retorno de inversión antes de los 2 años como indica la Tabla 11.

### 3. PROCESOS DEL PROYECTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®- PMBOK® V6

#### 3.1. Desarrollo del acta de constitución del Proyecto.

Documento que establece la autorización formal para el comienzo de un proyecto acreditado por un representante o gerente de una empresa.

**Tabla 12. Acta de constitución del proyecto**

<b>ACTA CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO</b>	
<b>Nombre de Proyecto</b>	<b>Directo del Proyecto</b>
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.	Pablo Cabay
<b>Fecha de Inicio del Proyecto</b>	<b>Tiempo de Duración</b>
01 de noviembre de 2021	4 meses
<b>Objetivos del Proyecto</b>	
<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Implementar una estrategia de control de costos y recursos técnicos, mediante el análisis de valor agregado de las actividades ejecutadas en la operación, a fin de mejorar la rentabilidad de los proyectos que realiza la organización con la operadora.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un plan de control de costos y recursos técnicos para los proyectos ejecutados por la organización, con un presupuesto de \$50.000,00 USD, dentro de los contratos para que se aplique en los proyectos a construir.</li> <li>• Optimizar el monitoreo y control de los recursos mediante la comunicación activa y revisión diaria de rendimientos propuestos para los trabajos.</li> <li>• Incrementar el rendimiento de rentabilidad propuesto en 1,45% para cada año y evaluar el desempeño en el plazo de cuatro años</li> <li>• Adaptar a la organización el enfoque de trabajo en la mejora continua en</li> </ul>	

colaboración de gestión de proyectos.

### **Identificación de la Problemática/Oportunidad**

La empresa Cyfoil Cía. Ltda. tiene en el mercado nacional 19 años de proyectos en el área de construcciones petroleras, en este tiempo, ha sido manejada por su gerencia de una manera tradicional, donde las decisiones son dispuestas en temas económicos y operativos según la experiencia de la gerencia, sin contar con una asesoría profesional respaldada con una guía de buenas prácticas con lecciones aprendidas, por lo que la rentabilidad en los proyectos se ha reducido en los últimos años.

Desde el año 2018, ha tenido un decremento de la utilidad, se ha realizado una investigación integral de acuerdo a los registros de obra del historial de proyectos, donde se obtuvo resultados contundentes en el uso desmedido de consumibles de las maquinarias pesadas, alto uso de materiales civiles, aumento de rendimiento en la soldadura, el aumento de precios de importaciones en equipos, el no control de ropa de trabajo, pérdidas sin motivo de equipos y materiales de bodega, no control de personal y uso no adecuado de recursos, justificando un alto valor comercial no planificado como resultado la baja de utilidad de los proyectos.

El Resultado de este análisis interno propio de la empresa indica que estas pérdidas económicas corresponden al 1,00% de la facturación anual, pérdidas injustificables de forma económicas promedio anual de \$70.000,00 USD, datos propios de la contabilidad de la empresa.

### **Justificación del Proyecto**

La organización en los proyectos que realiza y factura cada año tiene registros aproximados de utilidad del 12%, en especial en el año 2020, que fue un período anual crítico que afectó a que no se realicen nuevos proyectos, con un resultado a la baja de rentabilidad. A este hecho, se adiciona la emergencia sanitaria y el uso de nuevos recursos no contemplados para cuidado médico personal como mascarillas,

gel, pruebas COVID 19 y nuevos procedimientos del cliente para ingreso de personal al. Bloque 43, el cual, es considerado como la mayor iniciativa de Hidrocarburífero en la historia del país,

Por lo que es necesario un plan estratégico de control de recursos para los proyectos que se gestionen con base en buenas prácticas del PMI garantizando a la empresa y al personal técnico operativo el buen manejo de los recursos, entregar los servicios de construcción petrolera con calidad, a tiempo, optimizar los recursos e incrementar la rentabilidad de la empresa.

### **Necesidad de negocio**

- Incrementar la rentabilidad anual en un 1,45% de los servicios/proyectos realizados por Cyfoil con procesos de gestión de proyectos
- Reclutar personal capacitado en las áreas de ingeniería mecánica, civiles, eléctrica de soporte para los proyectos que construye la empresa, para brindar una asesoría profesional desde la elaboración de documentos técnicos, presupuestos y entrega de ofertas a sus Clientes.
- Capacitar y actualizar conocimientos en los procesos y procedimientos de trabajos de los Clientes, con énfasis en los registros de medición de avance de actividades de proyecto.
- Realizar reuniones semanales para la medición de avance de trabajos y avance económico de los proyectos.
- Monitorear y controlar los recursos y costos de los proyectos para optimizar los tiempos de entrega de los proyectos.

### **Entregables del proyecto**

- Informe de historial de proyectos de los últimos cuatro años de empresa Cyfoil
- Informe de situación de indicadores de rendimiento de la empresa de los últimos cuatro años
- Informe de rendimiento de uso de equipos
- Informe de rendimiento de desempeño de personal técnico

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de diagnóstico de la situación actual de la empresa</li> <li>• Propuesta de optimización de uso de recursos</li> <li>• Plantilla de control de gestión de costos y recursos técnicos</li> <li>• Propuesta de aplicación de indicadores financieros anuales</li> <li>• Formato de detalle de rentabilidad planificada</li> <li>• Plan de capacitación a personal técnico operativo</li> </ul>
<b>Identificación de grupos de interés</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente General</li> <li>• Gerente de Proyectos</li> <li>• Gerente Financiero</li> <li>• Director de Proyectos</li> <li>• Personal técnico</li> <li>• Departamento de Proyectos e ingeniería</li> </ul>
<b>Nivel de autoridad del Líder del Proyecto</b>
<p>Líder del proyecto tiene la autoridad de realizar un análisis causa efecto de proyectos con la respectiva problemática y levantar información de la experiencia en trabajos anteriores como lecciones aprendidas para optimizar e incrementar la rentabilidad de los proyectos, sumando a esto trabajar en época de pandemia y los nuevos procedimientos de los Clientes para construir futuros proyectos.</p>
<b>Supuestos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés y apoyo de las gerencias</li> <li>• Motivación al 100% para alcanzar los objetivos y rentabilidad anual propuesta</li> <li>• Dedicación exclusiva de los integrantes del equipo al desarrollo del presente proyecto</li> <li>• Recursos propios de la empresa para llevar a cabo el proyecto.</li> <li>• Revisión y aprobación de documentos en un plazo no máximo de 5 días laborables.</li> </ul>
<b>Restricciones</b>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite de presupuesto, máximo d\$50,000.00 USD para desarrollo del proyecto.</li> <li>• Tiempo estimado de desarrollo del proyecto de cuatro meses</li> <li>• Cumplimiento de las políticas de la organización.</li> </ul>						
<b>Riesgos</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de un desvío del alcance puede existir procesos de retrabajos, correr el riesgo de aplazar la entrega y suspender el proyecto por Gerencia</li> <li>• Uso de recursos no planificados y no obtener el incremento de rentabilidad</li> <li>• Si existe una nueva pandemia o efecto global no controlado podría no alcanzar las métricas de rentabilidad anual propuestas</li> <li>• Sobre pasar el presupuesto aprobado y autorizado por Gerencia</li> </ul>						
<b>Hitos</b>						
ID	Hito	Unidades	Marco temporal del proyecto			
			Días	Mes 1	Mes 2	Mes 3
1.	DIAGNÓSTICO					
1.1.	Informe de historial de proyectos de los últimos cuatro años	7	X			
1.2.	Informe de situación de indicadores de rendimiento de la empresa de los últimos cuatro años	7	X			
1.3.	Informe de rendimiento de usos de equipos	5	X			
1.4.	Informe de rendimiento de desempeño de personal técnico	5	X			
1.5.	Informe de diagnóstico de la situación actual de la empresa	6	X			
2.	PLANIFICACIÓN					
2.1.	Conformación equipo de trabajo	4		X		
2.2.	Asignación de recursos	1		X		
3.	EJECUCIÓN					
3.1.	Propuesta de optimización de uso de recursos	10		X		
3.2.	Plantilla de control de gestión de costos y recursos técnicos	10		X		
3.3.	Propuesta de aplicación de indicadores financieros anuales	10		X	X	

3.4.	Proyección de rentabilidad planificada propuesta para la empresa	10			X	
3.5.	Plan de capacitación a personal técnico operativo	10			X	
4.	<b>CIERRE</b>					
4.1.	Acta de aprobación de entregables	10				X
4.2.	Aprobación de acta de entrega	5				X
4.3.	Liberación personal	5				X
<b>Firmas de responsabilidad</b>						
<b>Por el Patrocinador:</b> Gerente General: Vinicio Quihuango			<b>Por el Director de Proyecto:</b> Pablo Cabay			
Firma			Firma			

**Autor:** Elaboración propia

### 3.2. Registro y análisis del involucramiento de los interesados.

Referencia de abreviatura:

**P:** Poder ([A] Alto; [B] Bajo)

**I:** Interés ([A] alto, [B] bajo). Cumplir con el presupuesto establecido para el desarrollo del proyecto

**V:** Valoración ([NA] No aliado – PA e IB, [B] Bloqueador – PA e IA, [M] Monitoreo – PB e IB, [D] Desacelerador – PB e IA).

**Tabla 13. Registro y análisis del involucramiento de los interesados.**

ID	STAKEHOLDERS	TIPO	EXPECTATIVA	PODER	INTERES	VALOR	
<b>STK-01</b>	Gerente General	Interno	EX 01	Cumplir la satisfacción de los Clientes	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
			EX 02	Asegurar el presupuesto establecido para el desarrollo del proyecto			
			EX 03	Incrementar la rentabilidad por la prestación de servicios en los proyectos que realiza la empresa y la proyección de los beneficios intangibles.			
			EX 04	Preservar los valores de la empresa y motivar a realizar proyectos con mejor continua			
			EX 05	Obtener informes de monitoreo y control de recursos y costos de proyecto			
<b>STK-02</b>	Equipo Técnico Operativo	Interno	EX 06	Trabajar con personal capacitado con experiencia y conocimientos técnicos, administrativos y económicos en proyectos relacionados a los servicios de la empresa.	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>M</b>

			EX 07	Optimizar los costos e incrementar la productividad para mejorar la rentabilidad en los proyectos			
			EX 08	Aprovechar al máximo el tiempo de capacitaciones y aplicar en las ofertas técnico-económicas para los Clientes.			
			EX 09	Analizar la información de los proyectos terminados de los últimos años para levantar una base de datos históricos de uso de recursos técnicos, ventas anuales y su rentabilidad.			
			EX 10	Lograr un incremento anual propuesto de 1,45% de los indicadores de rentabilidad que tiene al momento la empresa y alinear con los procedimientos de calidad de la Cyfoil			
			EX 11	Generar el informe de rentabilidad de control de costos y recursos técnicos de un proyecto.			
			EX 12	Desarrollar el plan de gestión de control de costos y recursos técnicos para los proyectos			
			EX 13	Optimizar los costos e incrementar la productividad para mejorar la rentabilidad en los proyectos			
<b>STK-03</b>	Gerencia Financiera	Interno	EX 14	Asignar los recursos necesarios para la construcción de cada proyecto	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>D</b>
			EX 15	Generar flujos de información de ventas y rentabilidad anual de la organización con sus Clientes			
			EX 16	Analizar los cambios en las tendencias económicas nacional y mundial del mercado que puedan afectar las finanzas y rentabilidad de la empresa			

