



**FACULTAD DE POSTGRADOS**

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

**PLAN DE PROYECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO  
DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM**

**Profesora  
Sofía Paola Ruiz Bravo**

**Autor  
Rubén José Acuña Hernández**

**2021**

## RESUMEN

El presente plan de proyecto se desarrolló para una empresa de telecomunicaciones con 5 años de experiencia en el mercado llamada Jassatelecom, a la que se realizó un análisis, teniendo como resultado que se desenvuelve en una industria en crecimiento en la que tendrá oportunidad de ampliar su negocio. El análisis indicó que al tener la empresa una estructura de costos donde el 70% depende de terceros, es fundamental el control de costos para lograr mejores ganancias. Se realizó un análisis de alternativas para controlar los costos que reflejó que la mejor alternativa es la creación de un departamento de adquisiciones, que permita estandarizar las adquisiciones de materiales y servicios mediante la creación de procesos y de esta forma ayudar a controlar los costos de los proyectos. Se identificaron a los principales interesados del proyecto y sus requisitos, y a través de las buenas prácticas de la guía PMBOK® del PMI® se desarrollaron todos los procesos que permitirán que el proyecto se lleve a cabo de forma eficaz durante su planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre. El análisis financiero determinó que el proyecto es viable ya que en los cálculos realizados el valor actual neto tiene un 99.62% de probabilidad de ser mayor a cero, la tasa interna de retorno siempre fue mayor a la tasa de descuento y el periodo de recuperación de la inversión es de un año, tiempo aceptable dentro del margen de tolerancia de la empresa para realizar inversiones.

## **ABSTRACT**

This project plan was developed for a telecommunications company with 5 years of experience in the market called Jassatelecom, which was analyzed, with the result that it operates in a growing industry in which it will have the opportunity to expand its business. The analysis indicated that since the company has a cost structure where 70% depends on third parties, cost control is essential to achieve better profits. An analysis of alternatives was carried out to control costs, which reflected that the best alternative is the creation of a procurement department, which allows standardizing the procurement of materials and services through the creation of processes and in this way helps control the costs of the Projects. The main stakeholders of the project and their requirements were identified, and through the good practices of the PMBOK® guide from PMI®, all the processes that will allow the project to be carried out effectively during its planning, execution, monitoring were developed. and control and closure. The financial analysis determined that the project is viable since in the calculations made the net present value has a 99.62% probability of being greater than zero, the internal rate of return was always greater than the discount rate and the payback period of the investment is one year, an acceptable time within the tolerance margin of the company to make investments.

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN: DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS .....	1
1.1 Antecedentes .....	1
1.1.1 Análisis de la industria o sector .....	1
1.1.2 Análisis de Factores internos y externos de la empresa.....	3
1.1.3 Identificación del Estado actual y estado futuro. ....	5
1.1.4 Planteamiento y formulación del problema o del Plan de Mejora con el Proyecto.....	6
1.2 Objetivos .....	9
1.2.1 Objetivo general.....	9
1.2.2 Objetivos específicos .....	9
2. CASO DE NEGOCIO DEL PROYECTO Y SU VIABILIDAD.....	10
2.1 Análisis de alternativas generales del proyecto. ....	10
2.2 Elección de la mejor alternativa para la organización .....	11
2.3 Análisis Económico .....	14
2.4 Análisis Financiero .....	14
2.5 Viabilidad del proyecto.....	20
3. PROCESOS DEL PROYECTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®- PMBOK®.....	21
3.1 Desarrollo del acta de constitución del proyecto.....	21
3.2 Registro y análisis del involucramiento de los interesados. ..	23
3.3 Gestión de integración del proyecto.....	27
3.3.1 Ciclo de vida del proyecto .....	27
3.3.2 Gestión integrada de cambios .....	27
3.3.3 Registro de lecciones aprendidas y cierre.....	29
4. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®- PMBOK® .....	30
4.1 Planificación de la gestión del alcance, cronograma y costos30	
4.1.1 Planificación de la gestión del alcance.....	30

4.1.2 Planificación de la gestión del cronograma .....	40
4.1.3 Planificación de la gestión de los costos .....	46
4.2 Planificación de la gestión de la calidad, los recursos y las comunicaciones.....	56
4.2.1 Planificación de la gestión de los recursos.....	56
4.2.2 Planificación de la gestión de la calidad .....	61
4.2.3 Planificación de la gestión de las comunicaciones .....	67
4.3 Planificación de la gestión de riesgos .....	72
4.4 Planificación de la gestión de las adquisiciones .....	84
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	85
5.1 Conclusiones.....	85
5.2 Recomendaciones.....	86

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Alternativas generales del proyecto. ....	10
Tabla 2 Comparación de alternativas y sus ponderaciones 13	
Tabla 3 Estructura de costos de la empresa Jassatelecom. 15	
Tabla 4 Costos operativos año 2020 por rubro. ....	15
Tabla 5 Inversión inicial. ....	16
Tabla 6 Flujo de caja proyectado .....	16
Tabla 7 Acta de constitución del proyecto .....	21
Tabla 8 Identificación de los interesados, su poder, interés y expectativas. ....	24
Tabla 9 Matriz de evaluación del involucramiento de los interesados. ....	26
Tabla 10 Estrategias para gestionar los diferentes grupos de interesados. ....	26
Tabla 11 Formato de solicitud de cambios de interesados	28
Tabla 12 Registro e lecciones aprendidas de interesados	29
Tabla 13 Declaración del alcance del proyecto de interesados. ....	30
Tabla 14 Diccionario de la EDT de interesados. ....	33
Tabla 15 Matriz de colección de los requisitos del proyecto 35	
Tabla 16 Matriz de trazabilidad .....	37
Tabla 17 Cronograma .....	42
Tabla 18 Nivel de exactitud .....	46
Tabla 19 Unidad de medida .....	47

Tabla 20 Umbrales de control .....	47
Tabla 21 Formula de estimación de costos a la conclusión. 48	
Tabla 22 Matriz de estimación de costos .....	49
Tabla 23 Resumen de costos por entregable. ....	55
Tabla 24 Línea base del costo. ....	55
Tabla 25 Presupuesto del proyecto .....	56
Tabla 26 Roles y responsabilidades .....	56
Tabla 27 Estimación de recursos .....	58
Tabla 28 Nomenclatura matriz RASCI .....	59
Tabla 29 Matriz RASCI .....	59
Tabla 30 Plan de gestión de la calidad. ....	62
Tabla 31 Matriz de requisitos de calidad.....	63
Tabla 32 Plan de las comunicaciones calidad .....	67
Tabla 33 Matriz de las comunicaciones .....	69
Tabla 34 Plan de gestión de riesgos .....	72
Tabla 35 Identificación de los riesgos .....	77
Tabla 36 Análisis cualitativo de los riesgos.....	78
Tabla 37 Respuesta al riesgo .....	81
Tabla 38 Análisis cuantitativo de los riesgos .....	82

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Lienzo Canvas .....	3
Figura 2: Estructura de costo de los proyectos en Jassatelecom .....	8
Figura 3: Simulación montecarlo para análisis Financiero TIR.....	19
Figura 4: Simulación montecarlo para análisis Financiero VAN.....	19
Figura 5: Ciclo de vida del proyecto .....	27
Figura 6: Estructura de desglose de trabajo (EDT).....	32
Figura 7: Diagrama organizacional del proyecto.....	57



## **1. INTRODUCCIÓN: DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS**

### **1.1 Antecedentes**

Jassatelecom CIA LTDA, en adelante denominada Jassatelecom es una empresa ecuatoriana fundada en el año 2015 por dos emprendedores de la ciudad de Quito, estos son los ingenieros Alexander Trejo y Jonathan García. La empresa Jassatelecom desde sus inicios ha sido proveedora de servicios de ingeniería, implementación, fiscalización, mantenimiento y soporte para empresas de telecomunicaciones.

En el año 2018 Jassatelecom comenzó en el mercado de implementación de centros de datos y de redes de fibra óptica ejecutando proyectos en el sector y en el año 2019 agregó a su portafolio de proyectos los diseños integrales para cooperativas bancarias, así como también implementación de sistemas eléctricos y electrógenos para industrias minoristas. (Jassatelecom, 2021)

Por otra parte, es importante mencionar que Jassatelecom ha sido un integrador de servicios con muy pocos empleados en nómina y con una cartera de proveedores para implementar sus proyectos bajo supervisión de un gerente de proyectos interno.

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

Jassatelecom es una empresa que desarrolla su actividad económica en el sector de la tecnología, brindando soluciones a medida y de gran escala para clientes corporativos. Asimismo, los proyectos que se ejecutan son parte de la industria de las telecomunicaciones.

De este modo, se realizó un análisis del macro ambiente para la industria de las telecomunicaciones, donde el aspecto político reflejó que el control de las

empresas de telecomunicaciones nacionales e internacionales está enfocado en el uso del espacio radioeléctrico, espacio en órbita para satélites, espacios públicos y privados para ubicación de antenas y repetidoras.

En este aspecto en Ecuador, La (Asamblea Nacional, 2015) afirma que el organismo que se encarga de establecer directrices, planes y políticas es el Ministerio de Telecomunicaciones y de la sociedad de la Información (MINTEL) y la entidad que debe de regular, controlar, administrar los aspectos de espacio radioeléctrico y técnicos es la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL).

Por otro lado, en Ecuador como producto del decreto N°1017 donde fue declarado el estado de emergencia sanitaria, las personas se vieron obligadas a cambiar su estilo de vida pasando a realizar teletrabajo y clases en forma virtual (Garcés, 2020). Este impacto social hizo que la industria de telecomunicaciones tuviese un crecimiento en el país generando más instalaciones de servicios a nivel nacional.

De hecho, al analizar el aspecto Económico, el (Banco Central del Ecuador, 2021) afirma que al cierre del año 2020 el producto interno bruto de la industria de comunicaciones vio un crecimiento del 0.1% respecto a los valores históricos de 2019 con un incremento de 500 mil cuentas de internet respecto al año 2019 como producto de desarrollo de las clases virtuales y teletrabajo.

Mientras que, en el ámbito tecnológico las nuevas tecnologías de redes de fibra óptica hacia el hogar y las redes de quinta generación móvil (5G) tendrán un gran impacto en la industria de las telecomunicaciones. Con la penetración de estas tecnologías en el mercado ecuatoriano a través de proveedores de servicio de internet como Claro, Netlife, CNT, entre otros; se incrementó el trabajo para los integradores de servicios de telecomunicaciones.

De igual importancia es el aspecto legal, la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado protege a los empresarios de los abusos derivados de prácticas monopólicas (Secretaría Nacional de Planificación, 2011). Esta ley afecta a todas las industrias, incluida la de telecomunicaciones y ayuda particularmente a los pequeños y medianos empresarios integradores de servicios a poder tener participación en el mercado.

Por otra parte, las telecomunicaciones generan impacto ambiental con la basura tecnológica que producen y con el uso de la energía. (GSMA, 2009) indica que el uso de energía está creciendo a medida que aumenta el número de suscriptores en las redes de telecomunicaciones y se estimaba que en 2020 el 51% de las emisiones producidas por las tecnologías de información y comunicación (TIC) sea producto de emisiones relacionadas con la energía.

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

El análisis de los factores internos y externos que pueden afectar al negocio de Jassatelecom se desarrolló basado en los 9 bloques del lienzo Canvas que se observan en la figura1 (Osterwalder & Pigneur, 2010).



Figura 1: Lienzo Canvas

En cuanto a la propuesta de valor, Jassatelecom se diferencia de otras empresas que ofrecen servicios similares enfocándose en la mejora del rendimiento de la inversión de sus clientes, entregando productos de calidad sin interrumpir las operaciones de sus clientes, lo que se traduce en no interrumpir el flujo de ingreso de la actividad del cliente. Asimismo, lo expresa su misión “Facilitamos la vida de nuestros clientes, con soluciones integrales garantizando calidad y continuidad de servicios en sus operaciones.” (Jassatelecom, 2021)

Por otra parte, las alianzas claves de Jassatelecom son las que tiene con el fabricante de equipos de red Cisco y Huawei, lo que permite a la empresa proveer soluciones a sus clientes con equipos especializados de telecomunicaciones, a precios preferenciales y con soporte de la marca cuando lo amerite.

La actividad clave que realiza Jassatelecom consiste en la generación de diseños exclusivos de ingenierías de última generación mediante el uso de software especializado, aplicando estándares de dirección de proyectos para asegurar al cliente la entrega de sus proyectos dentro de los parámetros de alcance, costo, tiempo y calidad deseados. (Jassatelecom, 2021).

Por otro lado, los recursos claves que permiten a Jassatelecom crear y ofrecer su propuesta de valor son el software especializado para diseños y sus gerentes de producto con conocimiento técnico avanzado para impulsar los proyectos que se desarrollan dentro de la empresa.

El segmento de mercado donde participa Jassatelecom es un segmento de mercado diversificado ya que comprende empresas de telecomunicaciones como CNT, CLARO y Telefónica, proveedores de servicios de internet como Century Link, Punto Net, TV Cable, DIRECTV, Megadatos, Nedetel, empresas de alquiler de infraestructura de telecomunicaciones como SBA, Ecuador Towers, entre otras, y también industrias de minoristas de todo tipo que necesitan soluciones tecnológicas. Los canales que utiliza Jassatelecom para

comunicarse con estos clientes son canales de tipo propio como su sitio web, emails, redes sociales, llamadas telefónicas, visitas directas.

La forma en la que Jassatelecom se relaciona con sus clientes, es decir como capta a los clientes, como los fideliza y como estimula las ventas se ejecuta a través de una asistencia personal exclusiva, brindando un precio económico asociado a la calidad, soporte técnico especializado 24 horas, eficiencia, dedicación, rapidez y organización en cada uno de los proyectos.

Al ser Jassatelecom una empresa integradora de servicios, gran cantidad de sus trabajos son ejecutados por terceros y los materiales que instala son provistos por mayoristas o minoristas. Los costos fijos están constituidos por los sueldos del personal administrativo, la renta de oficina y los costos variables están constituidos por los materiales y servicios subcontratados que se requieren para los proyectos.

Las fuentes de ingresos de Jassatelecom corresponden a ventas de activos, ya que se ejecutan servicios de diseños, implementación y puesta en marcha de sistemas de telecomunicaciones por parte de clientes privados o públicos.

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

Jassatelecom es una empresa integradora de servicios de telecomunicaciones y la mayoría de sus proyectos son ejecutados por contratistas bajo la gestión de proyectos de Jassatelecom, esto quiere decir que no cuenta con el personal de planta que realice la ejecución, por lo que resulta importante para la empresa establecer una buena relación comercial con sus colaboradores y así a través de estos mantener al cliente final satisfecho y conservar la cartera de clientes de la empresa.

Al ser la mayoría de los proyectos ejecutados en un modelo de subcontratación, la estructura de costos más común en estos está formada por materiales en

aproximadamente un 35%, servicios contratados a terceros otro 40% y los indirectos y administrativos en un 25%, lo que demuestra que casi la totalidad de los costos de los proyectos dependen de adquisiciones de productos o servicios.

No obstante, la empresa no tiene un área para gestionar las adquisiciones donde se evalúen los precios de los posibles proveedores, se realicen procesos de calificación y evaluaciones de desempeño, donde se dé un seguimiento a la calidad y a los tiempos de entrega, y se maneje un control del inventario; por el contrario actualmente los directores de proyectos son los encargados de buscar proveedores y contratarlos para dar cumplimiento a los requerimientos del cliente final, esto sin realizar una previa evaluación de los mismos y sin ejecutar un proceso de selección que garantice preservar las ganancias de la empresa mediante la búsqueda de la mejor relación coste/beneficio en el mercado de los productos o servicios que se deseen adquirir.

Con la creación del área de adquisiciones Jassatelecom ganará control sobre los costos de los proyectos que ejecuta mediante la aplicación de un proceso de compras, así como también permitirá mantener y mejorar la relación comercial con sus proveedores, ayudándoles a estos a desarrollarse y crecer junto a Jassatelecom.

#### **1.1.4 Planteamiento y formulación del problema o del Plan de Mejora con el Proyecto**

Como se mencionó en el análisis previo, la demanda de servicios de internet tuvo un crecimiento en el año 2020, de hecho con la aparición de la tecnología móvil de quinta generación la (ITU, 2019) prevé que para el año 2025 la cantidad de equipos con conexión a internet alcanzaran los 50 mil millones y que debido a la implementación de esta tecnología será necesaria la implementación de muchas más radio bases a las existentes en la actualidad, lo que pronostica de igual manera un aumento en la demanda de los servicios que ofrece Jassatelecom, al ser esta una empresa que cuenta dentro de sus servicios con la implementación

de estaciones base. Por este motivo al tener un pronóstico de aumento en sus ventas, debe tener un mejor control sobre sus costos operativos.

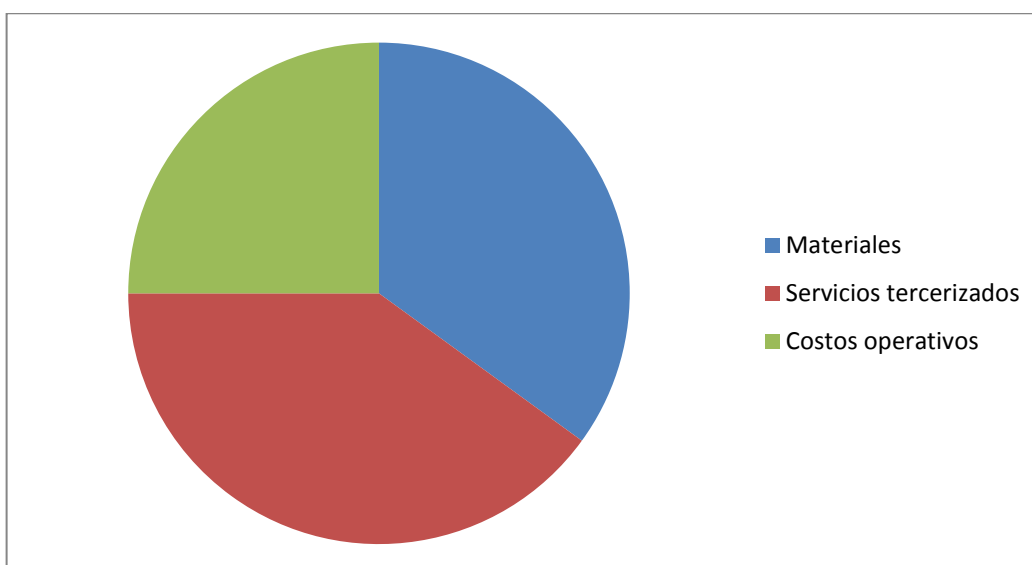
Por otra parte, actualmente las políticas de Jassatelecom no exigen a sus proveedores de servicios y materiales la firma de contratos, sin embargo, según (Portaley, 2017) la importancia de firmar un contrato en una relación comercial consiste en que en este documento quedan plasmadas las responsabilidades que asume cada parte. Al ser tan importante la firma de un contrato, estos deben ser realizados por expertos; de acuerdo con (Benjamin Amenabar, s.f.) “Los contratos que se llevan a cabo directamente entre dos empresas (B2B) requieren de la presencia de expertos en la gestión de ventas y la negociación”.

Asimismo, (UPCOUNSEL, 2020) afirma que otra importancia de los contratos con los proveedores es la firma de los acuerdos de confidencialidad, lo que protege a la empresa de que un fabricante o proveedor revele los secretos comerciales de la empresa.

Otro aspecto importante de acuerdo con (Arenal, 2020) es la gestión de inventarios como uno de los puntos principales para el manejo de la estrategia de la organización. Debido a que en Jassatelecom se lleva a cabo la compra de materiales para cada proyecto, el aprovisionamiento a tiempo de estos, así como el control de inventario apoya en su objetivo de controlar los costos de la empresa.

De la misma forma, de acuerdo con (Agudelo, 2019) el control de inventario es importante ya que mantener inventario puede resultar costoso para la empresa por el tiempo que se deban almacenar los materiales y por esto es importante identificar la cantidad óptima de estos a mantener en existencia, ya que a la inversa si no se mantiene el nivel adecuado de aprovisionamiento las ganancias de la empresa también se ven afectadas negativamente.

Por otra parte, el (Project Management Institute, Inc., 2017) indica que estimar los costos consiste en calcular un estimado de los recursos que son necesarios para ejecutar un proyecto, lo cual es importante para asegurar que la empresa logre los márgenes de ganancia esperados y cumpla con sus metas financieras. Como se observa en la figura 2 el costo de los proyectos en Jassatelecom está representado en un 35% por materiales, en un 40% por servicios subcontractados y en un 25% por costos indirectos y administrativos.



*Figura 2:* Estructura de costo de los proyectos en Jassatelecom

De acuerdo con (DATADEC, 2020) un elemento importante es el desarrollo de los proveedores, es decir, tomar en consideración el potencial que tiene cada proveedor de crecer en conjunto con la empresa en el tiempo.

En tal sentido, (ESAN, 2020) afirma que la creación del área de compras es fundamental ya que se encarga de todo lo referente a las adquisiciones que necesita la compañía, pero también es estratégica porque es un área que genera ahorros a la empresa. De igual manera, (Low Siew Chui, 2020) indica que “La necesidad de estandarizar los procedimientos de adquisición y garantizar las mejores prácticas se vuelve muy importante en el plan de negocios de cada organización”.



Con el desarrollo de este análisis se determinó que al estar la estructura de costos de los proyectos que maneja Jassatelecom principalmente formada por adquisiciones y como producto de manejar dichas adquisiciones sin procesos definidos, sin contratos y sin control de inventarios, esto ha causado la disminución de la rentabilidad de los proyectos.

Formulación del problema: ¿De qué manera impacta la estandarización de las adquisiciones de materiales y servicios de los proyectos en los costos operativos de Jassatelecom?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo general**

Planificar el proyecto de implementación de un departamento de adquisiciones para la empresa Jassatelecom con el propósito de controlar los costos operativos, aplicando las buenas prácticas del PMBOK®.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar los requisitos de los interesados del proyecto en Jassatelecom y elaborar el acta de constitución del proyecto.
- Elaborar el plan de dirección del proyecto y los planes de gestión subsidiarios correspondientes para la implementación de un departamento de adquisiciones en la empresa Jassatelecom.
- Determinar la viabilidad financiera del proyecto calculando indicadores que permitan tomar una decisión respecto a la implementación de un departamento de adquisiciones para Jassatelecom.

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

### 2.1 Análisis de alternativas generales del proyecto.

Acorde a la problemática encontrada en la empresa Jassatelecom respecto a la falta de control de sus costos operativos como consecuencia del manejo de las adquisiciones sin procesos, se realizó el análisis de tres posibles soluciones que se pueden ejecutar para resolver la problemática actual.

La primera alternativa consiste en la creación de manuales de procesos de adquisición para que la empresa regule la forma en que se deben ejecutar las adquisiciones, así como el control de inventarios, utilizando los recursos actuales sin modificar la estructura organizacional de la empresa.

La segunda alternativa planteada fue la creación de un departamento de adquisiciones que garantice el uso de buenas prácticas, establezca procesos, tenga recursos dedicados a la gestión de adquisiciones y permita el control de los costos operativos y del inventario de materiales de la empresa.

Por último, como se observa en la tabla 1 se abordó una tercera alternativa que consiste en la subcontratación de la gestión de las adquisiciones a una empresa que se encargue de manejar las adquisiciones que Jassatelecom requiera para la ejecución de sus proyectos.

Tabla 1

Alternativas generales del proyecto.

ALTERNATIVA	DESCRIPCIÓN
Alternativa 1	Crear de manuales de procesos de adquisición.
Alternativa 2	Crear un departamento de adquisiciones para controlar los costos operativos.
Alternativa 3	Subcontratar la gestión de adquisiciones.

## **2.2 Elección de la mejor alternativa para la organización**

Para elegir la mejor alternativa que solucione el problema actual que presenta la organización se desarrollaron seis criterios que permitieron evaluar cada una de las alternativas planteadas en el apartado anterior, de igual manera se asignó un peso relativo a cada uno de ellos y un rango de calificación con una escala del 1 al 5 donde 1 representa la alternativa menos atractiva y 5 la alternativa más atractiva.