Autor: Elaboración propia

### 3.3. Gestión de integración del proyecto

#### 3.3.1. Ciclo de vida del proyecto

**Tabla 14. Ciclo de vida del proyecto**

Fase	Actividades	Entregables	Consideraciones inicio de fase	Consideraciones cierre de fase
Inicio del proyecto	Desarrollo del acta de Constitución del proyecto Elaboración del registro de stakeholders	Acta de constitución aprobada Registro de interesados aprobado	Reunión de trabajo	Acta de Constitución aprobada
Planificación	Gestión de alcance Gestión del cronograma Gestión de costos Gestión de calidad. Gestión de recursos Gestión de comunicaciones Gestión de riesgos	Alcance aprobado Cronograma aprobado Presupuesto aprobado Indicadores de calidad aprobado Coste de recursos Plan de comunicación Plan de acciones frente a riesgos	Reunión de trabajo	Entregables de gestión de proyecto aprobados
Ejecución	Desarrollo de entregables	Informe de historial de proyectos de los últimos cuatro años de empresa Cyfoil  Informe de situación de indicadores de rendimiento de la empresa de los últimos cuatro años  Informe de rendimiento de usos	Mesas de trabajo	Entregables de proyecto aprobados

		<p>de equipos</p> <p>Informe de rendimiento de desempeño de personal técnico</p> <p>Informe de diagnóstico de la situación actual de la empresa</p> <p>Propuesta de optimización de uso de recursos</p> <p>Plantilla de control de gestión de costos y recursos técnicos</p> <p>Propuesta de aplicación de indicadores financieros anuales</p> <p>Formato de detalle de rentabilidad planificada</p> <p>Plan de capacitación a personal técnico operativo</p>		
Monitoreo y control	<p>Monitoreo y control de entregables del proyecto</p> <p>Monitoreo y control del cronograma</p> <p>Monitoreo y control de costos</p> <p>Monitoreo y control de calidad</p> <p>Monitoreo y control de recursos</p>	Informe de monitoreo y control	Mesas de trabajo	Entregables monitoreados y controlados

	Monitoreo y control de comunicaciones Monitoreo y control de riesgos			
Cierre	Cierre del proyecto	Acta de cierre Informe de entregables del proyecto aprobados	Reunión de trabajo.	Aprobación de entregables de proyecto Acta de cierre Liberación de equipo

**Autor:** Elaboración propia

### 3.1.2. Gestión Integrada de cambios

Tabla 15. Gestión integrada de cambios

GESTIÓN INTEGRADA DE CAMBIOS	
Nombre de Proyecto	Director del Proyecto
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.	Pablo Cabay
Fecha de Inicio del Proyecto	Tiempo de Duración
01 de noviembre de 2021	4 meses
Alcance	
<p>El alcance de la gestión de cambios se aplica a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance del proyecto</li> <li>• Presupuesto del proyecto</li> <li>• Cronograma del proyecto</li> </ul>	
Cambios de alcance de proyecto	
<p><b>Definición:</b> se estima como cambio de alcance cuando se modifican los objetivos del proyecto, la cantidad o la naturaleza de los entregables.</p> <p><b>Responsable:</b> la única persona que puede solicitar cambios de alcance del proyecto es el Gerente General.</p> <p><b>Aprobación:</b> la aprobación de cambio de alcance de proyecto debe ser realizada por la junta de accionistas de la empresa.</p> <p><b>Políticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo cambio debe solicitarse por escrito</li> <li>• La aprobación debe realizarse también por escrito</li> <li>• La respuesta de cambio debe realizarse máximo en 5 días laborables</li> <li>• Toda solicitud de cambio debe mencionar las causas, justificación, costos y características.</li> <li>• Si el cambio incurre en nuevos costos se debe realizar y aprobar otro presupuesto.</li> <li>• Si el cambio incurre en más o menos tiempo del proyecto, se debe realizar y aprobar otro cronograma</li> </ul>	
Cambios de presupuesto del proyecto	
<p><b>Definición:</b> se estima como cambio de presupuesto cuando existan variaciones de hasta el 5%, cuando dicha variación es menor solo se realizan ajustes.</p> <p><b>Responsable:</b> quienes pueden solicitar cambios de alcance del presupuesto es el Gerente General y el Director del Proyecto</p> <p><b>Aprobación:</b> Cuando la solicitud es realizada por el Gerente General, este debe ser aprobado por los accionistas de la empresa. Cuando es solicitado por el Director del Proyecto, este es aprobado por el Gerente General.</p>	



**Políticas:**

- Todo cambio debe solicitarse por escrito
- La aprobación debe realizarse también por escrito
- La respuesta de cambio debe realizarse máximo en 5 días laborables
- Toda solicitud de cambio debe mencionar las causas, justificación, costos y características.
- Si el cambio representa más recursos se debe justificar la existencia de fondos, si representa menos recursos, los excedentes se reincorporan a la empresa al cierre del proyecto.
- La eliminación o aumento de un hito implica un cambio en el presupuesto y debe estar respaldado previamente con el cambio en el alcance del proyecto.

**Cambios de cronograma de proyecto**

**Definición:** se estima como cambio de cronograma cuando existan variaciones de hasta el 10%, cuando dicha variación es menor solo se realizan ajustes.

**Responsable:** quienes pueden solicitar cambios de alcance del cronograma es el Gerente General y el Director del Proyecto

**Aprobación:** Cuando la solicitud es realizada por el Gerente General, este debe ser aprobado por los accionistas de la empresa. Cuando es solicitado por el Director del Proyecto, este es aprobado por el Gerente General.

**Políticas:**

- Todo cambio debe solicitarse por escrito
- La aprobación debe realizarse también por escrito
- La respuesta de cambio debe realizarse máximo en 5 días laborables
- Toda solicitud de cambio debe mencionar las causas, justificación, costos y características.
- La eliminación o aumento de un hito implica un cambio en el cronograma y debe estar respaldado previamente con el cambio en el alcance del proyecto.
- Los cambios en cronograma por causas ajenas al Director del Proyecto deben reportarse al Gerente General hasta 72 horas después de sucedido el retraso.

**Formato de solicitud de cambio**

Fecha	
Nombre	
Tipo de cambio	
Prioridad	
DESCRIPCIÓN	
JUSTIFICACIÓN	

CAUSA DE LA SOLICITUD			
IMPACTO			
REQUERIMIENTOS			
Recibido por	Nombre:	Cargo:	Fecha:
Aprobado por	Nombre:	Cargo:	Fecha:

**Autor:** Elaboración propia

### 3.1.3. Registro de lecciones aprendidas

**Tabla 16. Registro de lecciones aprendidas**

REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS	
Nombre de Proyecto	Director del Proyecto
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.	Pablo Cabay
Fecha de Inicio del Proyecto	Tiempo de Duración
01 de noviembre de 2021	4 meses
Definición	
Se entiende por lección aprendida a aquel conjunto de conocimientos provenientes de la ocurrencia de un suceso durante el desarrollo del proyecto	
Formato de registro de lecciones aprendidas	
Fecha	¿Cuándo sucedió el evento?
Descripción del evento	¿Qué sucedió?

Área		¿Dónde sucedió?	
Responsables		¿Quiénes estuvieron involucrados?	
Acciones		¿Qué se hizo frente al evento?	
Impacto		¿Cómo afectó el evento al proyecto?	
Lecciones aprendidas		¿Qué se aprendió del evento?	
Entregado por	Nombre:	Cargo:	Fecha:
Aprobado por	Nombre:	Cargo:	Fecha:

**Autor:** Elaboración propia

### 3.3.4. Cierre del proyecto

**Tabla 17. Cierre del proyecto**

<b>CIERRE DEL PROYECTO</b>	
<b>Nombre de Proyecto</b>	<b>Director del Proyecto</b>
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.	Pablo Cabay
<b>Fecha de Inicio del Proyecto</b>	<b>Tiempo de Duración</b>
01 de noviembre de 2021	4 meses
<b>Definición</b>	
Se entiende por cierre del proceso por el cual se da por terminado al proyecto.	
<b>Documentos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de Constitución del proyecto</li> <li>• Informe de entregables del proyecto</li> </ul>	

• Acta de cierre			
<b>Requerimientos</b>			
Alcance		Se cumplieron los objetivos del proyecto	
Cronograma		Se cumplieron todos los hitos solicitados	
Presupuesto		Se cumplió el presupuesto asignado	
Entregables		Los entregables cumplen las características solicitadas.	
<b>Formato de acta de cierre</b>			
Fecha			
Responsable			
<b>Causa de cierre del proyecto</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de entregables del proyecto ( )</li> <li>• Cumplimiento de presupuesto ( )</li> <li>• Cumplimiento de cronograma ( )</li> <li>• Solicitud de Gerencia General ( )</li> <li>• Solicitud de Director de proyecto ( )</li> </ul>			
<b>Verificación de entregables</b>			
	Cumple con requisitos		No cumple con requisitos
Dossier del plan de monitoreo y control de recursos de la empresa			
Registro de Monitoreo y control de recursos técnicos y costos de las actividades de proyecto			
Informe con la proyección de rentabilidad anual propuesta para la empresa			
Informe de indicadores ROI y la utilidad anual en porcentaje Plan de capacitación de personal			
Entregado por	Nombre:	Cargo:	Fecha:
Aprobado por	Nombre:	Cargo:	Fecha:

**Autor:** Elaboración propia

## 4. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®- PMBOK® v6

### 4.1. Planificación de la gestión del alcance, cronograma y costos

#### 4.1.1. Planificación de la gestión del alcance

En este paso se crea el plan para desarrollar el alcance del proyecto, cada título detalla la información necesaria para ir armando la matriz de los requisitos descritos a continuación en la Tabla 18. De igual manera se especifica en la Tabla 19, los requisitos definitivos que maneja el proyecto de acuerdo a las expectativas.