El primer criterio fue llamado “Costo de la implementación de las alternativas” y se refiere a la inversión económica que debe realizar la organización para implementar las alternativas. A este criterio se le asignó un peso del 20% puesto que la empresa prioriza el uso eficiente de sus recursos, y en la escala de evaluación se otorgó una puntuación a cada alternativa donde en la escala 1 representa la alternativa más costosa y el 5 la alternativa menos costosa para la organización.

El segundo criterio es el tiempo de implementación de las alternativas, este se refiere al tiempo que le tomará a la organización implementar cada una de las alternativas de solución. Se asignó un peso de 15% a esta alternativa y en la escala de evaluación se otorgó una puntuación a cada alternativa donde en la escala 1 representa la alternativa que toma menos tiempo para implementarse y 5 la que toma más tiempo.

El tercer criterio fue denominado “Aporta valor a la estrategia de la empresa”, este se refiere a como cada una de las alternativas se integran en la estrategia de la empresa y ayudan a que esta se cumpla. Se asignó a este criterio el peso del 25% pues para la organización es prioritario que se cumplan sus objetivos estratégicos. En la escala de calificación el valor 1 representa la alternativa que menos se alinea con los objetivos estratégicos y el valor 5 la que más está alineada con los mismos.

El cuarto criterio llamado “Interés de inversión de la empresa para implementación de la alternativa” se refiere a cuanto interés tiene la alta dirección de la empresa en implementar cada una de las alternativas. A este criterio se asignó un 10% peso y en la escala de calificación el 5 significa el mayor interés y el 1 significa el menor interés.

El quinto criterio definido en este análisis llamado “Otorga a la organización independencia en la gestión de los costos” se refiere a cuanta autonomía tiene la organización sobre la gestión de adquisiciones con cada una de las alternativas planteadas. A este criterio se le dio un peso del 15% y al calificar cada una de las alternativas el 1 en la escala de calificación significa la menor independencia y el número 5 la mayor.

El sexto criterio presentado en este análisis fue llamado: “Otorga a la organización una solución a largo plazo”. Este criterio se refiere a la temporalidad de cada una de las soluciones, es decir, cuan duradera cada una de ellas es en el tiempo para la organización. Se asignó un peso del 15% a este criterio y la escala de calificación se interpreta de la siguiente manera: 1 es la alternativa que otorga la solución a más corto plazo y 5 aquella que otorga una solución a largo plazo.

En la tabla 2 se observa el peso y la calificación otorgada a cada criterio y el cálculo de la ponderación de cada alternativa. La fórmula con la que se calculó la ponderación es la siguiente:

Ponderación = Calificación x Peso Criterio.

Tabla 2

*Comparación de alternativas y sus ponderaciones.*

CRITERIO	PESO CRITERIO	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
		Calificación (1-5)	Ponderación	Calificación (1-5)	Ponderación	Calificación (1-5)	Ponderación
Costo de Implementación de la alternativa.	20.00%	4	0.8	3	0.6	1	0.2
Tiempo de implementación de la alternativa.	15.00%	1	0.15	4	0.6	5	0.75
Aporta valor a la estrategia de la empresa	25.00%	3	0.75	5	1.25	5	1.25
Interes de inversión de la empresa para implementación de la alternativa.	10.00%	2	0.2	4	0.4	3	0.3
Otorga a la organización independencia en la gestión de los costos	15.00%	5	0.75	5	0.75	3	0.45
Otorga a la organización una solución a largo plazo	15.00%	1	0.15	5	0.75	5	0.75
			2.8		4.35		3.7

A través del análisis realizado, la alternativa 2 tiene la ponderación mayor con un valor de 4,35 (ver Tabla 2) lo que la define la alternativa más viable para ser implementada y dar solución a la problemática existente. Esta alternativa se recomienda debido a lo siguiente:

- El costo de implementarla es menor al de la alternativa 3.
- El tiempo de implementación es menor al de la alternativa 3.
- Aporta valor a la estrategia de la empresa ya que a través de la creación del departamento de adquisiciones se busca la reducción y control de los costos operativos para obtener más beneficios para la empresa.

- La alta dirección se encuentra interesada en invertir en la creación del departamento de adquisiciones sobre las demás opciones, para optimizar sus gastos operativos.
- Le otorga mayor independencia a la organización en la gestión de las adquisiciones debido a que todo el proceso se maneja dentro de la empresa, cuando en la alternativa 3 la gestión se hace fuera de la organización.
- Otorga una solución a largo plazo para la empresa en la materia de gestión de sus adquisiciones.

### **2.3 Análisis Económico**

El proyecto de la creación de un departamento de adquisiciones le permitirá a la organización contar con el personal capacitado para negociar, generar contratos y buscar a los mejores proveedores de materiales y de servicios que permitan proteger los intereses de la organización y aumentar sus ganancias.

Asimismo, la ejecución del proyecto permitirá mantener un control de inventario lo que repercute en ahorro para la empresa al mantener de forma organizada la existencia de material y evitar la compra de materiales duplicados, así como los costos por almacenar material por más tiempo de lo esperado. Por otro lado, la organización podrá protegerse ante posibles penalidades al transferir el riesgo a sus proveedores de servicios mediante la suscripción de contratos.

Por consiguiente, al tener la organización como objetivo mejorar sus costos operativos para obtener mejores ganancias de los proyectos, se beneficiará con la creación de un departamento de adquisiciones.

### **2.4 Análisis Financiero**

El análisis financiero del proyecto se realizó en base al ahorro que este traerá a la organización. Por lo tanto, es necesario puntualizar la estructura de costos de

la empresa, para posteriormente el ahorro que el proyecto generará. En la tabla 3 se presenta el detalle de la estructura de costos de Jassatelecom:

Tabla 3

*Estructura de costos de la empresa Jassatelecom.*

Rubro	Porcentaje
Materiales	35.00%
Servicios tercerizados	40.00%
Costos Operativos	25.00%
Total	<b>100.00%</b>

El rubro de materiales se refiere a la adquisición de toda aquella materia prima necesaria para la ejecución de los proyectos. Los servicios tercerizados se refieren a la subcontratación de servicios para la ejecución de proyectos y los costos operativos son aquellos que abarcan al personal, las oficinas, el material de oficina, los mantenimientos y los vehículos asociados directamente a la ejecución de los proyectos.

El análisis financiero del proyecto se sustentó en el estado de resultados del año 2020 de Jassatelecom (Anexo 1), donde se observa que el total de costos de ventas fue de USD 487.826,55. Partiendo de este, se calculó el valor de cada rubro como se observa en la tabla 4.

Tabla 4

*Costos operativos año 2020 por rubro.*

Rubro	Porcentaje	Total año 2020
Materiales	35.00%	\$ 170,739.29
Servicios tercerizados	40.00%	\$ 195,130.62
Costos Operativos	25.00%	\$ 121,956.64
Total	<b>100.00%</b>	<b>\$ 487,826.55</b>

A partir de esta información se realizó el flujo de caja proyectado considerando los siguientes supuestos:

- El porcentaje de ahorro en costos de materiales a utilizar para el presente estudio será del 7.5%, el cual se determinó basado en juicio de expertos.
- El porcentaje de ahorro en costos de servicios se estableció en el 5% utilizando la técnica de juicio de expertos.
- La tasa de incremento de ventas interanual se fijó en el 2.4% tomando como referencia la tasa de variación del valor agregado bruto determinada por el Banco Central del Ecuador para el año 2021 en la categoría “correo y comunicaciones” donde está incluida la industria de telecomunicaciones. (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2021).
- La tasa de descuento se fijó en el 17.50% utilizando juicio de expertos.
- La inversión inicial para la creación del departamento de adquisiciones se fijó en USD 8150, con un desglose de este monto como se observa en la tabla 5.

Tabla 5

*Inversión inicial*

Rubro	Monto (USD)
Material de oficina (Computador, escritorio y consumibles)	\$ 3,150.00
Salario y obligaciones patronales por especialista en adquisiciones por 5 meses para elaboración de procedimientos	\$ 5,000.00
Total	<b>\$ 8,150.00</b>

A partir de los supuestos presentados se elaboró el flujo de caja proyectado (ver Tabla 6).

Tabla 6

*Flujo de caja proyectado*

	Inversión Inicial Periodo 0	Año				
		1	2	3	4	5
		Unidad USD	Unidad USD	Unidad USD	Unidad USD	Unidad USD
<b>Beneficios</b>						
Ahorro en costos de materiales		12805.45	13112.78	13427.48	13749.74	14079.74
Ahorro en servicios tercerizados		9756.53	9990.69	10230.46	10476.00	10727.42
Total beneficios/ahorros		22561.98	23103.47	23657.95	24225.74	24807.16



Gastos Operacionales						
Personal		14000.00	14000.00	14000.00	14000.00	14000.00
Suministros		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Total gastos Operacionales		14300.00	14300.00	14300.00	14300.00	14300.00
<b>Flujo de Caja</b>	<b>-8150.00</b>	<b>8261.98</b>	<b>8803.47</b>	<b>9357.95</b>	<b>9925.74</b>	<b>10507.16</b>
<b>Flujo de Caja acumulado</b>	<b>-8150.00</b>	<b>111.98</b>	<b>8915.44</b>	<b>18273.39</b>	<b>28199.13</b>	<b>38706.29</b>

A partir de los valores del flujo de caja proyectado se procedió a calcular los índices de Valor actual neto (VAN), Tasa interna de retorno (TIR) y el periodo de recupero de la inversión (PRI).

El VAN es un indicador utilizado para el análisis financiero que se calcula sumando todos los ingresos y costos futuros descontando una tasa de interés determinada. En este proyecto se calculó utilizando la tasa de descuento del 17.50% y los valores del flujo de caja expresados en la tabla 6, a continuación, el detalle del cálculo:

$$\text{VAN} = -8150 + \frac{8261.98}{(1+0.1750)} + \frac{8803.47}{(1+0.1750)^2} + \frac{9357.95}{(1+0.1750)^3} + \frac{9925.74}{(1+0.1750)^4} + \frac{10507.16}{(1+0.1750)^5}$$

**VAN = \$ 20,924.99**

Como se observa el VAN es mayor a cero, lo que significa que el valor actual de los flujos de caja es mayor al valor de la inversión que debe realizar Jassatelecom para crear el departamento de adquisiciones, con lo cual el proyecto es aceptable bajo este criterio de evaluación.

La tasa interna de retorno (TIR) es el rendimiento que genera los flujos de caja proyectados del proyecto, se calculó y el valor para este proyecto es de 104%.

Considerando que la tasa interna de retorno (TIR) del proyecto es mayor a la tasa de descuento se considera que el proyecto sería aceptable.

Con relación al periodo de recupero de la inversión (PRI), es el tiempo que tardara Jassatelecom en recuperar el costo de la inversión inicial del proyecto de creación de un departamento de adquisiciones de USD 8150.

Para calcular el periodo de recuperación de la inversión se toma el flujo de caja proyectado y se determina la cantidad de periodos en los cuales se recupera la inversión inicial. El cálculo de este indicador dio como resultado que el periodo de recupero de la inversión sería de 1 año.

Luego de esto, se realizó una simulación montecarlo para evaluar probabilísticamente el proyecto ante la posible fluctuación de las suposiciones hechas al comienzo del análisis. El rango supuesto para el ahorro de costo de materiales se fijó como mínimo el 4.50%, el más probable 7.50% y máximo el 8.00% con una distribución triangular.

Asimismo, se definió el rango supuesto del ahorro de costo de servicios tercerizados fijado como mínimo el 3.50%, el más probable 5.0% y máximo el 5.50% con una distribución triangular.

Como se observa en la figura 3, la TIR mínima que se obtiene es de 20%, la cual sigue siendo mayor que la tasa de descuento del 17.50% por lo que el proyecto sería aceptable.