**Tabla 18. Planificación de la gestión del alcance**

<b>PLANIFICACIÓN DEL ALCANCE</b>			
<b>Nombre de Proyecto</b>		<b>Director del Proyecto</b>	
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.		Pablo Cabay	
<b>Fecha de Inicio del Proyecto</b>		<b>Tiempo de Duración</b>	
01 de noviembre de 2021		4 meses	
<b>Definición</b>			
Se entiende por planificación del alcance al proceso por el cual se determina que es lo que se pretende conseguir con el proyecto.			
<b>Procesos</b>			
Identificación de requisitos del proyecto		Se realiza una matriz de requerimientos acorde a stakeholders	
Declaración de alcance		Se describe el alcance del proyecto de manera clara, acorde a los objetivos planteados	
Elaboración de EDT		Se desglosa de manera lógica y secuencial los entregables del proyecto acorde a cada fase	
Elaboración de diccionario de EDT		Se describe las características de cada entregable acorde a la EDT	
Entregado por	Nombre: Pablo Cabay	Cargo: Director del Proyecto	Fecha: 01/11/21
Aprobado por	Nombre: Vinicio Quihuango	Cargo: Gerente	Fecha: 01/11/21

**Autor:** Elaboración propia

**Tabla 19. Matriz de requisitos del proyecto**

MATRIZ DE LOS REQUISITOS DEL PROYECTO						
STK -01 Gerente General						
STK -02 Equipo Técnico Operativo						
STK -03 Gerencia Financiera						
ID	Cumplimiento de las Expectativas				ID REQ	Requisito Definitivo
	STK-EXP	Sí	No	Sup.		
STK01 - EX01	X				RQ01	Presupuesto aprobado para desarrollo de plan de control de recursos
STK01 - EX02	X				RQ02	Conformación de equipo técnico para encontrar soluciones para optimizar costos
STK01 - EX03	X				RQ03	Participación con comunicación asertiva para incentivar trabajo con calidad.
STK01 - EX04	X				RQ04	Propuesta de soluciones a los recursos de bajo rendimiento
STK02 - EX05	X				RQ05	Experiencia profesional probada para realizar un plan asertivo que optimice recursos
STK02 - EX06	X				RQ06	Reportes de avance de obra y económicos para levantar una base de información donde se ubique los aciertos y problemática de uso de recursos
STK02 - EX07	X				RQ07	Análisis de información técnica y económica de los proyectos de los cuatro años anteriores al inicio del proyecto.
STK02 - EX08	X				RQ08	Plan de gestión de control y monitoreo de recursos técnicos y costos para mejorar la rentabilidad anual de la empresa
STK02 - EX09	X				RQ09	Informe de control y monitoreo de control de los recursos y costos
STK02 - EX10	X				RQ10	Plantilla de control, seguimiento y análisis de utilidad y ROI para cada proyecto. Incluye inversión, ingresos, egresos, utilidad neta por cada periodo.
STK03 - EX11	X				RQ11	Habilidades de contabilidad y con amplio dominio en distribuir los desembolsos

STK03 - EX12	X				RQ12	Profesional con visión clara y liderazgo, exponer información clara y soluciones a tiempo
--------------	---	--	--	--	------	---

**Fuente:** Empresa CYFOIL

**Autor:** Elaboración propia

Al obtener la información, se realiza una trazabilidad entre los requisitos y su prioridad junto con un criterio de aceptación como lo indica la Tabla 20, en esta tabla se busca conectar los objetivos del proyecto con los requisitos por ejemplo, también la conexión entre los entregables y los objetivos.

**Tabla 20. Matriz de trazabilidad de requisitos**

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS						
ID	Requisito Definitivo	Aprueba	Prioridad	Estado actual	Objetivo relacionado	Criterio de aceptación
RQ01	Presupuesto aprobado para desarrollo de plan de control de recursos	Gerente	Alta	Activo	Implementar un plan de control de costos y recursos técnicos para los proyectos ejecutados por la organización, con un presupuesto de \$50.000,00 USD, dentro de los contratos para que se aplique en los proyectos a construir.	Mejora del costo beneficio de los proyectos  Incremento de la rentabilidad anual de los proyectos que realiza la empresa

RQ02	Conformación de equipo técnico para encontrar soluciones para optimizar costos	Director de proyecto	Alta	Activo	Optimizar el monitoreo y control de los recursos mediante la comunicación activa y revisión diaria de rendimientos propuestos para los trabajos.	Equipo técnico capacitado
RQ03	Participación con comunicación asertiva para incentivar trabajo con calidad.	Director de proyecto	Media	Activo	Adaptar a la organización el enfoque de trabajo en la mejora continua en colaboración de gestión de proyectos	Capacitación profesional en el área de proyectos alineada a la guía Pmbok Comunicación activa
RQ04	Propuesta de soluciones a los recursos de bajo rendimiento	Director de proyecto	Alta	Activo	Optimizar el monitoreo y control de los recursos mediante la comunicación activa y revisión diaria de rendimientos propuestos para los trabajos.	- Propuestas medibles, viables y pertinentes
RQ05	Experiencia profesional probada para realizar un plan asertivo que optimice recursos	Director de proyecto	Alta	Activo	Adaptar a la organización el enfoque de trabajo en la mejora continua en colaboración de gestión de proyectos	Experiencia del personal mínima de cinco años en actividades similares. Conocimiento correcto y la experticia en proyectos similares. Profesionales con



						conocimiento en la guía Pmbok
RQ06	Reportes de avance de obra y económicos para levantar una base de información donde se ubique los aciertos y problemática de uso de recursos	Director de proyecto	Alta	Activo	Optimizar el monitoreo y control de los recursos mediante la comunicación activa y revisión diaria de rendimientos propuestos para los trabajos.	Reportes actualizados de avance de obra claros.  Informes actualizados con datos de uso de equipos, recursos técnicos, herramientas, novedades
RQ07	Análisis de información técnica y económica de los proyectos de los cuatro años anteriores al inicio del proyecto.	Director de proyecto	Alta	Activo	Optimizar el monitoreo y control de los recursos mediante la comunicación activa y revisión diaria de rendimientos propuestos para los trabajos.	Historial completo de los proyectos terminados con los problemas, para trabajar en la inmediata optimización y mejora de uso de recursos y control de costos
RQ08	Plan de gestión de control y monitoreo de recursos técnicos y costos para mejorar la rentabilidad anual de la empresa	Gerente	Alta	Activo	Incrementar el rendimiento de rentabilidad propuesto en 1,45% para cada año y evaluar el desempeño en el plazo de cuatro años	Incremento de la rentabilidad anual

RQ09	Informe de control y monitoreo de control de los recursos y costos	Director de proyecto	Alta	Activo	Optimizar el monitoreo y control de los recursos mediante la comunicación activa y revisión diaria de rendimientos propuestos para los trabajos.	Optimización del uso de recursos y control de costos de acuerdo con la rentabilidad anual propuesta
RQ10	Plantilla de control, seguimiento y análisis de utilidad y ROI para cada proyecto. Incluye inversión, ingresos, egresos, utilidad neta por cada periodo.	Director de proyecto	Alta	Activo	Optimizar el monitoreo y control de los recursos mediante la comunicación activa y revisión diaria de rendimientos propuestos para los trabajos.	Información real y actual de los rendimientos de actividades
RQ11	Habilidades de contabilidad y con amplio dominio en distribuir los desembolsos	Gerente	Alta	Activo	Implementar un plan de control de costos y recursos técnicos para los proyectos ejecutados por la organización, con un presupuesto de \$50.000,00 USD, dentro de los contratos para que se aplique en los proyectos a construir.	Planificación eficiente de la aprobación de presupuestos  Evaluación eficiente de la planificación de presupuesto

RQ12	Profesional con visión clara y liderazgo, exponer información clara y soluciones a tiempo	Director de proyecto	Alta	Activo	Adaptar a la organización el enfoque de trabajo en la mejora continua en colaboración de gestión de proyectos	Capacitación acorde a las necesidades del personal Mejora de la manera de trabajar de la empresa para incrementar los beneficios tangibles e intangibles
------	---	----------------------	------	--------	---	---

**Autor:** Elaboración propia

Para levantar el enunciado del alcance de la Tabla 21, describe los detalles desde el nombre del proyecto, los objetivos, entregables y los factores críticos de éxito.

**Tabla 21. Enunciado del alcance**

<b>ENUNCIADO DEL ALCANCE</b>	
<b>Nombre de Proyecto</b>	<b>Director del Proyecto</b>
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.	Pablo Cabay
<b>Fecha de Inicio del Proyecto</b>	<b>Tiempo de Duración</b>
01 de noviembre de 2021	4 meses
<b>Objetivo General</b>	
Implementar una estrategia de control de costos y recursos técnicos, mediante el análisis de valor agregado de las actividades ejecutadas en la operación, a fin de mejorar la rentabilidad de los proyectos que realiza la organización con la operadora.	
<b>Objetivos específicos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un plan de control de costos y recursos técnicos para los proyectos ejecutados por la organización, con un presupuesto de \$50.000,00 USD, dentro de los contratos para que se aplique en los proyectos a construir.</li> <li>• Optimizar el monitoreo y control de los recursos mediante la comunicación activa y revisión diaria de rendimientos propuestos para los trabajos.</li> <li>• Incrementar el rendimiento de rentabilidad propuesto en 1,45% para cada año y evaluar el desempeño en el plazo de cuatro años</li> <li>• Adaptar a la organización el enfoque de trabajo en la mejora continua en colaboración de gestión de proyectos</li> </ul>	
<b>Descripción de entregables</b>	
<b>Entregable</b>	<b>Descripción</b>
Informe de historial de proyectos de los últimos cuatro años de empresa Cyfoil	Documento que describe la información sobre los proyectos desarrollados por la empresa en los últimos cuatro años, se considera el uso de recursos materiales, humanos, los plazos de ejecución, los