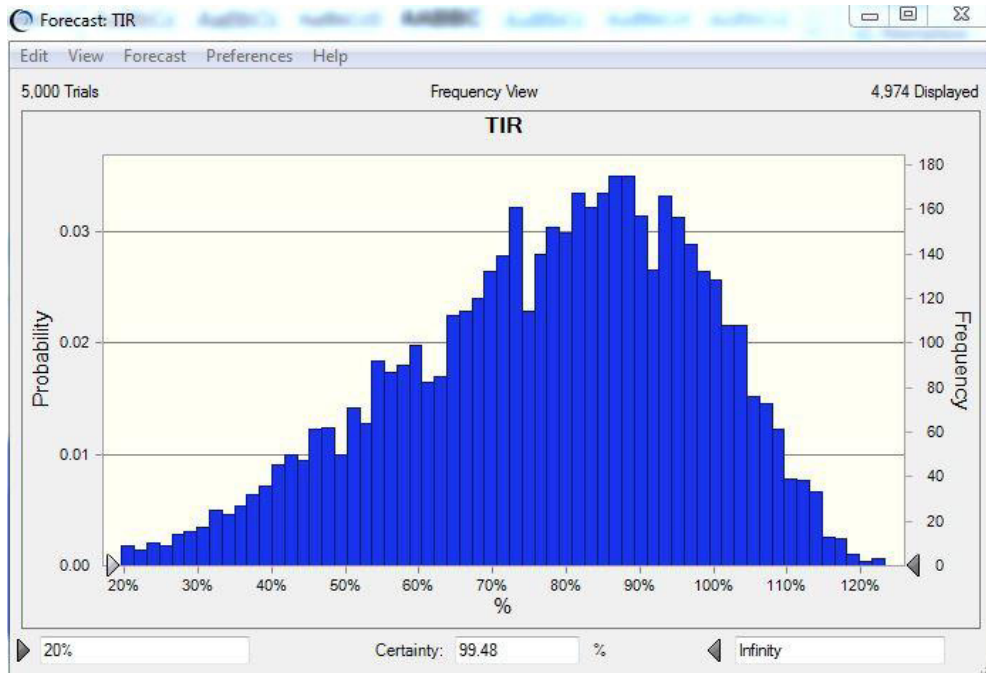


Figura 3: Simulación montecarlo para análisis Financiero TIR

De igual manera, como se observa en la figura 4 hay una probabilidad del 99.62% de que el VAN sea mayor a 0\$ y que de esta forma el proyecto genere beneficios a la empresa.

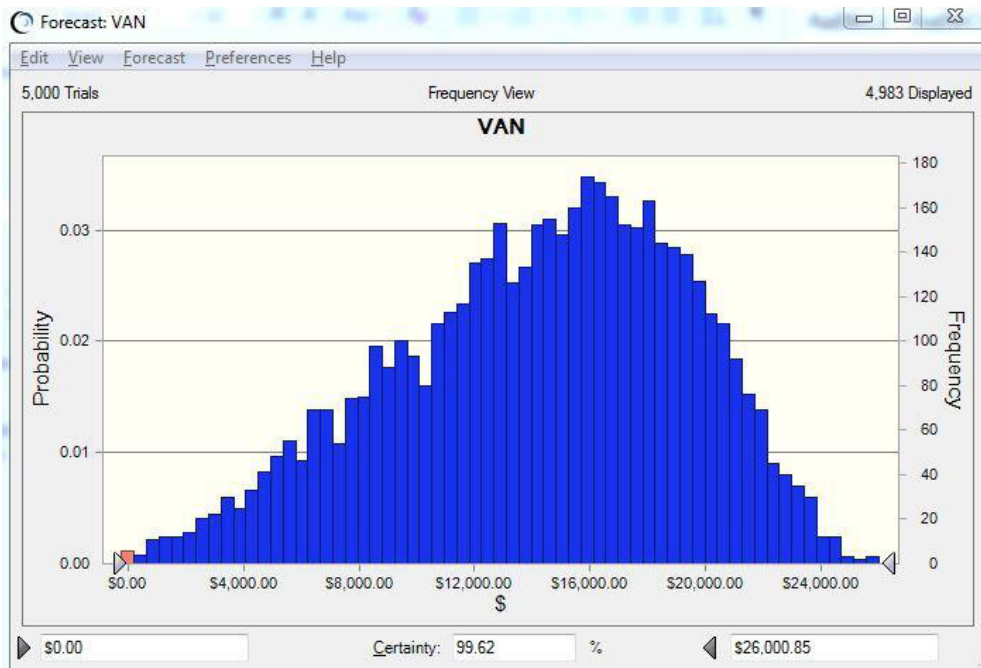


Figura 4: Simulación montecarlo para análisis Financiero VAN

## 2.5 Viabilidad del proyecto

Luego de haber realizado todo el análisis anterior se determina que el proyecto es viable financieramente debido a las siguientes razones:

- El valor actual neto es positivo, y aún al simular la variación de las suposiciones iniciales planteadas se tiene un 99.62% de probabilidad de que este sea mayor a 0 y el proyecto traiga beneficios a la empresa.
- La tasa interna de retorno siempre resulta mayor a la tasa de descuento, incluso al realizar la simulación montecarlo para variar las suposiciones planteadas al inicio.
- El periodo de recuperación de la inversión es de un año, y Jassatelecom tiene una tolerancia a la recuperación de inversión de hasta 36 meses.

También se considera que el proyecto es viable económicamente ya que este permitirá a la organización mejorar sus costos operativos mediante la generación de ahorros como consecuencia del uso de procesos para la gestión de sus adquisiciones; ahorro que no estaría presente de no ejecutarse el proyecto.

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

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

A través del acta de constitución del proyecto se formalizará la ejecución del proyecto y se dará autoridad al director de proyecto para asignar recursos de la organización en las diferentes actividades que requiera el proyecto.

Según el (Project Management Institute, Inc., 2017) el acta de constitución del proyecto trae como beneficio la vinculación del proyecto con los objetivos estratégicos de la organización y es una prueba de que la organización tiene un compromiso real con el proyecto.

Tabla 7

*Acta de constitución del proyecto*

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO			
Fecha	Nombre del Proyecto		Líder del Proyecto
18-07-2021	IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM		Ing. Ruben Acuña
Fecha de Inicio del Proyecto	Fecha de Fin del Proyecto	Patrocinador	
25-10-2021	25-03-2022	Ing. Alexander Trejo	
Objetivo general			
Implementar un departamento de adquisiciones para la empresa Jassatelecom en un periodo de 5 meses con el propósito de controlar los costos operativos.			
Objetivos específicos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar la estructura jerárquica del departamento de compras que permita tener claridad de los roles y responsabilidades.</li> <li>- Definir y desarrollar los procesos y procedimientos que regirán en el departamento de adquisiciones.</li> <li>- Estructurar un plan operativo con objetivos que contribuyan con el desarrollo de la organización</li> </ul>			

<b>Justificación del Proyecto</b>
<p>La implementación de un departamento de adquisiciones en la empresa Jassatelecom permitirá disminuir sus costos operativos mediante la implementación de buenas prácticas de búsqueda, calificación, seguimiento, negociación y contratación con proveedores de materiales y servicios para sus proyectos.</p> <p>De la misma forma, el departamento de adquisiciones mantendrá un adecuado control del inventario en la empresa, lo que evitará costos por compra en exceso de materiales, costos de bodegaje, entre otras.</p>
<b>Necesidad del Negocio</b>
- Disminuir los costos operativos.
- Mantener un control adecuado del inventario.
- Firmar contratos con los proveedores de productos y servicios.
<b>Entregables del Proyecto</b>
Proceso para la adquisición de los materiales
Proceso para la contratación de servicios.
Formato de calificación y evaluación de proveedores
Formato para la solicitud de productos o servicios
Formato de orden de adquisición (productos o servicios)
Proceso para la gestión de inventarios.
Formato para ingreso y egreso de materiales al inventario.
Matriz de asignación de responsabilidades (RACI)
Documento de roles y responsabilidades de los empleados.
Documento de plan operativo del primer año de funcionamiento del departamento.
<b>Identificación de Grupos de Interés</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador.</li> <li>- Directores de proyectos.</li> <li>- Clientes.</li> <li>- Proveedores.</li> <li>- Empleado del departamento de adquisiciones.</li> <li>- Gerente financiero.</li> </ul>
<b>Riesgos Macros</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La escasa socialización del proyecto puede generar resistencia al cambio en el personal lo que puede impactar en el tiempo de implementación del proyecto.</li> <li>- La disminución de ingresos en la organización puede afectar los desembolsos al proyecto, lo que causaría su cancelación.</li> <li>- Capacitar al personal en gestión de inventarios impactará positivamente en la elaboración de los procesos ya que permitirá un mejor control en los costos operativos.</li> </ul>
<b>Beneficios Colaterales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahorro en la compra de materiales del 4.5%.</li> <li>- Ahorro en la contratación de servicios del 3.50%.</li> <li>- Posibilidad de ejecutar auditorías internas al ser posible una trazabilidad del 100% de las adquisiciones.</li> </ul>
<b>Supuestos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-El patrocinador dispondrá de los recursos económicos para la implementación.</li> <li>-La empresa no cerrará sus operaciones durante la ejecución del proyecto.</li> <li>-La empresa Jassatelecom continuará teniendo sus oficinas principales en la ciudad de Quito.</li> <li>-El área de recursos humanos reorganizará las actividades del personal para designar a un recurso para la ejecución del proyecto.</li> </ul>

<b>Restricciones</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La implementación del departamento no deberá de tomar más de 5 meses.</li> <li>- El presupuesto máximo a destinar para la implementación del departamento será de 12 mil dólares americanos.</li> <li>- Se asignará un solo recurso humano para la implementación del proyecto.</li> <li>- El lugar de trabajo del recurso asignado al proyecto será en las oficinas de Jassatelecom en Quito.</li> </ul>		
<b>Hitos</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Fecha de entrega (dd/mm/aaaa)</b>	
Aprobación de los entregables: Proceso para la adquisición de los materiales Proceso para la contratación de servicios.	09/12/2021	
Aprobación de los entregables: Formato de calificación y evaluación de proveedores Formato para la solicitud de productos o servicios Formato de orden de adquisición (productos o servicios) Proceso para la gestión de inventarios.	31/01/2022	
Aprobación de los entregables: Formato para ingreso y egreso de materiales al inventario. Matriz de asignación de responsabilidades (RACI) Documento de roles y responsabilidades de los empleados. Documento de plan operativo del primer año de funcionamiento del departamento.	25/03/2022	
<b>Autorizaciones</b>		
Elaborado por:	Ing. Ruben Acuña	9/8/2021
	Andres Garcia	9/8/2021
Aprobado por:	Alexander Trejo	24/10/2021
	Jonatan Garcia	24/10/2021

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

Se identificaron a las personas de determinados roles que se encontrarían involucrados de forma activa en el proyecto, o aquellos que tienen intereses que pueden ser afectados de forma negativa o positiva por la ejecución del departamento de adquisiciones en Jassatelecom.

A continuación, en la tabla 8 se presentan los interesados que fueron identificados, así como la expectativa, el nivel de poder, de interés y valoración de cada uno de ellos

Tabla 8

Identificación de los interesados, su poder, interés y expectativas.

ID Interesado	STAKEHOLDER/INTERESADO	TIPO		EXPECTATIVA	PODER	INTERES	VALOR
INT-01	EL PATROCINADOR	INTERNO	EX01	Contar con procesos que permitan tener trazabilidad de las adquisiciones.	ALTO	ALTO	Bloqueador
			EX02	Controlar los costos operativos mediante la adquisición de productos y servicios de calidad a un precio competitivo del mercado.			
			EX03	Tener un control de inventario claro y preciso.			
			EX04	Tener definidos los roles y responsabilidades con la implementación del departamento.			
			EX05	Contar con un documento de aprobación de compras donde se presente la comparativa de las cotizaciones y se determine el ganador de un proceso			
			EX06	Contar con un plan del departamento con objetivos que ayuden a la organización			
INT-02	DIRECTORES DE PROYECTOS	INTERNO	EX01	Contar con un listado de proveedores calificados para las actividades de los proyectos.	ALTO	ALTO	Bloqueador
			EX02	Contar con contratos que formalicen la relación con los proveedores			
			EX03	Contar con un inventario de materiales actualizado.			
			EX04	Contar con apoyo 24x7 de una persona que gestione las adquisiciones			
			EX05	Recibir capacitación en gestión de compras.			
INT-03	CLIENTES	EXTERNO	EX01	Cumplimiento de los recursos mínimos diarios en cada obra.	BAJO	ALTO	Desacelerador
			EX02	Contar con un inventario de los materiales de su propiedad que estén bajo custodia de Jassatelecom.			
INT-04	PROVEEDORES	EXTERNO	EX01	Tener contratos firmados con Jassatelecom.	BAJO	ALTO	Desacelerador
			EX02	Con la implementación de procesos recibir sus pagos en menos de 5 días hábiles.			



ID Interesado	STAKEHOLDER/INTERESADO	TIPO		EXPECTATIVA	PODER	INTERES	VALOR
			EX03	Recibir la solicitud de servicios o compras con las descripciones detalladas y las cantidades especificadas.			
INT-05	EMPLEADO DEL DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES	INTERNO	EX01	Recibir capacitación en gestión de compras.	ALTO	ALTO	Bloqueador
			EX02	Implementación de un ERP en el departamento de adquisiciones.			
INT-06	GERENTE FINANCIERO	INTERNO	EX01	Contar con un detalle claro del inventario de materiales que dispone la empresa para calcular sus activos.	BAJO	ALTO	Desacelerador
			EX02	Tener contratos con los proveedores que permitan tener una claridad de las fechas de pago para gestionar el flujo correctamente.			
			EX03	Contar con un listado de proveedores aprobados que incluya todos sus datos bancarios para hacer más sencillo el proceso financiero.			

A continuación, la matriz de evaluación del involucramiento de los interesados, donde la letra C representa la participación actual que tiene cada interesado y la letra D el involucramiento deseado para que el proyecto sea exitoso.

Tabla 9

*Matriz de evaluación del involucramiento de los interesados*

ID Interesado	Rol	Desconocedor	Reticente	Neutral	De apoyo	Líder
INT-01	Sponsor				C D	
INT-02	Directores de proyectos					C D
INT-03	Clientes			C D		
INT-04	Proveedores			C	D	
INT-05	Empleado asignado al departamento de adquisiciones.	C				D
INT-06	Gerente financiero	C			D	

Emplear estrategias desde el inicio de los proyectos para gestionar a los interesados permitirá que se pueda encaminar el involucramiento de cada uno de estos hacia el nivel de involucramiento deseado, lo que apoyara a que se logre el éxito del proyecto, en la tabla 9 se observan las estrategias planteadas.

Tabla 10

*Estrategias para gestionar los diferentes grupos de interesados*

ID Interesado	Rol	Poder	Interes	Estrategia
INT-01	El patrocinador	Alto	Alto	Mantener informado
INT-02	Directores de proyectos	Alto	Alto	Aplicar sus recomendaciones
INT-03	Clientes	Bajo	Alto	Monitorear
INT-04	Proveedores			Aplicar sus recomendaciones
INT-05	Empleados del departamento de adquisiciones	Bajo	Alto	Capacitar y monitorear
INT-06	Gerente financiero	Bajo	Alto	Mantener informado e invitar a reuniones de seguimiento.

### 3.3 Gestión de integración del proyecto.

#### 3.3.1 Ciclo de vida del proyecto

El ciclo de vida del proyecto son todas aquellas fases que atravesará el mismo desde que inicie hasta que concluya. Como se observa en la figura 5 se definieron las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre para delimitar las actividades relacionadas con el proyecto.

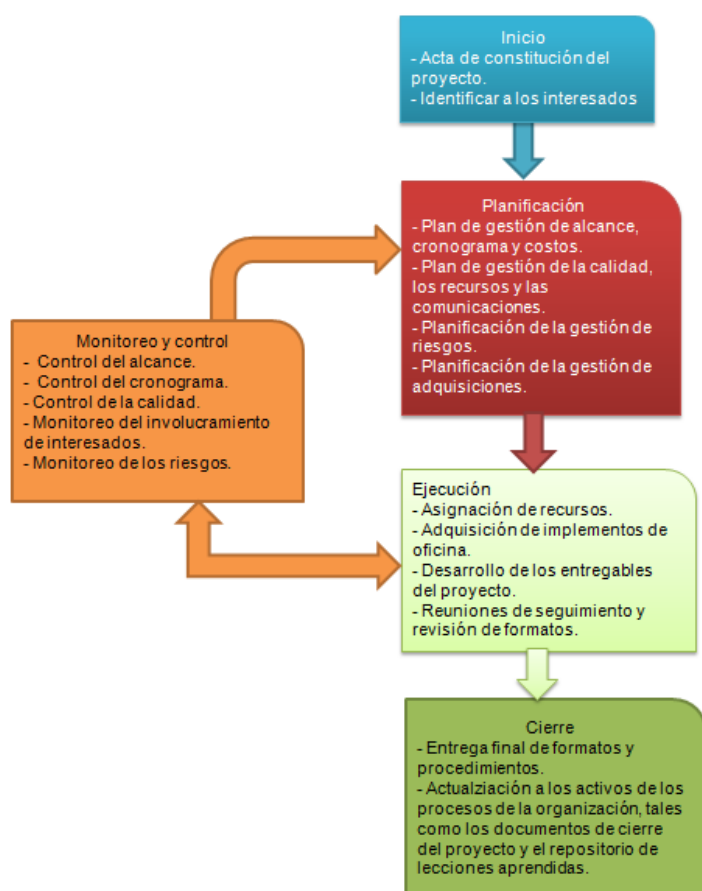


Figura 5: Ciclo de vida del proyecto

#### 3.3.2 Gestión integrada de cambios

El control integrado de cambios se realizará a través de una comisión conformada por el patrocinador, un director de proyectos, el gerente financiero y el recurso designado para el departamento de adquisiciones.

Los cambios podrán ser solicitados por cualquier miembro de la empresa utilizando el formato indicado en la tabla 11. Una vez estos sean solicitados el comité tendrá un tiempo máximo de respuesta de 2 días ante la solicitud y emitirá una aprobación o rechazo del cambio bajo la firma del formato de solicitud con su respuesta.

Tabla 11

*Formato de solicitud de cambios*

Fecha de solicitud	Nombre del Proyecto	Lider del proyecto
	PLAN DE PROYECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM	Ing. Ruben Acuña
<b>Patrocinador</b>		
<b>DATOS DE LA SOLICITUD</b>		
<b>Departamento del solicitante</b>		
<b>Explicación del cambio solicitado</b>		
<b>Fecha propuesta para aplicar el cambio</b>		
<b>RESPUESTA DE LA SOLICITUD</b>		
<b>Categoría e impacto del cambio.</b>	Alcance	
	Cronograma	
	Costo	
	Otro (Especifique)	
<b>Resolución</b>	Aprobado	
	Rechazado	
	Aprobado con condiciones	
<b>Fecha de implementación</b>		
<b>Riesgos de la implementación del cambio</b>		
<b>Firmas de responsabilidad del comité</b>		
	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
<b>Patrocinador</b>		
<b>Director de proyecto</b>		
<b>Gerente financiero</b>		
<b>Encargado del departamento de adquisiciones</b>		

### 3.3.3 Registro de lecciones aprendidas y cierre

El cierre del proyecto estará condicionado a que sean aprobados todos los entregables especificados en el acta de constitución del proyecto esto se verificará mediante la firma de un acta por parte del director del proyecto, el patrocinador, el director financiero y el recurso asignado al área de adquisiciones.

Por otro lado, las lecciones aprendidas se registrarán en sesiones especiales de una hora aproximadamente todos los lunes donde participará el director de proyectos, el encargado de adquisiciones y el patrocinador y se registrarán en el formato que se presenta en la tabla 12. Al final del proyecto todas estas lecciones aprendidas se almacenarán en el repositorio que sea asignado por la empresa.

Tabla 12

#### *Registro de lecciones aprendidas*

Nombre del Proyecto: PLAN DE PROYECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM	
Fecha de inicio: 25-10-2021	Fecha finalización proyecto: 25-03-2022
Entidad Ejecutora del proyecto: Jassatelecom	
Nombre del líder del proyecto: Rubén Jose Acuña Hernandez	
Nombre del financiador del proyecto: Alexander Trejo	
Tema del que trata la lección aprendida:	
Miembros del equipo del proyecto	1
	2
	3
Descripción de la situación a la que se tuvo que enfrentar el equipo del proyecto	
Fase del proyecto en la que se presentó el incidente:	
Decisiones tomadas o acciones implementadas para enfrentar la situación o para resolverla	1
	2
	3
Resultados obtenidos de las acciones implementadas ¿Qué salió bien? y/o ¿qué salió mal?	
Recomendaciones para futuros proyectos.	1
	2
	3

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

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

#### 4.1.1 Planificación de la gestión del alcance

##### Declaración del alcance del proyecto

A continuación, en la tabla 13 se presenta la declaración del alcance del proyecto:

Tabla 13

*Declaración del alcance del proyecto.*

<b>DECLARACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO</b>			
Nombre del Proyecto	IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM		
Patrocinador	Ing. Alexander Trejo		
Creador	Ing. Ruben Acuña	Fecha	9/8/2021
Aprobado por	Ing. Alexander Trejo	Fecha	24/9/2021
<b>ENUNCIADO DEL ALCANCE</b>			
El proyecto de implementación del departamento de adquisiciones en la empresa Jassatelecom incluirá los procesos que regirán en el departamento, la estructura jerárquica del mismo y un plan de cómo el departamento operará y tiene el propósito de aportar a los objetivos estratégicos de la organización ya que tiene como objetivo controlar los costos operativos en la empresa. El proyecto deberá desarrollarse en 5 meses, no incluirá contratación de personal y tampoco un plan de capacitación para su personal.			
<b>OBJETO DEL PROYECTO</b>			
<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE JASSATELECOM</b>	<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>		
-Optimización de costos para aumento de flujo de caja.	Implementar un departamento de adquisiciones para la empresa Jassatelecom en un tiempo máximo de 5 meses con el propósito de controlar los costos operativos.		
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROYECTO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar la estructura jerárquica del departamento de compras que permita tener claridad de los roles y responsabilidades.</li> <li>- Definir y desarrollar los procesos y procedimientos que regirán en el departamento de adquisiciones.</li> <li>- Estructurar un plan operativo con objetivos que contribuyan con el desarrollo de la organización</li> </ul>			
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO DEL PROYECTO</b>			
Formación del personal en la materia de adquisiciones.			
Compromiso de la alta gerencia.			
<b>DESARROLLO DE LA PROPUESTA</b>			
<b>Descripción del producto del proyecto</b>			
El presente proyecto entregará los procesos que regirán en el nuevo departamento de adquisiciones para la contratación de productos y servicios que permitan controlar toda la gestión de adquisiciones desde la necesidad de compra, hasta la recepción del producto adquirido y la evaluación del desempeño del proveedor. De igual manera, el proyecto entregara el proceso para gestionar los			