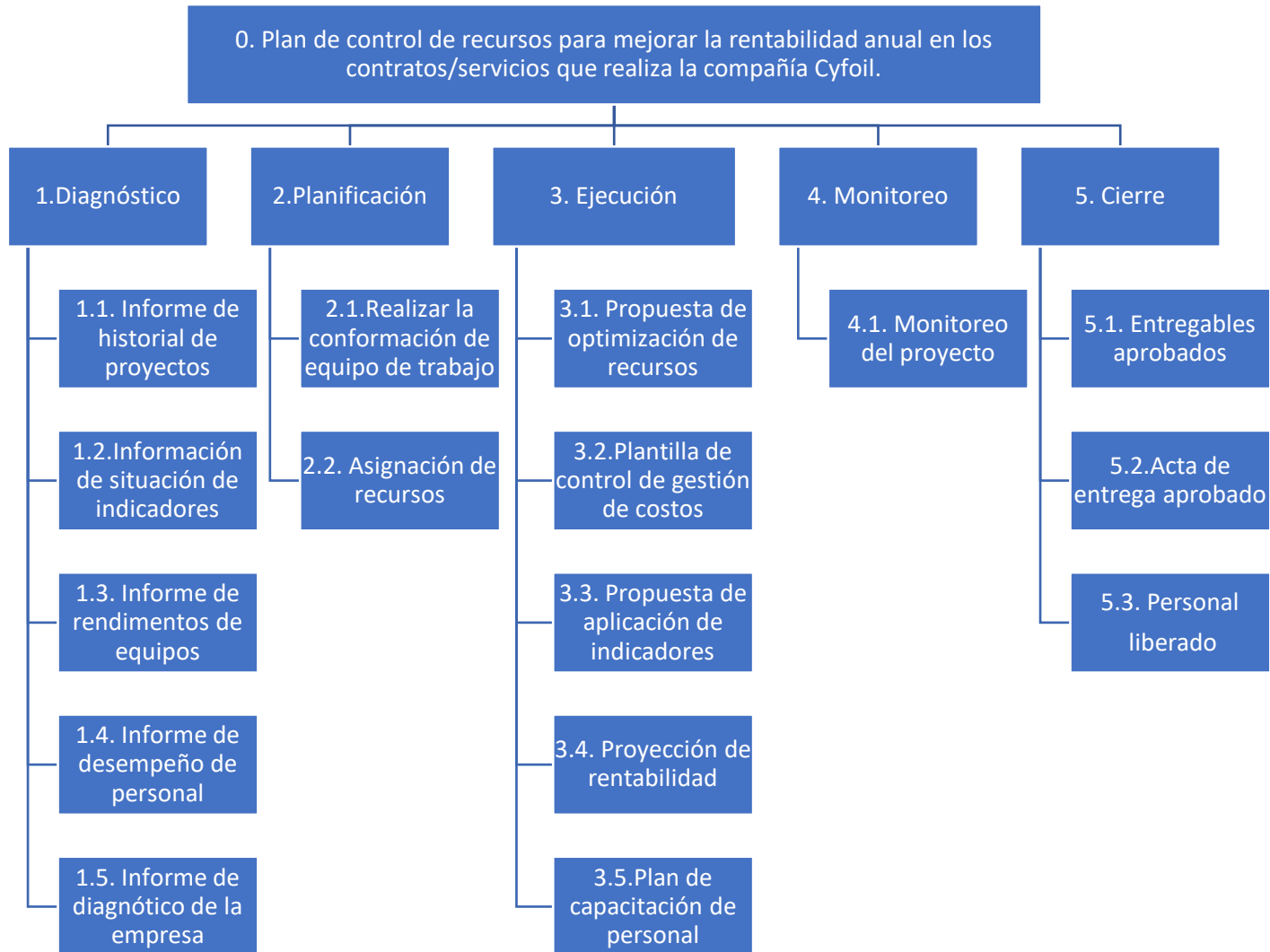
	costos de insumos.
Informe de situación de indicadores de rendimiento de la empresa de los últimos cuatro años	Documento que relaciona las principales cuentas contables de la empresa y datos para determinar indicadores para su posterior análisis vertical y horizontal durante los últimos cuatro años.
Informe de rendimiento de usos de equipos	Documento que analiza el uso de equipos en cada proyecto de la empresa durante los últimos cuatro años.
Informe de rendimiento de desempeño de personal técnico	Documento que analiza el rendimiento del personal técnico en cada proyecto de la empresa durante los últimos cuatro años.
Informe de diagnóstico de la situación actual de la empresa	Documento que resume los principales hallazgos con respecto al uso de recursos para mejorar la rentabilidad de la empresa.
Propuesta de optimización de uso de recursos	Documento que abarca las estrategias de solución para un mejor uso de recursos en la empresa.
Plantilla de control de gestión de costos y recursos técnicos	Documento que permite monitorear y controlar los recursos de cada proyecto, abarca cantidades, unidades, costos, tiempos, recursos usados, horas hombre aplicadas, uso de equipos, uso de maquinaria
Propuesta de aplicación de indicadores financieros anuales	Es un documento donde se sugiere el uso de los indicadores más acorde a las necesidades de la empresa, se incluye la descripción, metodología, aplicación e interpretación.
Formato de detalle de rentabilidad planificada	Documento que permite comparar la rentabilidad planificada contra versus la rentabilidad planificada.
Plan de capacitación a personal técnico operativo	Documento que describe el proceso de identificación de necesidades de personal, desarrollo de contenidos, aplicación de talleres y evaluación de la capacitación aplicada.
<b>Exclusiones</b>	
Se excluye todo lo que no es mencionado en el enunciado del alcance.	
<b>Riesgos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de un desvío del alcance puede existir procesos de retrabajos, correr el riesgo de aplazar la entrega y suspender el proyecto por Gerencia</li> <li>- Uso de recursos no planificados y no obtener el incremento de rentabilidad</li> <li>- Si existe una nueva pandemia o efecto global no controlado podría no alcanzar las métricas de rentabilidad anual propuestas</li> <li>- Sobre pasar el presupuesto aprobado y autorizado por Gerencia</li> </ul>	
<b>Factores críticos de éxito</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementar los valores de rentabilidad de los próximo cuatro años en el camino de las buenas prácticas y mejora continua</li> <li>- Apoyo total de la Gerencia, Financiero y los integrantes del equipo técnico de proyectos</li> <li>- La unión de la experiencia de lecciones aprendidas de los profesionales con el uso de la tecnología en cada proyecto para brindar un monitoreo y control ágil diario de las diferentes actividades de los proyectos</li> <li>- Desarrollar meetings diarios para evaluar el proyecto y si existen novedades buscar las soluciones entre el equipo de manera eficiente</li> </ul>	

<b>Restricciones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de ejecución del proyecto es de 4 meses.</li> <li>- Presupuesto del proyecto aprobado por Gerencia con un monto de \$ 50.000,00 USD.</li> </ul>
<b>Hitos</b>
<p>Elaboración de informe de historial de proyectos de los últimos cuatro años</p> <p>Elaboración de informe de situación de indicadores de rendimiento de la empresa de los últimos cuatro años</p> <p>Elaboración de Informe de rendimiento de usos de equipos</p> <p>Elaboración de Informe de rendimiento de desempeño de personal técnico</p> <p>Elaboración de Informe de diagnóstico de la situación actual de la empresa</p> <p>Conformación equipo de trabajo</p> <p>Asignación de recursos</p> <p>Elaboración de propuesta de optimización de uso de recursos</p> <p>Elaboración de plantilla de control de gestión de costos y recursos técnicos</p> <p>Elaboración de propuesta de aplicación de indicadores financieros anuales</p> <p>Elaboración de proyección de rentabilidad planificada propuesta para la empresa</p> <p>Elaboración de plan de capacitación a personal técnico operativo</p> <p>Aprobación de entregables</p> <p>Aprobación de acta de entrega</p> <p>Liberación personal</p>

**Autor:** Elaboración propia

De acuerdo con la definición del alcance, se puede desarrollar la estructura de desglose de trabajo EDT, donde se indica la siguiente información como se puede apreciar en la Figura 2 y Tabla 22, con la relación de la actividad, entregable, criterio de aceptación, responsables y aprobación.

**Figura 2. Estructura de desglose de trabajo (EDT)**



**Autor:** Elaboración propia

Tabla 22. Diccionario de EDT

ID	Nombre	Actividad	Entregable	Criterio de aceptación	Responsable	Aprobación
1.	Diagnóstico					
1. 1.	Elaboración de informe de historial de proyectos de los últimos cuatro años de empresa Cyfoil	Solicitud de información a la empresa sobre proyectos Selección de informes acorde a los últimos cuatro años. Análisis de información Redacción de informe	Informe de historial de proyectos	Historial completo de los proyectos terminados con los problemas, para trabajar en la inmediata optimización y mejora de uso de recursos y control de costos	Director de proyecto	Gerencia general
1. 2.	Elaboración de informe de situación de indicadores de rendimiento de la empresa de los últimos cuatro años	Solicitud de información a la empresa sobre indicadores Selección de información acorde a los últimos cuatro años. Análisis de información Redacción de informe	Informe de situación de indicadores		Director de proyecto	Gerencia general
1. 3.	Elaboración de informe de rendimiento de uso de equipos	Análisis de información sobre uso de equipos  Análisis horizontal entre periodos  Redacción de informe	Informe de rendimiento de uso de equipos	Reportes actualizados de avance de obra claros.  Informes actualizados con datos de uso de equipos, recursos técnicos, herramientas, novedades	Director de proyecto	Gerencia general

1. 4.	Elaboración de informe de rendimiento de desempeño de personal técnico	Análisis de información sobre desempeño de personal por proyecto  Análisis horizontal entre periodos  Redacción de informe	Informe de rendimiento o de desempeño o de personal técnico	Información real y actual de los rendimientos de actividades	Director de proyecto	Gerencia general
1. 5.	Elaboración de informe de diagnóstico de la situación actual de la empresa	Análisis de resultados de análisis  Redacción de informe	Informe de diagnóstico de la situación actual de la empresa		Director de proyecto	Gerencia general
2.	Planificación					
2. 1.	Conformación de equipo de trabajo	Convocatoria Selección Reclutamiento o Inducción Evaluación	Equipo de trabajo conformado	Experiencia del personal mínima de cinco años en actividades similares. Conocimiento correcto y la experticia en proyectos similares.  Profesionales con conocimiento en la guía Pmbok	Director de proyecto	Gerencia general
2. 2.	Asignación de recursos	Solicitud de recursos para pago de personal	Presupuesto asignado	Presupuesto acorde a necesidades	Director de proyecto	Gerencia general
3.	Ejecución					



3.1.	Elaboración de propuesta de optimización de recursos	<p>Identificación de procesos</p> <p>Análisis de tiempos</p> <p>Análisis de costos</p> <p>Análisis de uso de recursos</p> <p>Análisis de resultados de desempeño de personal</p> <p>Propuesta de optimización</p>	Propuesta de optimización de recursos	<p>Mejora del costo beneficio de los proyectos</p> <p>Incremento de la rentabilidad anual de los proyectos que realiza la empresa</p>	Equipo de trabajo	Director de proyecto
3.2.	Elaboración de plantilla de control de gestión de costos y recursos técnicos	<p>Identificación de elementos de plantilla de control</p> <p>Elaboración de plantilla de control</p> <p>Prueba piloto de uso de plantilla</p> <p>Ajustes</p>	Plantilla de control de gestión de costos y recursos técnicos	Información real y actual de los rendimientos de actividades	Equipo de trabajo	Director de proyecto
3.3.	Elaboración de propuesta de aplicación de indicadores financieros anuales	<p>Identificación de indicadores usados por la empresa</p> <p>Evaluación de uso en la empresa</p> <p>Identificación de nuevos indicadores pertinentes</p>	Propuesta de aplicación de indicadores financieros anuales	<p>Preciso</p> <p>Medible</p> <p>Confiable</p> <p>Oportuno</p>	Equipo de trabajo	Director de proyecto

		Propuesta de uso de indicadores  Prueba piloto de uso de indicadores  Ajustes				
3. 4.	Elaboración de formato de rentabilidad planificada	Determinación de nuevos costos por proyecto acorde a optimización propuesta  Elaboración de estados financieros proyectados  Análisis de rentabilidad proyectada	Formato de detalle de rentabilidad planificada	Claridad Objetividad pertinencia	Equipo de trabajo	Director de proyecto
3. 5.	Elaboración de plan de capacitación a personal técnico operativo	Identificación de necesidades de capacitación de personal  Elaboración de contenido de capacitaciones  Asignación de responsable y recursos  Elaboración de cronograma de capacitación.	Plan de capacitación a personal técnico operativo	Capacitación acorde a las necesidades del personal Mejora de la manera de trabajar de la empresa para incrementar los beneficios tangibles e intangibles	Equipo de trabajo	Director de proyecto

		Aplicación de capacitación  Evaluación de resultados.				
4.	Monitoreo					
4.1.	Monitoreo del proyecto	Monitoreo constante de procesos del proyecto  Identificación de problemas  Aplicación de ajustes Retroalimentación	Componentes del proyecto monitoreados	Indicadores de medición	Director de proyecto	Director de proyecto
5.	Cierre					
5.1.	Aprobación de entregables	Revisión de entregables y cumplimiento de requisitos	Entregables aprobados	Cumplimiento de características solicitadas	Director de proyecto	Gerente General
5.2.	Redacción de acta de entrega	Redacción de acta y presentación a gerencia  Recepción de observaciones  Ajustes  Aprobación	Acta de cierre aprobada	Cumplimiento de aprobación de entregables	Director de proyecto	Gerente General
5.3.	Liberación de personal	Revisión de cumplimiento de requisitos  Liquidación de	Personal liberado	Cumplimiento de tareas asignadas	Director de proyecto	Gerente General

		remuneraciones				
		Liberación de personal				

**Fuente:** Empresa CYFOIL

**Autor:** Elaboración propia

#### 4.1.2. Planificación de la gestión de cronograma

En este proceso de planificación de la gestión del cronograma se visualiza a detalle en tiempos, como se comporta cada actividad, se realiza un seguimiento del desempeño y la conexión entre las diferentes actividades asegurando un tiempo óptimo de desarrollo del plan de proyecto. Se describe en la Tabla 23, la definición, los responsables y el proceso de elaboración, y en la Figura 4 se visualiza la programación en el tiempo de todas las actividades programadas para el desarrollo del plan de proyecto. En un resumen del cronograma, de las actividades de diagnóstico, planificación, ejecución y cierre se presenta la línea del tiempo en la Figura 3.

**Tabla 23. Planificación de la gestión de cronograma**

<b>GESTIÓN DEL CRONOGRAMA</b>	
<b>Nombre de Proyecto</b>	<b>Director del Proyecto</b>
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.	Pablo Cabay
<b>Fecha de Inicio del Proyecto</b>	<b>Tiempo de Duración</b>
01 de noviembre de 2021	4 meses
<b>Definición</b>	
La gestión del cronograma abarca los aspectos referentes a como elaborarlo, evaluarlo, controlarlo y modificarlo según sea el caso, así como la definición de responsabilidades.	
<b>Responsable</b>	
El responsable de su elaboración es el director del Proyecto	
<b>Aprobación</b>	
El responsable de la aprobación del cronograma es el Gerente general	
<b>Formato</b>	
El cronograma debe ser realizado en el software Microsoft Project y debe contener información sobre actividades, duración, fechas de inicio y finalización, actividades predecesoras	
<b>Evaluación y control</b>	
Para su cumplimiento se usan los indicadores de:	

Variación de cronograma (SV)= valor ganado (EV) – valor planificado (PV)  
 Índice de desempeño de cronograma (SPV)= valor ganado (EV) – valor planificado (PV) / PV

#### Proceso de elaboración

- Se revisan los hitos del proyecto contenidos en el acta de constitución
- Se cuantifican los tiempos de las actividades contenidas en el diccionario de EDT
- Se identifican las actividades precedentes
- Se ingresan datos en el software Microsoft Project y se genera la representación gráfica.

#### Cambios

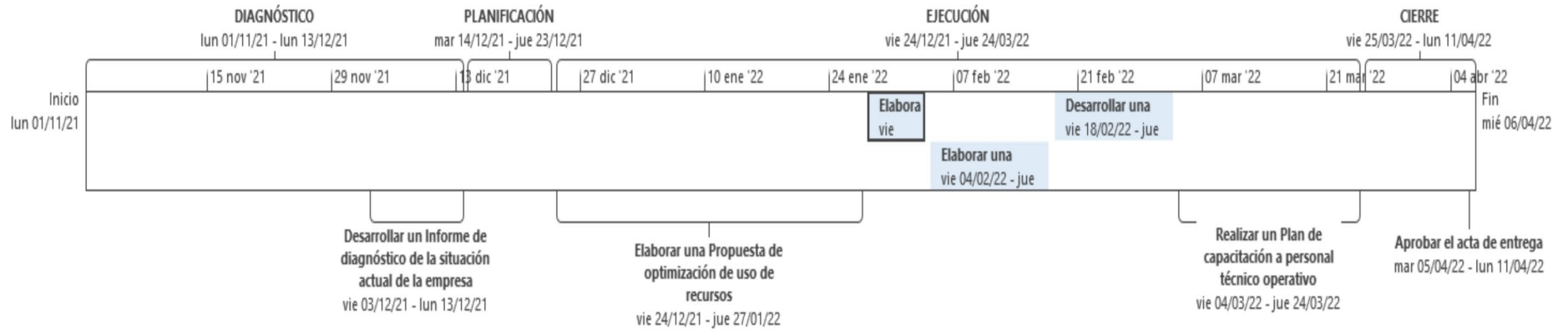
Consultar la gestión integrada de cambios

Recibido por	Nombre:	Cargo:	Fecha:
Aprobado por	Nombre:	Cargo:	Fecha:

**Fuente:** Empresa CYFOIL

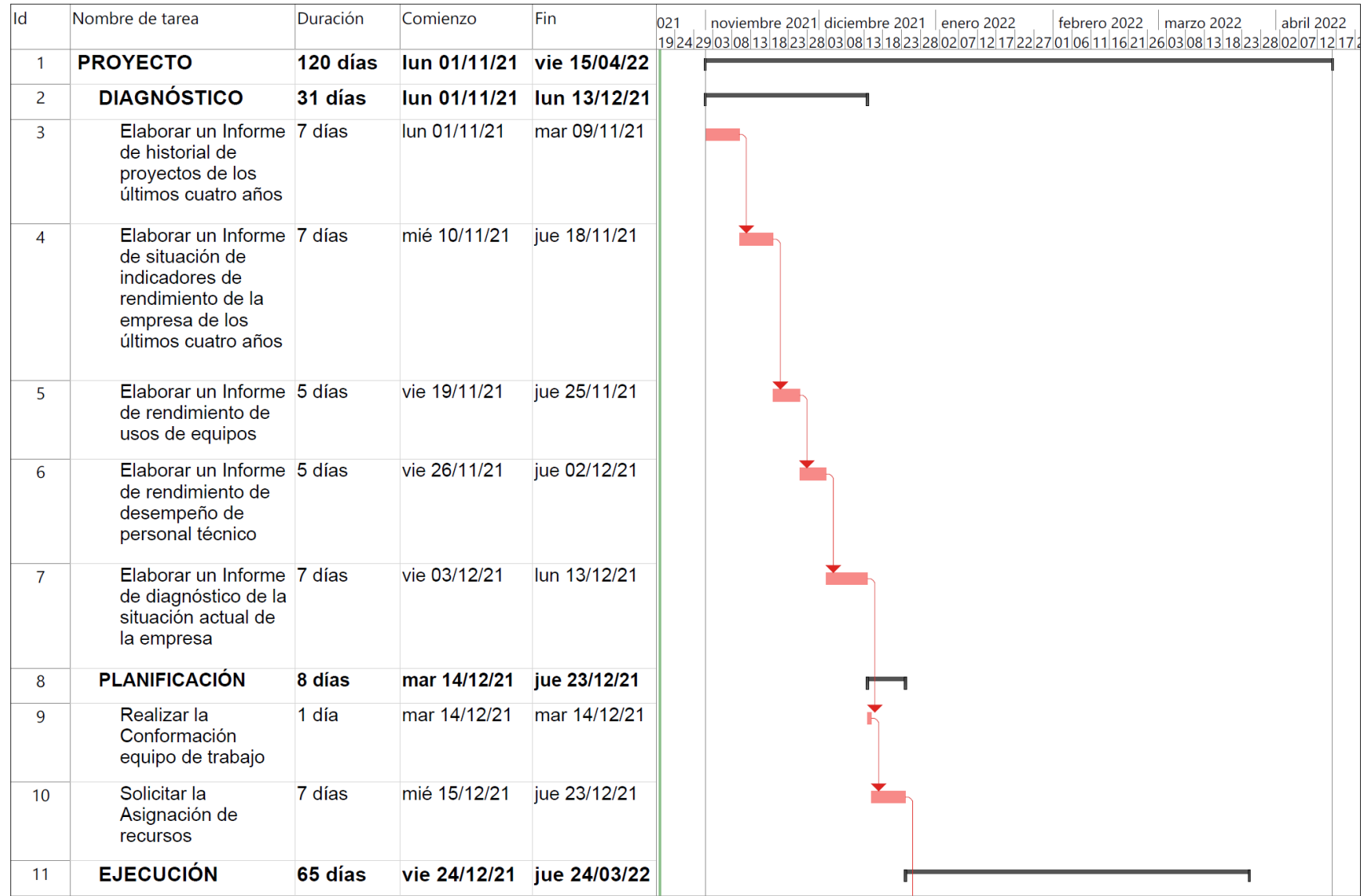
**Autor:** Elaboración propia

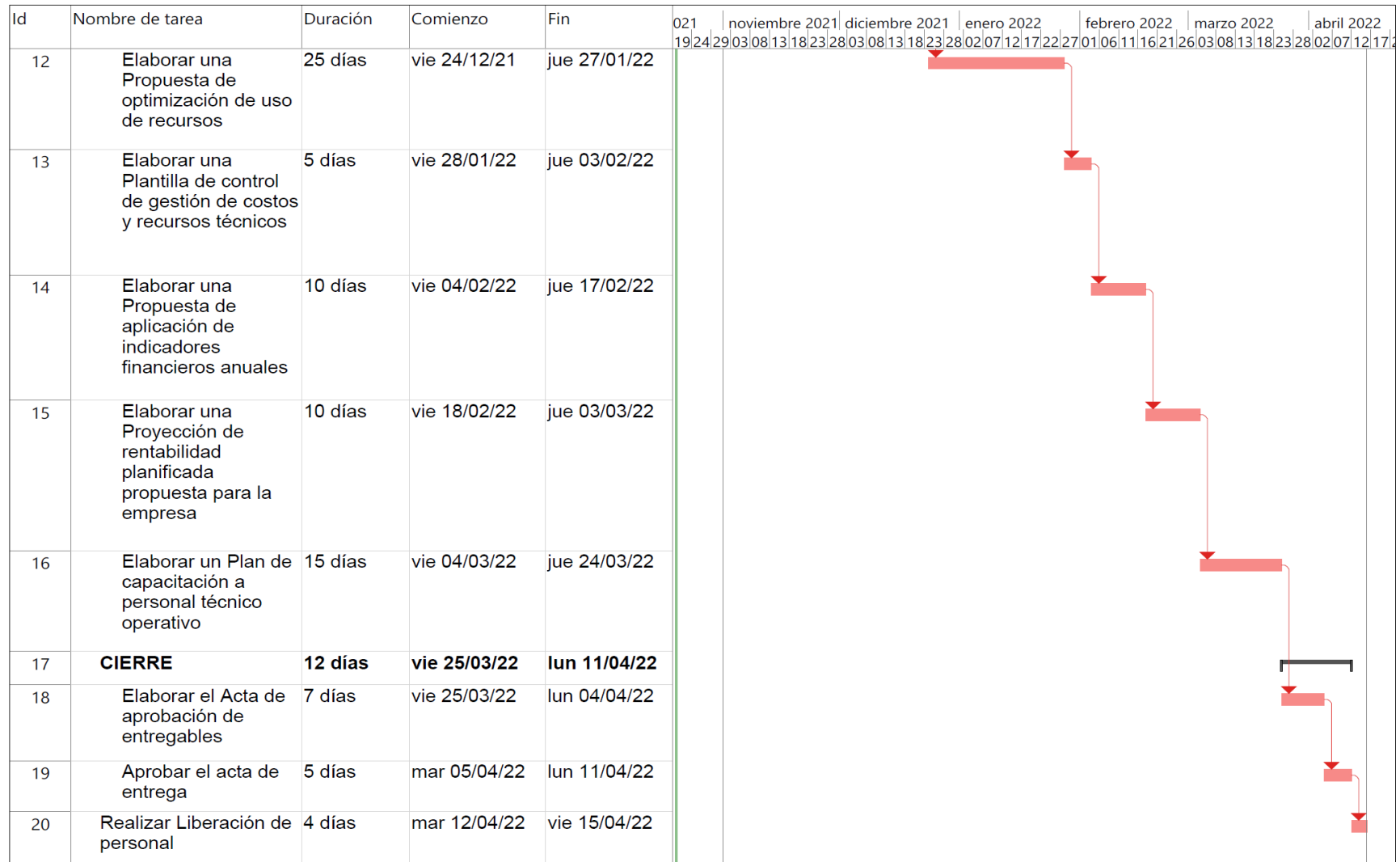
**Figura 3. Línea de tiempo**



**Autor:** Elaboración propia

**Figura 4. Cronograma del proyecto**





**Autor:** Elaboración propia



#### 4.1.3. Planificación de la gestión de costo

En el documento se describe los responsables de realizar y aprobar el costo del proyecto como describe la Tabla 24.