inventarios y la estructura del departamento de adquisiciones estableciendo los roles y responsabilidades de sus actores.	
DESCRIPCIÓN DE LOS ENTREGABLES DEL PROYECTO	
ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
Proceso para la adquisición de los materiales	Este proceso establecerá los lineamientos y controles necesarios para la gestión de compra de materiales, que incluye actividades desde la identificación de la necesidad de compra, la evaluación de proveedores, solicitud de cotizaciones, aprobación de compras, solicitud del pedido, revisión y aceptación del pedido recibido.
Proceso para la contratación de servicios.	Este proceso establecerá los lineamientos y controles necesarios para la gestión de contratación de servicios, que incluye actividades desde la identificación de los servicios requeridos, la evaluación de proveedores, solicitud de cotizaciones, aprobación de cotizaciones, solicitud del servicio, monitoreo de rendimiento de los proveedores.
Formato de calificación y evaluación de proveedores	Este formato establecerá los criterios para calificar a los proveedores que deseen ejecutar servicios o proveer productos a Jassatelecom. Y en un formato separado se tendrán los criterios de evaluación continua para los proveedores.
Formato para la solicitud de productos o servicios	Este formato incluirá toda la información que el equipo de proyecto debe proporcionar al área de adquisiciones para que esta se encargue de ubicar y proporcionar al equipo de proyecto la mejor opción en el mercado para el producto o servicio que este requiera.
Formato de orden de adquisición (productos o servicios)	Este formato es la orden formal para adquirir un producto o servicio previamente cotizado y seleccionado por el área de adquisiciones, mismo que deberá incluir el detalle de los productos o servicios a contratar con el monto de cada uno y las condiciones de pago que se manejarán con el proveedor, así como cualquier dato relevante que deba tomar el área de adquisiciones para la contratación.
Proceso para la gestión de inventarios.	Este proceso establecerá los lineamientos y controles necesarios para la gestión del inventario de la empresa, que incluye los lineamientos para las actividades como ingreso de material, egreso de material, control de costo, tiempo de materiales en bodegas.
Formato para ingreso y egreso de materiales al inventario.	Este formato incluirá toda la información del material que este ingresando o egresando de bodega, con la firma de responsabilidad del encargado de bodega y de la persona que recibe el material. De igual forma debe incluir un código de solicitud de un proyecto que autorizó el movimiento de material indicado.
Matriz de asignación de responsabilidades (RACI)	Esta matriz permitirá la visualización del nivel de responsabilidad de cada una de las personas que deban estar involucradas en el proyecto.
Documento de roles y responsabilidades de los empleados.	Este documento dará una descripción detallada de los roles de los empleados y la responsabilidad de cada uno de ellos.
Documento de plan operativo del primer año de funcionamiento del departamento.	Este documento permitirá establecer los objetivos que buscará alcanzar el departamento en el primer año de funcionamiento y describirá las actividades, metas, estrategias de trabajo, plazo de ejecución y responsables.
LÍMITES O EXCLUSIONES DEL PROYECTO	
El proyecto no incluye la contratación de personal.	
El proyecto no incluye un plan de capacitación del personal.	
FIRMAS DE RESPONSABILIDAD	
GERENTE ASIGNADO AL PROYECTO	AUTORIDAD ASIGNADA

## Estructura de desglose de trabajo (EDT)

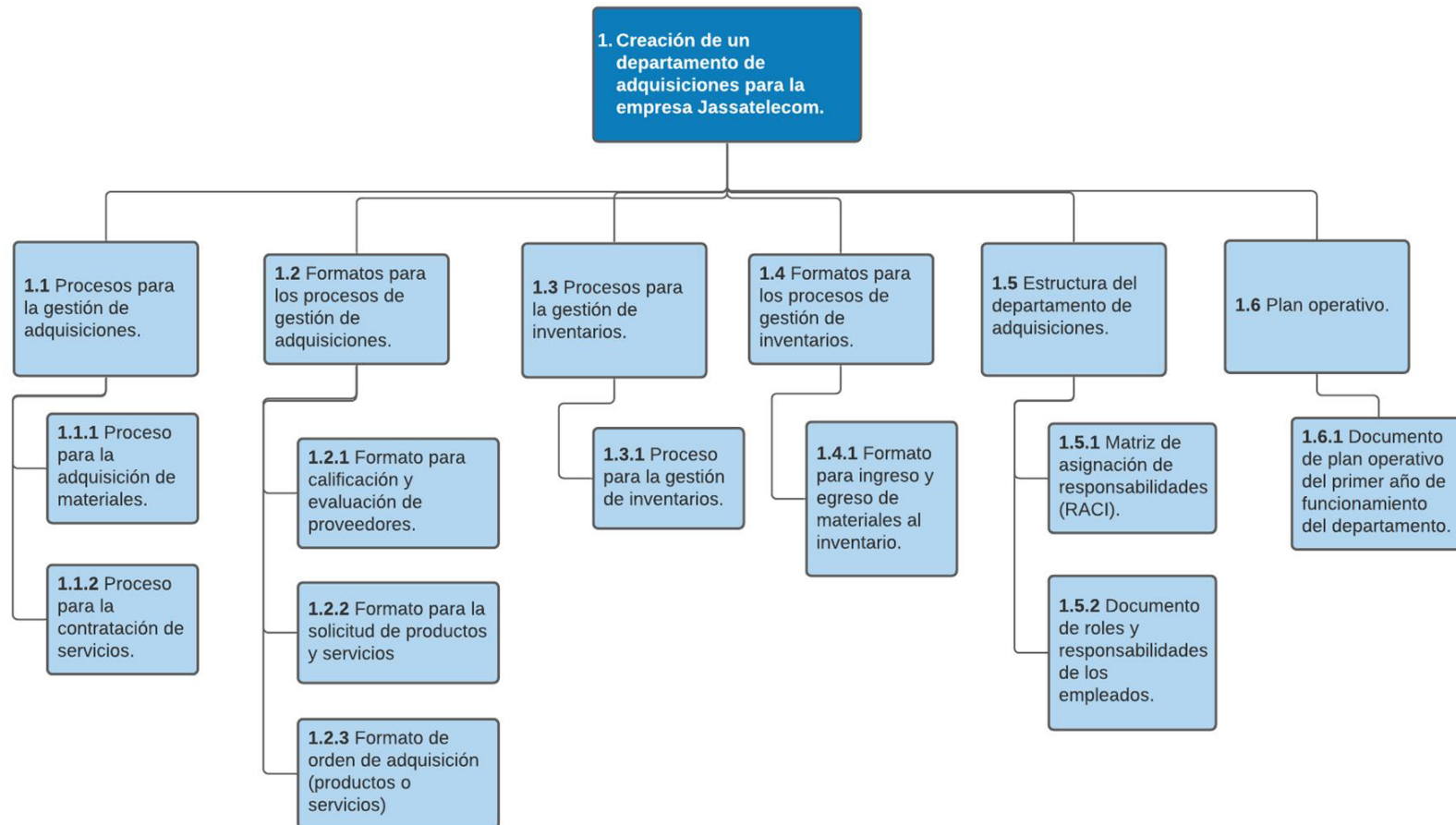


Figura 6: Estructura de desglose de trabajo (EDT)



## Diccionario de la EDT

Tabla 14

### Diccionario de la EDT

ID	Entregable	Descripción	Criterio de aceptación
1.1.1	Proceso para la adquisición de los materiales	Este proceso establecerá los lineamientos y controles necesarios para la gestión de compra de materiales, que incluye actividades desde la identificación de la necesidad de compra, la evaluación de proveedores, solicitud de cotizaciones, aprobación de compras, solicitud del pedido, revisión y aceptación del pedido recibido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe tener una firma de aprobación del director del proyecto.</li> <li>- Debe incorporar un flujograma.</li> <li>- Debe incluir los formatos que corresponden al proceso.</li> </ul>
1.1.2	Proceso para la contratación de servicios.	Este proceso establecerá los lineamientos y controles necesarios para la gestión de contratación de servicios, que incluye actividades desde la identificación de los servicios requeridos, la evaluación de proveedores, solicitud de cotizaciones, aprobación de cotizaciones, solicitud del servicio, monitoreo de rendimiento de los proveedores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe tener una firma de aprobación del director del proyecto.</li> <li>- Debe incorporar un flujograma.</li> <li>- Debe incluir los formatos que corresponden al proceso.</li> </ul>
1.2.1	Formato de calificación y evaluación de proveedores	Este formato establecerá los criterios para calificar a los proveedores que deseen ejecutar servicios o proveer productos a Jassatelecom. Y en un formato separado se tendrán los criterios de evaluación continua para los proveedores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Deberá incluir entre 10 y 15 criterios para la calificación y evaluación de proveedores.</li> <li>- El formato debe contener los elementos requeridos en el proceso para la contratación de servicios.</li> <li>- El formato debe ser generado en PDF editable para su uso.</li> </ul>
1.2.2	Formato para la solicitud de productos o servicios	Este formato incluirá toda la información que el equipo de proyecto debe proporcionar al área de adquisiciones para que esta se encargue de ubicar y proporcionar al equipo de proyecto la mejor opción en el mercado para el producto o servicio que este requiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El formato debe contener los elementos requeridos en el proceso para la contratación de servicios ó adquisición de materiales.</li> <li>- El formato debe ser generado en PDF editable para su uso.</li> </ul>

ID	Entregable	Descripción	Criterio de aceptación
1.2.3	Formato de orden de adquisición (productos o servicios)	Este formato es la orden formal para adquirir un producto o servicio previamente cotizado y seleccionado por el área de adquisiciones, mismo que deberá incluir el detalle de los productos o servicios a contratar con el monto de cada uno y las condiciones de pago que se manejarán con el proveedor, así como cualquier dato relevante que deba tomar el área de adquisiciones para la contratación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El formato debe contener los elementos requeridos en el proceso para la contratación de servicios ó adquisición de materiales.</li> <li>- El formato debe ser generado en PDF editable para su uso.</li> </ul>
1.3.1	Proceso para la gestión de inventarios.	Este proceso establecerá los lineamientos y controles necesarios para la gestión del inventario de la empresa, que incluye los lineamientos para las actividades como ingreso de material, egreso de material, control de costo, tiempo de materiales en bodegas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe tener una firma de aprobación del director del proyecto.</li> <li>- Debe incorporar un flujograma.</li> <li>- Debe incluir los formatos que corresponden al proceso.</li> </ul>
1.4.1	Formato para ingreso y egreso de materiales al inventario.	Este formato incluirá toda la información del material que este ingresando o egresando de bodega, con la firma de responsabilidad del encargado de bodega y de la persona que recibe el material. De igual forma debe incluir un código de solicitud de un proyecto que autorizó el movimiento de material indicado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El formato debe contener los elementos requeridos en el proceso para la gestión de inventarios</li> <li>- El formato debe ser generado en PDF editable para su uso.</li> </ul>
1.5.1	Matriz de asignación de responsabilidades (RACI)	Esta matriz permitirá la visualización del nivel de responsabilidad de cada una de las personas que deban estar involucradas en el proyecto.	Deben estar incorporados en la matriz todos los actores que se especificaron en los procesos.
1.5.2	Documento de roles y responsabilidades de los empleados.	Este documento dará una descripción detallada de los roles de los empleados y la responsabilidad de cada uno de ellos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deben estar detalladas las responsabilidades de todos los roles incluidos en la matriz RACI</li> <li>- Debe contener una rubrica para la determinación de sueldos de los roles.</li> </ul>
1.6.1	Documento de plan operativo del primer año de funcionamiento del departamento.	Este documento permitirá establecer los objetivos que buscará alcanzar el departamento en el primer año de funcionamiento y describirá las actividades, metas, estrategias de trabajo, plazo de ejecución y responsables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Deberá tener una firma de aprobación del director de proyectos.</li> <li>-Deberá tener una firma de aprobación del patrocinador.</li> <li>-Deberá contener: Objetivo general, Objetivos específicos, actividades, metas, estrategias de trabajo, plazo de ejecución, responsabilidades.</li> </ul>

## Matriz de colección de los requisitos del proyecto

Tabla 15

### Matriz de colección de los requisitos del proyecto

Fecha	Nombre de Proyecto			Director del Proyecto		
8/26/2021	IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM			Ing. Rubén Acuña		
ID	Cumplimiento del Requisito		ID REQ	Requisito Definitivo	Tipo	Prioridad
INT-EXP	Sí	No				
INT01 - EX01	X		REQ01	Elaborar un proceso para la adquisición de productos o servicios que permita trazabilidad de las adquisiciones desde su solicitud hasta su realización.	Funcional	ALTA
INT01 - EX02	X		REQ02	Previo a realizar una adquisición, se deberá comparar al menos tres cotizaciones.	No funcional	MEDIA
INT01 - EX03	X		REQ03	Contar con un documento de inventario que contenga un listado con la descripción del material, el proyecto al que pertenecen, la cantidad, fecha de ingreso a bodega y fecha de egreso de bodega.	Funcional	ALTA
INT01 - EX04	X		REQ04	Elaborar un documento que contenga los roles y responsabilidades en el departamento.	Funcional	ALTA
INT01 - EX05	X		REQ05	Elaborar un proceso para la adquisición de productos o servicios que incluya un paso de aprobación de adquisiciones.	Funcional	ALTA
INT01 - EX06	X		REQ06	Contar con un plan con objetivos para el primer año de funcionamiento del departamento que permitan evaluar el rendimiento del departamento.	Funcional	ALTA
INT02 - EX01	X		REQ07	Elaborar un listado de requisitos para la calificación de proveedores de acuerdo con el servicio que estos presten.	Funcional	MEDIA
INT02 - EX02	X		REQ08	Elaborar un proceso para la adquisición de productos o servicios que incluya la solicitud de firma de contratos marco a los proveedores de servicios y materiales	No funcional	MEDIA
INT02 - EX03	X		REQ03	Contar con un documento de inventario que contenga un listado con la descripción del material, el proyecto al que pertenecen, la cantidad, fecha de ingreso a bodega y fecha de egreso de bodega.	Funcional	ALTA
INT02 - EX04		X				

Fecha	Nombre de Proyecto			Director del Proyecto		
8/26/2021	IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM			Ing. Rubén Acuña		
ID	Cumplimiento del Requisito		ID REQ	Requisito Definitivo	Tipo	Prioridad
	Sí	No				
INT-EXP						
INT02 - EX05		X				
INT03 - EX01		X				
INT03 - EX02	X		REQ09	Elaborar un proceso para controlar el inventario que incluya un listado de los materiales de terceros que son almacenados en la bodega de Jassatelecom	Funcional	ALTA
INT04 - EX01	X		REQ08	Elaborar un proceso para la adquisición de productos o servicios que incluya la solicitud de firma de contratos marco a los proveedores de servicios y materiales	Funcional	ALTA
INT04- EX02		X				
INT04- EX03	X		REQ10	Contar con un formato para la solicitud de productos o servicios que detalle la solicitud e incluya la cantidad y descripción de lo solicitado.	Funcional	ALTA
INT05 - EX01		X				
INT05 - EX02		X				
INT06 - EX01	X		REQ03	Contar con un documento de inventario que contenga la descripción del material, el proyecto al que pertenecen, la cantidad, fecha de ingreso a bodega y fecha de egreso de bodega.	Funcional	ALTA
INT06 - EX02	X		REQ08	Elaborar un proceso para la adquisición de productos o servicios que incluya la solicitud de firma de contratos marco a los proveedores de servicios y materiales	No funcional	MEDIA
INT06 - EX03	X		REQ11	Elaborar un proceso para la adquisición de productos o servicios que incluya un listado de los proveedores aprobados que incluya como mínimo el nombre el proveedor, el RUC y sus datos bancarios.	Funcional	ALTA

## Matriz de trazabilidad

Tabla 16

### Matriz de trazabilidad

Información de los requisitos		Trazabilidad			
ID	Requerimiento	Objetivo	Entregable de la EDT	Criterio de aceptación	Rol aprobador
REQ01	Elaborar un proceso para la adquisición de productos o servicios que permita trazabilidad de las adquisiciones desde su solicitud hasta su realización.	Definir y desarrollar los procesos y procedimientos que regirán en el departamento de adquisiciones.	1.1.1 Proceso para la adquisición de los materiales 1.1.2 Proceso para la contratación de servicios.	Para la aceptación de cada uno de los procesos estos deben incluir: - Una firma de aprobación del director del proyecto. - Un flujograma. - Los formatos que corresponden al proceso.	Director del proyecto
REQ02	Previo a realizar una adquisición, se deberá comparar al menos tres cotizaciones.	Definir y desarrollar los procesos y procedimientos que regirán en el departamento de adquisiciones.	1.1.1 Proceso para la adquisición de los materiales 1.1.2 Proceso para la contratación de servicios.	Para la aceptación de cada uno de los procesos estos deben incluir: - Una firma de aprobación del director del proyecto. - Un flujograma. - Los formatos que corresponden al proceso.	Director del proyecto
REQ03	Contar con un documento de inventario que contenga un listado con la descripción del material, el proyecto al que pertenecen, la cantidad, fecha de ingreso a bodega y fecha de egreso de bodega.	Definir y desarrollar los procesos y procedimientos que regirán en el departamento de adquisiciones.	1.3.1 Proceso para la gestión de inventarios. 1.4.1 Formato para ingreso y egreso de materiales al inventario.	Para la aceptación del proceso este debe incluir: - Una firma de aprobación del director del proyecto. - Un flujograma. - Los formatos que corresponden al proceso.  El formato de ingreso y egreso de materiales debe: - Contener los elementos requeridos en el proceso para la gestión de inventarios - Ser generado en PDF editable para su uso.	Director del proyecto

Información de los requisitos		Trazabilidad			
ID	Requerimiento	Objetivo	Entregable de la EDT	Criterio de aceptación	Rol aprobador
REQ04	Elaborar un documento que contenga los roles y responsabilidades en el departamento.	Diseñar la estructura jerárquica del departamento de compras que permita tener claridad de los roles y responsabilidades.	1.5.1 Matriz de asignación de responsabilidades (RACI) 1.5.2 Documento de roles y responsabilidades de los empleados.	La matriz RACI: - Deben incluir a todos los actores que se especificaron en los procesos.  El documento de roles y responsabilidades: - Deben detallar las responsabilidades de todos los roles incluidos en la matriz RACI - Debe contener una rubrica para la determinación de sueldos de los roles.	Encargado de recursos humanos Director del proyecto Patrocinador
REQ05	Elaborar un proceso para la adquisición de productos o servicios que incluya un paso de aprobación de adquisiciones.	Definir y desarrollar los procesos y procedimientos que regirán en el departamento de adquisiciones.	1.1.1 Proceso para la adquisición de los materiales 1.1.2 Proceso para la contratación de servicios.	Para la aceptación de cada uno de los procesos estos deben incluir: - Una firma de aprobación del director del proyecto. - Un flujograma. - Los formatos que corresponden al proceso.	Director del proyecto
REQ06	Contar con un plan con objetivos para el primer año de funcionamiento del departamento que permitan evaluar el rendimiento del departamento.	Estructurar un plan operativo con objetivos que contribuyan con el desarrollo de la organización	1.6.1 Documento de plan operativo del primer año de funcionamiento del departamento.	-Deberá tener una firma de aprobación del director de proyectos. -Deberá tener una firma de aprobación del patrocinador. -Deberá tener una firma de aprobación del encargado de recursos humanos. -Deberá contener: Objetivo general, objetivos específicos, actividades, metas, estrategias de trabajo, plazo de ejecución, responsabilidades.	Encargado de recursos humanos Director del proyecto Patrocinador
REQ07	Elaborar un listado de requisitos para la calificación de proveedores de acuerdo al servicio que estos presten.	Definir y desarrollar los procesos y procedimientos que regirán en el departamento de adquisiciones.	1.2.1 Formato de calificación y evaluación de proveedores	-Deberá incluir entre 10 y 15 criterios para la calificación y evaluación de proveedores. - El formato debe contener los elementos requeridos en el proceso para la contratación de servicios. - El formato debe ser generado en PDF editable para su uso.	Director del proyecto

Información de los requisitos		Trazabilidad			
ID	Requerimiento	Objetivo	Entregable de la EDT	Criterio de aceptación	Rol aprobador
REQ08	Elaborar un proceso para la adquisición de productos o servicios que incluya la solicitud de firma de contratos marco a los proveedores de servicios y materiales	Definir y desarrollar los procesos y procedimientos que regirán en el departamento de adquisiciones.	1.1.1 Proceso para la adquisición de los materiales 1.1.2 Proceso para la contratación de servicios.	Para la aceptación de cada uno de los procesos estos deben incluir: - Una firma de aprobación del director del proyecto. - Un flujograma. - Los formatos que corresponden al proceso.	Director del proyecto
REQ09	Elaborar un proceso para controlar el inventario que incluya un listado de los materiales de terceros que son almacenados en la bodega de Jassatelecom	Definir y desarrollar los procesos y procedimientos que regirán en el departamento de adquisiciones.	1.3.1 Proceso para la gestión de inventarios.	Para la aceptación del proceso este debe incluir: - Una firma de aprobación del director del proyecto. - Un flujograma. - Los formatos que corresponden al proceso.	Director del proyecto
REQ10	Contar con un formato para la solicitud de productos o servicios que detalle la solicitud e incluya la cantidad y descripción de lo solicitado.	Definir y desarrollar los procesos y procedimientos que regirán en el departamento de adquisiciones.	1.2.2 Formato para la solicitud de productos o servicios 1.2.3 Formato de orden de adquisición (productos o servicios)	El formato de solicitud de productos o servicios: - Debe contener los elementos requeridos en el proceso para la contratación de servicios o adquisición de materiales. - Debe ser generado en PDF editable para su uso.	Director del proyecto
REQ11	Elaborar un proceso para la adquisición de productos o servicios que incluya un listado de los proveedores aprobados que incluya como mínimo el nombre el proveedor, el RUC y sus datos bancarios.	Definir y desarrollar los procesos y procedimientos que regirán en el departamento de adquisiciones.	1.1.1 Proceso para la adquisición de los materiales 1.1.2 Proceso para la contratación de servicios.	- Debe tener una firma de aprobación del director del proyecto. - Debe incorporar un flujograma. - Debe incluir los formatos que corresponden al proceso.	Director del proyecto

#### **4.1.2 Planificación de la gestión del cronograma**

##### **Descripción del proceso de gestión del cronograma**

- Una vez revisado y aprobado el alcance por parte del patrocinador, a partir de la EDT se determinan los paquetes de trabajo y todas las actividades que son necesarias para generar los entregables.
- La duración de las actividades se determinará utilizando el juicio de expertos.
- Siguiendo la lógica de ejecución de cada actividad, se secuenciarán las mismas y se relacionarán entre sí de ser necesario indicando la actividad predecesora de la que depende una actividad determinada.
- Para realizar el análisis del tiempo en el que se puede finalizar el proyecto se determinará el camino crítico.

##### **Unidad de medida**

- Se utilizarán días laborables en la duración de cada actividad.
- Se considerarán los feriados y vacaciones.
- Se incluirán los hitos del proyecto con duración cero.

##### **Esquema de reporte**

- Diagrama de Gantt

##### **Identificación de actividades**

Utilizando la técnica de descomposición se dividen el alcance y los entregables en pequeñas partes que son más sencillas de controlar, este nivel llamado paquete de trabajo es el más bajo en la EDT; y estos paquetes de trabajo deben ser descompuestos en todas aquellas actividades necesarias para producir los entregables. Para realizar esta descomposición participaran el



director del proyecto, el encargado de adquisiciones, el gerente financiero y de forma opcional el patrocinador.

Las actividades se deberán registrar considerando el ID de la actividad, el nombre de la actividad, la descripción de la actividad, las actividades predecesoras, la fecha de inicio y finalización planificada de la actividad, los recursos tanto humanos como de materiales y herramientas asignados, los responsables de la ejecución y de la aprobación de la actividad.

### **Esfuerzo y estimación de la duración de actividades**

La duración de cada actividad se fijará utilizando el juicio de expertos, quienes con la información de los recursos disponibles y del alcance del proyecto determinarán los días que durará cada actividad, en la tabla 17 se detalla la duración de cada actividad de acuerdo con la estimación realizada. Los recursos que se tomaron en cuenta para la ejecución del proyecto son del tipo de personal y equipos.