Los costos a determinar para el proyecto, se analiza el cronograma con las actividades y el valor representativo de cada entregable, tomando estos datos para graficar la línea base de costos como se aprecia en la Figura 5.

**Tabla 24. Gestión del Costo**

<b>GESTIÓN DEL COSTO</b>			
<b>Nombre de Proyecto</b>		<b>Director del Proyecto</b>	
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.		Pablo Cabay	
<b>Fecha de Inicio del Proyecto</b>		<b>Tiempo de Duración</b>	
01 de noviembre de 2021		4 meses	
<b>Definición</b>			
La gestión del costo abarca los aspectos referentes a como elaborarlo, evaluarlo, controlarlo y modificarlo según sea el caso, así como la definición de responsabilidades.			
<b>Responsable</b>			
El responsable de su elaboración es el Director del Proyecto			
<b>Aprobación</b>			
El responsable de la aprobación del cronograma es el Gerente general			
<b>Formato</b>			
El presupuesto debe ser realizado en el software Microsoft Excel y debe contener información sobre cantidad, actividades, costo unitario y costo total			
<b>Evaluación y control</b>			
Para su cumplimiento se usan los indicadores de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor ganado (EV)= presupuesto total x grado de avance del proyecto.</li> </ul>			
<b>Proceso de elaboración</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se revisan los hitos del proyecto contenidos en el acta de constitución</li> <li>• Se cuantifican las cantidades de insumos necesarios para el desarrollo de las actividades contenidas en el diccionario de EDT</li> <li>• Se identifican los costos de insumos necesarios para el desarrollo de las actividades contenidas en el diccionario de EDT</li> <li>• Se elabora el respectivo presupuesto</li> </ul>			
<b>Cambios</b>			
Consultar la gestión integrada de cambios			
Recibido por	Nombre:	Cargo:	Fecha:

Aprobado por	Nombre:	Cargo:	Fecha:
--------------	---------	--------	--------

**Autor:** Elaboración propia

**Tabla 25. Presupuesto del proyecto**

ID	Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total
A1	Elaborar un informe de historial de proyectos de los últimos cuatro años	1	\$ 1000	\$ 1000
A2	Elaborar un informe de situación de indicadores de rendimiento de la empresa de los últimos cuatro años	1	\$ 1000	\$ 1000
A3	Elaborar un Informe de rendimiento de usos de equipos	1	\$ 1000	\$ 1000
A4	Elaborar un Informe de rendimiento de desempeño de personal técnico	1	\$ 1000	\$ 1000
A5	Elaborar un Informe de diagnóstico de la situación actual de la empresa	1	\$ 3000	\$ 3000
A6	Realizar la Conformación equipo de trabajo	1	\$ 800	\$ 800
A7	Solicitar la Asignación de recursos	1	\$ 9600	\$ 9600
A8	Elaborar una propuesta de optimización de uso de recursos	1	\$ 5500	\$ 5500
A9	Elaborar una plantilla de control de gestión de costos y recursos técnicos	1	\$ 4500	\$ 4500
A10	Elaborar una propuesta de aplicación de indicadores financieros anuales	1	\$ 2600	\$ 2600
A11	Elaborar una proyección de rentabilidad planificada propuesta para la empresa	1	\$ 1800	\$ 1800
A12	Elaborar un plan de capacitación a personal técnico operativo	1	\$ 8000	\$ 8000
A13	Elaborar el Acta de aprobación de entregables	1	\$ 500	\$ 500
A14	Aprobar el acta de entrega	1	\$ 500	\$ 500
A15	Realizar Liberación de personal	1	\$ 500	\$ 500
		Costo base (A)		\$ 41300
		Reserva de contingencia (5%) (B)		\$ 2065
		Línea base de costo (A+B)		\$ 43365
		Reserva de gestión (10%)		\$ 4336,5
				\$ 47701,5

	Presupuesto del proyecto
--	--------------------------

Autor: Elaboración propia

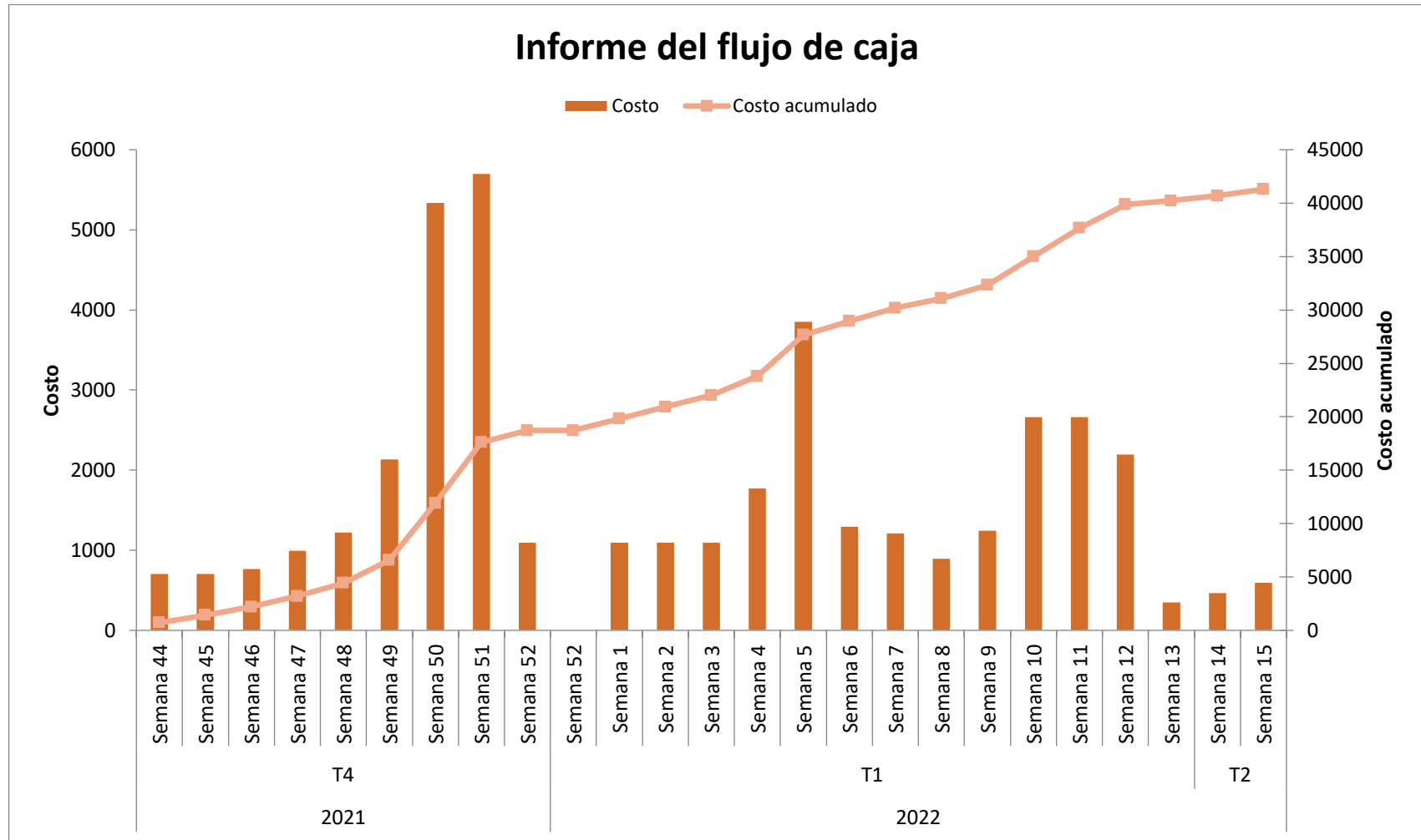
**Tabla 26. Costos línea base**

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo
<b>PROYECTO</b>	<b>120 días</b>	<b>lun 01/11/21</b>	<b>vie 15/04/22</b>	<b>\$ 41300</b>
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>31 días</b>	<b>lun 01/11/21</b>	<b>lun 13/12/21</b>	<b>\$ 7000</b>
Elaborar un Informe de historial de proyectos de los últimos cuatro años	7 días	lun 01/11/21	mar 09/11/21	\$ 1000
Elaborar un Informe de situación de indicadores de rendimiento de la empresa de los últimos cuatro años	7 días	mié 10/11/21	jue 18/11/21	\$ 1000
Elaborar un Informe de rendimiento de usos de equipos	5 días	vie 19/11/21	jue 25/11/21	\$ 1000
Elaborar un Informe de rendimiento de desempeño de personal técnico	5 días	vie 26/11/21	jue 02/12/21	\$ 1000
Elaborar un Informe de diagnóstico de la situación actual de la empresa	7 días	vie 03/12/21	lun 13/12/21	\$ 3000
<b>PLANIFICACIÓN</b>	<b>8 días</b>	<b>mar 14/12/21</b>	<b>jue 23/12/21</b>	<b>\$ 10400</b>
Realizar la Conformación equipo de trabajo	1 día	mar 14/12/21	mar 14/12/21	\$ 800
Solicitar la Asignación de recursos	7 días	mié 15/12/21	jue 23/12/21	\$ 9600
<b>EJECUCIÓN</b>	<b>65 días</b>	<b>vie 24/12/21</b>	<b>jue 24/03/22</b>	<b>\$ 22400</b>
Elaborar una Propuesta de optimización de uso de recursos	25 días	vie 24/12/21	jue 27/01/22	\$ 5500
Elaborar una Plantilla de control de gestión de costos y recursos técnicos	5 días	vie 28/01/22	jue 03/02/22	\$ 4500
Elaborar una Propuesta de aplicación de indicadores financieros anuales	10 días	vie 04/02/22	jue 17/02/22	\$ 2600
Elaborar una Proyección de rentabilidad planificada propuesta para la empresa	10 días	vie 18/02/22	jue 03/03/22	\$ 1800

Elaborar un Plan de capacitación a personal técnico operativo	15 días	vie 04/03/22	jue 24/03/22	\$ 8000
<b>CIERRE</b>	<b>12 días</b>	<b>vie 25/03/22</b>	<b>lun 11/04/22</b>	\$ 1500
Elaborar el Acta de aprobación de entregables	7 días	vie 25/03/22	lun 04/04/22	\$ 500
Aprobar el acta de entrega	5 días	mar 05/04/22	lun 11/04/22	\$ 500
Realizar Liberación de personal	4 días	mar 12/04/22	vie 15/04/22	\$ 500

**Autor:** Elaboración propia

Figura 5. Curva S



Autor: Elaboración propia

## 4.2. Desarrollo de la planificación de la gestión de la calidad, los recursos y las comunicaciones.

### 4.2.1. Planificación de la gestión de calidad

Este proceso describe las políticas de calidad de acuerdo al presente plan de proyecto junto una matriz de revisión de los puntos más importantes a evaluar.

**Tabla 27. Gestión de la calidad**

<b>GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>	
<b>Nombre de Proyecto</b>	<b>Director del Proyecto</b>
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.	Pablo Cabay
<b>Fecha de Inicio del Proyecto</b>	<b>Tiempo de Duración</b>
01 de noviembre de 2021	4 meses
<b>Definición</b>	
La gestión de la calidad abarca los aspectos referentes a como garantizar que los entregables del proyecto cumplen requisitos básicos de calidad.	
<b>Responsable</b>	
El responsable del cumplimiento de estándares de calidad es el Director del Proyecto	
<b>Aprobación</b>	
El responsable de la aprobación de la calidad de los entregables es el Gerente general	
<b>Objetivos de calidad</b>	
<p>Todos los entregables deben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir aspectos de forma, en donde su contenido debe ser claro, entendible, en idioma español, respetar las normas ortográficas vigentes, y presentar datos actualizados.</li> <li>• Cumplir aspectos de fondo, en donde los entregables deben estar alineados con los objetivos de la investigación, en especial con la necesidad de mejorar la rentabilidad de la empresa.</li> <li>• Todo entregable debe presentar información veraz, confiable y comprobable que garantice la situación real de la empresa y su contexto.</li> </ul>	
<b>Políticas de calidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La revisión de los estándares de calidad debe ser revisados por el director del proyecto constantemente desde el inicio de la elaboración de los entregables.</li> <li>• Los equipos responsables de los entregables deben aceptar las sugerencias realizadas por el Director del Proyecto.</li> <li>• Los entregables deben ser entregados en su totalidad hasta 48 horas antes de la entrega formal al gerente general por parte del Director del Proyecto.</li> <li>• Todo cambio o modificación de forma puede realizarse directamente por los responsables de su elaboración</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo cambio de fondo debe ser notificado y aprobado por el Director del Proyecto.</li> </ul>						
<b>Estándares de calidad</b>						
Claridad	El entregable debe ser fácil de interpretarse y entenderse, no puede exceder más del 5% de errores de tipeo o líneas párrafos poco entendibles. En caso de usar terminología técnica o poco común, se debe anexar un respectivo glosario al inicio del documento.					
Ortografía	Los entregables no pueden tener más de 5% de errores ortográficos como uso de tildes, tipeo, puntuación, uso de mayúsculas.					
Idioma	Los entregables deben estar redactados en idioma español, en caso de usar términos en otro idioma estos deben estar redactados en estilo cursiva.					
Actualidad	Los datos presentados en los entregables no pueden exceder los cinco últimos años					
Fondo	El contenido de los entregables debe estar alineado a los objetivos propuestos del proyecto					
Veracidad	La información de los entregables debe provenir de fuentes seguras, confiables y verificables.					
<b>Herramientas de calidad</b>						
Check list						
Revisión por partes						
Juicio de expertos						
<b>Formato de revisión de calidad</b>						
Entregable	Claridad	Ortografía	Español	Actualidad	Fondo	Veracidad
Informe de historial de proyectos						
Informe de situación de indicadores						
Informe de rendimiento de uso de equipos						
Informe de rendimiento de desempeño de personal						
Informe de la situación de la empresa						
Propuesta de optimización de uso de recursos						

Plantilla de control de gestión de costos y recursos técnicos						
Propuesta de aplicación de indicadores						
Formato de detalle de rentabilidad planificada						
Plan de capacitación						
Recibido por				Nombre:		
Aprobado por				Nombre:		

**Autor:** Elaboración propia

#### 4.2.2. Planificación de la gestión de recursos

En la Tabla 28 se define las responsabilidades de los interesados, para después dar paso a la elaboración de la Matriz RACI, ver Tabla 29.

**Tabla 28. Gestión de los Recursos**

<b>GESTIÓN DE LOS RECURSOS</b>	
<b>Nombre de Proyecto</b>	<b>Director del Proyecto</b>
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.	Pablo Cabay
<b>Fecha de Inicio del Proyecto</b>	<b>Tiempo de Duración</b>
01 de noviembre de 2021	4 meses
<b>Definición</b>	
La gestión de los recursos abarca los aspectos referentes a cómo manejar los diferentes recursos dentro del proyecto	
<b>Responsable</b>	
El responsable de la gestión de recursos es el Director del Proyecto	
<b>Aprobación</b>	
El responsable de la aprobación de la asignación de recursos es el Director del	



Proyecto
Recursos humanos
Se estima la necesidad de dos técnicos
Fecha de vinculación al proyecto
27 de octubre
Recursos materiales
No se estima el uso de ningún recurso material
Estructura del componente humano
<pre> graph TD     A[Gerente General] --- B[Director del Proyecto]     B --- C[Profesional técnico 1]     B --- D[Profesional técnico 2] </pre>
Definición de Responsabilidades
<p><b>Gerente general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el encargado de la revisión y aprobación del acta de constitución del proyecto</li> <li>• Tiene como función la revisión y aprobación del alcance del proyecto</li> <li>• Aprobar o rechazar el cronograma propuesto del proyecto</li> <li>• Aprobar o rechazar el presupuesto propuesto del proyecto</li> <li>• Aprobar o rechazar las solicitudes de cambio de alcance, presupuesto o cronograma</li> <li>• Aprobar o rechazar las solicitudes de cambio de alcance, presupuesto o cronograma</li> <li>• Aprobar o rechazar el informe de calidad de los entregables</li> <li>• Asignar recursos al Director del Proyecto</li> </ul> <p><b>Director de proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el encargado de elaborar el acta de constitución del proyecto</li> <li>• Tiene como función elaborar el alcance del proyecto</li> <li>• Elaborar el cronograma propuesto del proyecto</li> <li>• Elaborar el presupuesto propuesto del proyecto</li> <li>• Elaborar solicitudes de cambio de alcance, presupuesto o cronograma</li> <li>• Revisar el avance de cronograma del proyecto</li> <li>• Revisar el cumplimiento de presupuesto del proyecto</li> <li>• Asignar recursos al equipo de trabajo</li> <li>• Control el cumplimiento de estándares de calidad en los entregables del</li> </ul>

proyecto

### **Profesional técnico 1 y 2**

- Desarrollar los entregables asignados por el Director del proyecto
- Cumplir con los estándares de calidad solicitados
- Solicitar recursos acordes a las necesidades del trabajo desarrollado
- Notificar la directora del proyecto sobre cualquier novedad relacionada con el desarrollo de lo entregables

### **Adquisición de recursos**

Por requerirse solo recursos humanos, este proceso se centra en la convocatoria de personal para un tiempo de cuatro meses que dura el proyecto, cuya remuneración se basa en el pago por servicios honorarios.

### **Perfiles de cargos**

#### **Gerente general**

No se estima contratar uno, ya que esta persona trabaja dentro de la empresa.

#### **Director del proyecto**

Formación de tercer o cuarto nivel en gestión administrativa o afines Superior

Formación en manejo de metodología PMI®- PMBOK® v6

Conocimientos en gestión de cronogramas, presupuestos, procesos

Conocimientos en gestión de calidad, comunicación y riesgos

Evaluación financiera

Análisis de macro y micro entorno

#### **Profesional técnico**

Elaboración y redacción de informes

Elaboración y análisis de indicadores

Análisis de desempeño laboral

Gestión y optimización de recursos

Análisis financiero

Elaboración de módulos de capacitación

### **Control de recursos**

El personal se lo controla mediante la asignación de actividades acorde al cronograma propuesto.

**Autor:** Elaboración propia

Tabla 29. Matriz RACI

MATRIZ RACI				
	Desarrollo del plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil	Gerente	Director de Proyecto	Equipo técnico
EDT	Nombre de tarea			
1	DIAGNÓSTICO			
1.1.	Informe de historial de proyectos	A	R	
1.2.	Informe de situación de indicadores	A	R	
1.3.	Informe de rendimiento de uso de equipos	A	R	
1.4.	Informe desempeño de personal	A	R	
1.5.	Informe de diagnóstico de situación de empresa	A	R	
2.	PLANIFICACIÓN			
2.1.	Conformación equipo de trabajo	C	R	
2.2.	Asignación de recursos	C	R	
3.	EJECUCIÓN			
3.1.	Propuesta de optimización de uso de recursos	C	A	R
3.2.	Plantilla de control de gestión de costos y recursos técnicos	C	A	R
3.3.	Propuesta de aplicación de indicadores	C	A	R
3.4.	Proyección de rentabilidad planificada	C	A	R
3.5.	Plan de capacitación a personal técnico	C	A	R
4.	MONITOREO			
4.1.	Monitoreo del proyecto	A	R	I
5.	CIERRE			
5.1	Aprobación de entregables	A	R	
5.2.	Aprobación acta de entrega	A	R	
5.3.	Liberación de personal		R	

**Autor:** Elaboración propia

### 4.2.3. Planificación de la gestión de comunicaciones

Manejar las comunicaciones es importante en cada paso de la construcción del plan de proyecto, de esta manera en la Tabla 30, indica la matriz de comunicación relacionada entre las personas que integran este plan y el medio por donde se van a comunicar.

**Tabla 30. Gestión de las comunicaciones**

<b>GESTIÓN DE LOS COMUNICACIONES</b>					
<b>Nombre de Proyecto</b>				<b>Director del Proyecto</b>	
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.				Pablo Cabay	
<b>Fecha de Inicio del Proyecto</b>		<b>Tiempo de Duración</b>			
01 de noviembre de 2021		4 meses			
<b>Definición</b>					
La gestión de comunicación describe la relación entre quien comunica, quien recibe el mensaje y como se relacionan entre dichos participantes en el contexto del proyecto.					
<b>Responsable</b>					
El responsable de la aplicación de la gestión de comunicación es el Director del Proyecto					
<b>Aprobación</b>					
El responsable de la gestión de comunicación es el Gerente General					
<b>Matriz de comunicación del proyecto</b>					
Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Periodicidad	Control
Gerencia general	Solicitud de avances de proyecto	Director del Proyecto	Solicitud escrita	Según se requiera	Informes entregados en el mes
	Cambios de Alcance		Correo electrónico		Correos entregados en el mes
	Cambios de Presupuesto				
	Cambios de cronograma				
	Informe de estados de entregables				

	Modificaciones de entregables				
Director de proyecto	Informes de avance de proyecto	Gerencia General	Informes escritos	Semanal	Informes entregados en el mes
	Informes de presupuesto		Correo electrónico		Correos entregados en el mes
	Informes de cronograma				
	Solicitud de cambios				
	Registro de lecciones aprendidas				
	Informe de calidad de entregables				
	Solicitud de recursos				
	Acta de cierre				
	Asignación de recursos	Personal Técnico	Informes escritos	Semanal	Informes entregados en el mes
	Asignación de funciones a profesionales técnicos		Correo electrónico		Correos entregados en el mes
	Solicitud de informes a profesionales técnicos				
Profesional técnico	Informe de avances de entregables	Director de Proyecto			
	Solicitud de recursos				
Recibido por			Nombre:		

Aprobado por	Nombre:
--------------	---------

**Autor:** Elaboración propia

### 4.3. Planificación de la gestión de riesgos

Planificar los riesgos es vital para la empresa, no cuenta con las herramientas necesarias al momento, por eso se desarrolla una gestión de proyectos que vaya directamente a impulsar la visión de identificar tipos de riesgos.

**Tabla 31. Planificación de la gestión de riesgos**

<b>GESTIÓN DE RIESGOS</b>	
<b>Nombre de Proyecto</b>	<b>Director del Proyecto</b>
Plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad anual en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil.	Pablo Cabay
<b>Fecha de Inicio del Proyecto</b>	<b>Tiempo de Duración</b>
01 de noviembre de 2021	4 meses
<b>Definición</b>	
La gestión de riesgos identifica los principales riesgos del proyecto y los diferentes respuestas ante ellos acorde a l nivel de impacto.	
<b>Responsable</b>	
El responsable de la aplicación de la gestión de riesgos es el Director del Proyecto	
<b>Aprobación</b>	
El responsable de la aprobación del plan de gestión de riesgos es el Gerente General	

**Autor:** Elaboración propia

Figura 6. Identificación de riesgos

Desarrollo del plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil								
PRIORIDAD	IDENTIFICACIÓN							
	ESTATUS	# ID	FECHA INDENTIFICACIÓN / FASE DEL PROYECTO	ASIGNACIÓN FUNCIONAL	AMENAZA / OPORTUNIDAD	RIESGO	DISPARADOR	CATEGORÍA
1	Activo	RG1	lun 20/12/21	Director de Proyecto	AMENAZA	- En el caso de un desvío del alcance puede existir procesos de retrabajos, correr el riesgo de aplazar la entrega y suspender el proyecto por Gerencia	El Gerente va a tener resultados erróneos y posiblemente no incrementará la rentabilidad	Alcance
			Ejecución					
2	Activo	RG2	mar 25/01/22	Director de Proyecto	AMENAZA	- Sobre pasar el presupuesto aprobado y autorizado por Gerencia	Actividades no analizadas en la base de inicial de información histórica, realizar en documentos retrabajos	Económico
			Inicio					
3	Inactivo	RG3	mar 29/03/22	Gerente	AMENAZA	- Si existe una nueva pandemia o efecto global no controlado podría no alcanzar las métricas de rentabilidad anual propuestas	Nueva pandemia o paros nacionales que paralice el proyecto y la integridad del equipo	Organización
			Ejecución					
4	Inactivo	RG4	lun 11/04/22	Gerente General	AMENAZA	- Uso de recursos no planificados y no obtener el incremento de rentabilidad	Aceptar nuevas actividades en la ejecución que no estaban contempladas en la planificación	Económico
			Ejecución					

Prioridad	
1	Alta
2	Media
3	Baja

**Autor:** Elaboración propia

Figura 7. Plan de gestión de riesgos

PLAN DE GESTION DE RIESGOS									
PROYECTO: Desarrollo del plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil									
FECHA INICIO : 01 de Noviembre del 2021									
DIRECTOR DEL PROYECTO: Pablo Cabay									
PRIORIDAD	DESCRIPCION DEL RIESGO	ANALISIS CUALITATIVO				ANALISIS CUANTITATIVO			
		OBJETIVO AFECTADO	PROBABILIDAD	IMPACTO	MATRIZ DE CALOR	PROBABILIDAD (%)	IMPACTO (\$)	EFEECTO (\$)	
1	- En el caso de un desvío del alcance puede existir procesos de retrabajos, correr el riesgo de aplazar la entrega y suspender el proyecto por Gerencia	Alcance Cronograma	Bajo	Muy Alto	Probabilidad MA A M B MB Impacto MB B M A MA Impacto	30%	\$ 2.267,12	\$ 680,14	
2	- Sobre pasar el presupuesto aprobado y autorizado por Gerencia	Alcance Costo	Bajo	Alto	Probabilidad MA A M B MB Impacto MB B M A MA Impacto	30%	\$ 1.491,20	\$ 447,36	
3	- Si existe una nueva pandemia o efecto global no controlado podría no alcanzar las métricas de rentabilidad anual propuestas	Costo Cronograma	Medio	Alto	Probabilidad MA A M B MB Impacto MB B M A MA Impacto	50%	\$ 1.430,04	\$ 715,02	
4	- Uso de recursos no planificados y no obtener el incremento de rentabilidad	Alcance Costo	Medio	Alto	Probabilidad MA A M B MB Impacto MB B M A MA Impacto	50%	\$ 1.492,40	\$ 746,20	
<b>SUMATORIA \$</b>							<b>\$ 2.588,72</b>		
<b>LÍNEA BASE DEL PROYECTO</b>							<b>47701,5</b>		
<b>%</b>							<b>5,43%</b>		

Autor: Elaboración propia



Figura 8. Plan de gestión de riesgos-estrategias de respuesta

PLAN DE GESTION DE RIESGOS-ESTRATEGIAS DE RESPUESTA									
PROYECTO: Desarrollo del plan de control de recursos para mejorar la rentabilidad en los contratos/servicios que realiza la compañía Cyfoil									
FECHA INICIO : 01 de Noviembre del 2021									
DIRECTOR DEL PROYECTO: Pablo Cabay									
PRIORIDAD	DESCRIPCION DEL RIESGO	ESTRATEGIAS DE RESPUESTA	IMPLEMENTACION RESPUESTA A RIESGOS			AFECCIÓN	MONITOREO Y CONTROL		
		ESTRATEGIA	ACCIONES DE RESPUESTA	VENTAJAS	DESVENTAJAS	ENTREGABLE AFECTADO	RESPONSABLE	INTERVALO DE MEDICION	FECHA, ESTADO, COMENTARIOS DE LA REVISION
1	- En el caso de un desvío del alcance puede existir procesos de retrabajos, correr el riesgo de aplazar la entrega y suspender el proyecto por Gerencia	Mitigar	Inmediata revisión de los documentos con información real y validar junto con el equipo técnico para emitir a aprobación a Gerencia	Detallar todos los puntos de desarrollo del alcance de manera clara y al detalle	Retrabajos y perdida de tiempo	1.3.1.4 Alcance	Director de Proyecto, Equipo técnico	Medición diaria	Fecha: lun 20/12/21 Estado: Revisado Se ha analizado el riesgo indicado con el área asignada y no muestra indice de ocurrencia de probabilidad
2	- Sobre pasar el presupuesto aprobado y autorizado por Gerencia	Evitar	Revisión de cada paquete de trabajo y optimización de actividades	Cada una de las actividades tienen inicio y fin, no omitir ni pendiente	No cumplir todas las actividades necesarias	1.3.1.8 Costos	Director de Proyecto, Equipo técnico	Medición diaria y emitir informe	Fecha: mar 25/01/22 Estado: Revisado Se ha analizado el riesgo indicado con el área asignada y no muestra indice de ocurrencia de probabilidad
3	- Si existe una nueva pandemia o efecto global no controlado podría no alcanzar las métricas de rentabilidad anual propuestas	Escalar	Meetings de trabajo para tomar acciones correctivas y organizar entre los participantes del proyecto para trabajar de manera remota vía MS Yammer	Trabajo vía remota con herramientas ofimáticas cargando la información en un Nube digital compartida entre el equipo de trabajo	Posibles bajas en el personal del organigrama o pausa de ejecución de proyecto	1.3.1.9 Desarrollo de plan de costos y recursos técnicos	Gerente, Director de Proyecto	Medición semanal, se debe revisar el progreso de los documentos.	Fecha: lun 07/02/22 Estado: Revisado Se ha revisado el riesgo con el analista, puede existir la probabilidad de ocurrencia del disparador y se toma medidas correctivas para correcto avance
4	- Uso de recursos no planificados y no obtener el incremento de rentabilidad	Evitar	En caso de tener nuevos recursos no contemplados, emitir alerta y reporte para solicitud de cambios en la base de datos para adjuntar la información al reporte de monitoreo y control de recursos	A través de control de cambios adjuntar los datos para el correcto control y monitoreo de recursos	Realizar varios cambios de alcance y costos, no se puede medir, ni controlar, ni monitorear de manera correcta	1.3.1.9.7 Elaborar el Registro de Monitoreo y control de actividades de trabajos	Director de Proyecto, Equipo técnico	Medición semanal, se debe realizar reuniones con gerencia.	Fecha: mié 23/03/22 Estado: Revisado Se ha analizado el riesgo indicado con el área asignada y no muestra indice de ocurrencia de probabilidad que suceda

#### **4.4. Planificación de la gestión de adquisiciones**

No aplica

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

Se determinó que la implementación de un plan de control de costos y recursos técnicos para los proyectos ejecutados por la organización sí es factible dentro del presupuesto calculado de \$ 47701,50 USD, cubriendo todas las actividades programadas.

La optimización de monitoreo y control de los recursos mediante la comunicación es crucial, no obstante, es necesario trabajar en mejorar los canales comunicativos, mantener al personal capacitado para que pueda desenvolverse de manera eficaz y sea consciente con los recursos que cuenta.

Incrementar el rendimiento de rentabilidad propuesta en 1,45% para cada año es posible de acuerdo al plan propuesto y al desarrollo de la cultura organizacional incentivada por la Gerencia en conjunto con una comunicación asertiva y las capacitaciones al personal encargado de manejo de recursos técnicos y costos de los proyectos.

En la elaboración del presente plan se determinó un camino viable de solución para optimizar el uso de los recursos de la empresa a través de la propuesta de elaboración de informes y plantillas de control de gestión de costos y recursos técnicos, para una trazabilidad en tiempo y planificación para evitar tiempos muertos e incrementar la rentabilidad de los proyectos.

## 5.2. Recomendaciones

- Mantener un plan de control de costos y recursos técnicos para los proyectos que se realicen en el futuro.
- Capacitar al personal en los procesos de mejora continua y en el desarrollo de los formatos que se vayan implementando para el monitoreo y control de los proyectos junto con las lecciones aprendidas.
- Ejecutar el plan de control de recursos propuesto, paso a paso, para poder desarrollar y controlar los proyectos constructivos con mayor efectividad con el apoyo total de todos los involucrados.
- Entender que la obtención de los resultados no es inmediata, puesto que la metodología es un proceso que no se desarrolla a corto plazo y necesita un monitoreo y control.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CICLO de vida del proyecto (Sección 1.2.4.1). (2017). En PMI, *PMBOK Guide SixthEd\_SPA* (pág. 977). PMI.

Control integrado de cambios: Entradas. Plan para la dirección del proyecto. (2017). En PMI.

CYFOIL. (2021). <https://www.cyfoil.com/>. Obtenido de <https://www.cyfoil.com/:https://www.cyfoil.com/quienes-somos/#mision>

Fontaine, G. (2006). Petróleo y Desarrollo Sostenible en Ecuador. *FLACSO - ECUADOR*.

Jaramillo, F. (2005, junio). La Tendencia. Revista de análisis político. Repositorio FLACSO. Recuperado julio de 2021, de <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/5038/4/RFLACSO-LT03-08-Arregui.pdf>

PMBOK Guide SixthEd\_SPA - Gestión de la integración del proyecto. (2017). En PMI, *PMBOK Guide SixthEd\_SPA* (pág. 977).

PMBOK®. (2017).

SERCOP. (2021, julio). Imprimir RUP. Servicio de Contratación Pública SERCOP. Recuperado julio de 2021, de <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/EP/imprimirRup.cpe>

SERCOP. (2020). *REGISTRO UNICO DE PROVEEDORES*.