### **Desarrollo del Cronograma**

- Para desarrollar el cronograma se utilizará la herramienta Microsoft Office Excel 2016.
- Las actividades identificadas se secuenciarán de forma lógica.
- Los hitos y fechas de inicio y finalización de las actividades serán en días laborables y nunca en fines de semana o vacaciones.
- Se presentará el diagrama de Gantt una vez incluidas todas las actividades del proyecto.
- Deberá contener los hitos especificados en el acta de constitución del proyecto, con una duración cero.
- Deberá ser revisado y aprobado por el director del proyecto y el patrocinador

## Cronograma

Tabla 17

### Cronograma

N	ID EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Prede.
1	1	<b>Creación de un departamento de adquisiciones para la empresa Jassatelecom.</b>	106	<b>lunes, 25 de octubre de 2021</b>	<b>viernes, 25 de marzo de 2022</b>	
2	1.1	<b>Elaborar los procesos para la gestión de adquisiciones</b>	32	<b>lunes, 25 de octubre de 2021</b>	<b>jueves, 09 de diciembre de 2021</b>	
3	1.1.1	<b>Realizar el proceso para la adquisición de materiales.</b>	32	<b>lunes, 25 de octubre de 2021</b>	<b>jueves, 09 de diciembre de 2021</b>	
4	1.1.1. A01	Definir como se identificará la necesidad de una compra.	6	lunes, 25 de octubre de 2021	lunes, 01 de noviembre de 2021	
5	1.1.1. A02	Definir como se evaluará a los proveedores de materiales	4	miércoles, 03 de noviembre de 2021	lunes, 08 de noviembre de 2021	4
6	1.1.1. A03	Definir el tipo de contrato que se firmará con el proveedor de materiales	5	martes, 09 de noviembre de 2021	lunes, 15 de noviembre de 2021	5
7	1.1.1. A04	Definir quien, en que formato y por qué medio se solicitaran las cotizaciones	5	martes, 16 de noviembre de 2021	lunes, 22 de noviembre de 2021	6
8	1.1.1. A05	Definir como se aprobará la compra a un determinado proveedor.	5	martes, 23 de noviembre de 2021	lunes, 29 de noviembre de 2021	7
9	1.1.1. A06	Definir como se aceptará un pedido	4	martes, 30 de noviembre de 2021	viernes, 03 de diciembre de 2021	8
10	1.1.1. A07	Elaboración del flujograma	3	martes, 07 de diciembre de 2021	jueves, 09 de diciembre de 2021	9
11	1.1.2	<b>Realizar el proceso para la contratación de servicios.</b>	32	<b>lunes, 25 de octubre de 2021</b>	<b>jueves, 09 de diciembre de 2021</b>	
12	1.1.2. A01	Definir como se identificará la necesidad de contratar u servicio.	6	lunes, 25 de octubre de 2021	lunes, 01 de noviembre de 2021	10

N	ID EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Prede.
13	1.1.2. A02	Definir como se evaluará a los proveedores de servicios	4	miércoles, 03 de noviembre de 2021	lunes, 08 de noviembre de 2021	12
14	1.1.2. A03	Definir el tipo de contrato que se firmará con el proveedor de servicios.	5	martes, 09 de noviembre de 2021	lunes, 15 de noviembre de 2021	13
15	1.1.2. A04	Definir quien, en que formato y por qué medio se solicitaran las cotizaciones	5	martes, 16 de noviembre de 2021	lunes, 22 de noviembre de 2021	14
16	1.1.2. A05	Definir como se aprobará un servicio ejecutado.	5	martes, 23 de noviembre de 2021	lunes, 29 de noviembre de 2021	15
17	1.1.2. A06	Elaboración del flujograma	7	martes, 30 de noviembre de 2021	jueves, 09 de diciembre de 2021	16
18		HITO #1 DE APROBACIÓN de : Proceso para la adquisición de los materiales Proceso para la contratación de servicios.		jueves, 09 de diciembre de 2021	jueves, 09 de diciembre de 2021	17
19	1.2	<b>Realizar los formatos para los procesos de gestión de adquisiciones</b>	21	<b>viernes, 10 de diciembre de 2021</b>	<b>martes, 11 de enero de 2022</b>	
20	1.2.1	<b>Realizar el formato para calificación y evaluación de proveedores.</b>	7	<b>viernes, 10 de diciembre de 2021</b>	<b>lunes, 20 de diciembre de 2021</b>	
21	1.2.1. A01	Elaboración del borrador del documento	6	viernes, 10 de diciembre de 2021	viernes, 17 de diciembre de 2021	18
22	1.2.1. A02	Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	1	lunes, 20 de diciembre de 2021	lunes, 20 de diciembre de 2021	21
23	1.2.2	<b>Realizar el formato para la solicitud de productos y servicios</b>	7	<b>martes, 21 de diciembre de 2021</b>	<b>viernes, 30 de diciembre de 2021</b>	
24	1.2.2. A01	Elaboración del borrador del documento	5	martes, 21 de diciembre de 2021	martes, 28 de diciembre de 2021	22
25	1.2.2. A02	Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	2	miércoles, 29 de diciembre de 2021	viernes, 30 de diciembre de 2021	24
26	1.2.3	<b>Realizar el formato de orden de adquisición (productos o servicios)</b>	7	<b>lunes, 03 de enero de 2022</b>	<b>martes, 11 de enero de 2022</b>	
27	1.2.3. A01	Elaboración del borrador del documento	6	lunes, 03 de enero de 2022	lunes, 10 de enero de 2022	25

N	ID EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Prede.
28	1.2.3. A02	Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	1	martes, 11 de enero de 2022	martes, 11 de enero de 2022	27
29	<b>1.3</b>	<b>Elaborar los procesos para la gestión de inventarios</b>	14	<b>miércoles, 12 de enero de 2022</b>	<b>lunes, 31 de enero de 2022</b>	
30	<b>1.3.1</b>	<b>Crear el proceso para la gestión de inventarios</b>	14	<b>miércoles, 12 de enero de 2022</b>	<b>lunes, 31 de enero de 2022</b>	
31	1.3.1. A01	Definir como se procederá a dar ingreso y registro de materiales a la bodega.	2	miércoles, 12 de enero de 2022	jueves, 13 de enero de 2022	28
32	1.3.1. A02	Definir como se codificarán los materiales almacenados.	3	viernes, 14 de enero de 2022	martes, 18 de enero de 2022	31
33	1.3.1. A03	Definir como se costeará el bodegaje por m3 ocupado.	3	miércoles, 19 de enero de 2022	viernes, 21 de enero de 2022	32
34	1.3.1. A04	Definir como se realizará y registrará la salida de materiales de bodega.	4	lunes, 24 de enero de 2022	jueves, 27 de enero de 2022	33
35	1.3.1. A05	Definir como se listarán los materiales almacenados y su tiempo de permanencia en la bodega.	2	viernes, 28 de enero de 2022	lunes, 31 de enero de 2022	34
36		HITO #2 DE APROBACIÓN de: Formato de calificación y evaluación de proveedores Formato para la solicitud de productos o servicios Formato de orden de adquisición (productos o servicios) Proceso para la gestión de inventarios.		lunes, 31 de enero de 2022	lunes, 31 de enero de 2022	35
37	<b>1.4</b>	<b>Realizar los formatos para los procesos de gestión de inventarios</b>	5	<b>martes, 01 de febrero de 2022</b>	<b>lunes, 07 de febrero de 2022</b>	
38	<b>1.4.1</b>	<b>Crear los formatos para ingreso y egreso de materiales al inventario</b>	5	<b>martes, 01 de febrero de 2022</b>	<b>lunes, 07 de febrero de 2022</b>	
39	1.4.1. A01	Elaboración del borrador del documento	4	martes, 01 de febrero de 2022	viernes, 04 de febrero de 2022	36
40	1.4.1. A02	Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	1	lunes, 07 de febrero de 2022	lunes, 07 de febrero de 2022	39
41	<b>1.5</b>	<b>Crear la estructura del departamento de adquisiciones</b>	13	<b>martes, 08 de febrero de 2022</b>	<b>jueves, 24 de febrero de 2022</b>	
42	<b>1.5.1</b>	<b>Crear la matriz de asignación de responsabilidades (RACI)</b>	7	<b>martes, 08 de febrero de 2022</b>	<b>miércoles, 16 de febrero de 2022</b>	

N	ID EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Prede.
43	1.5.1. A01	Elaboración del borrador de la matriz RACI	3	martes, 08 de febrero de 2022	jueves, 10 de febrero de 2022	40
44	1.5.1. A02	Reunión para revisar y definir la matriz RACI	2	viernes, 11 de febrero de 2022	lunes, 14 de febrero de 2022	43
45	1.5.1. A03	Aprobación y firma de la matriz RACI	2	martes, 15 de febrero de 2022	miércoles, 16 de febrero de 2022	44
46		<b>Realizar un documento de roles y responsabilidades de los empleados</b>	6	<b>jueves, 17 de febrero de 2022</b>	<b>jueves, 24 de febrero de 2022</b>	
	1.5.2					
47	1.5.2. A01	Elaboración del documento borrador de roles y responsabilidades.	2	jueves, 17 de febrero de 2022	viernes, 18 de febrero de 2022	45
48	1.5.2. A02	Reunión para revisar y definir el documento definitivo.	2	lunes, 21 de febrero de 2022	martes, 22 de febrero de 2022	47
49	1.5.2. A03	Aprobación y firma del documento.	2	miércoles, 23 de febrero de 2022	jueves, 24 de febrero de 2022	48
50		<b>1.6 Crear un plan operativo.</b>	21	<b>viernes, 25 de febrero de 2022</b>	<b>viernes, 25 de marzo de 2022</b>	
51		<b>Crear el documento de plan operativo del primer año de funcionamiento del departamento.</b>	21	<b>viernes, 25 de febrero de 2022</b>	<b>viernes, 25 de marzo de 2022</b>	
	1.6.1					
52	1.6.1. A01	Reunión para definir un borrador del plan operativo.	2	viernes, 25 de febrero de 2022	lunes, 28 de febrero de 2022	49
53	1.6.1. A02	Revisión de cada una de las áreas del plan operativo en borrador.	15	martes, 01 de marzo de 2022	lunes, 21 de marzo de 2022	52
54	1.6.1. A03	Reunión de revisión final y aprobación del plan operativo.	4	martes, 22 de marzo de 2022	viernes, 25 de marzo de 2022	53
55		HITO #3 DE APROBACIÓN de: Formato para ingreso y egreso de materiales al inventario. Matriz de asignación de responsabilidades (RACI) Documento de roles y responsabilidades de los empleados. Documento de plan operativo del primer año de funcionamiento del departamento.		viernes, 25 de marzo de 2022	viernes, 25 de marzo de 2022	54

### 4.1.3 Planificación de la gestión de los costos

#### Descripción del proceso de gestión de costos

- La moneda utilizada para el cálculo de los costos será el dólar americano.
- Una vez que el patrocinador asigne el presupuesto al proyecto, se realizará la partida de los costos que se incurrirán en el proyecto.
- Se considerarán costos del personal y los equipos necesarios para completar las actividades.
- No se considerarán cambios externos a la organización como inflación o tasas de interés.
- La estructura de costos se basará en la EDT, de tal forma que de existir entregables que no se hayan considerado inicialmente en la EDT no estarán considerados dentro del presupuesto del proyecto y se deberán tratar como adicionales.

#### Nivel de exactitud

Los niveles de exactitud de la estimación de costos normalmente van aumentando a medida que el proyecto lleva más tiempo, para la estimación de costos inicial del proyecto se manejarán los siguientes niveles de exactitud:

Tabla 18

#### *Nivel de exactitud*

Rango de estimación	Nivel de exactitud
Orden de magnitud aproximado	-25% y +75%
Estimación de presupuesto	-0.35
Estimación definitiva	-5% y +10%

## Unidad de medida

Los costos que serán considerados en el proyecto son de tipo personal y equipos y las unidades de medida serán las que se presentan en la tabla 19.

Tabla 19

*Unidad de medida*

Tipo de recurso	Unidad de medida
Personal	Costo/Hora
Equipos	Costo/Unidad

## Umbrales de control

En el caso de existir desviaciones del presupuesto, para realizar el control de dichas desviaciones en la Tabla 20 se muestra el margen de variación permitida, de excederse dicho margen el que el equipo de proyecto deberá ejecutar acciones correctivas en el presupuesto.

Tabla 20

*Umbrales de control*

Desviación permitida	Acciones
+/- 5% del presupuesto	Análisis de la variación ocurrida y toma de acciones correctivas.

## Estimación de los costos

- La estimación de los costos del proyecto se realizará utilizando las herramientas juicio de expertos y por similitud.
- Se utilizará la técnica bottop-up para realizar la estimación de los costos del proyecto considerando el costo de las actividades identificadas previamente.

- La técnica del valor ganado se utilizará para medir el rendimiento del proyecto y se presentará un informe mensual del gasto del presupuesto del proyecto.

### Actualización y control

El avance y cierre de cada entregable deberá ser presentado por el director de proyecto de forma mensual donde, previo a emitir un estatus este deberá haber comparado las actividades ejecutadas con lo planificado en el cronograma.

Para realizar el control del costo, se determinará cuánto se espera que sea el costo del proyecto a su finalización utilizando la estimación a la conclusión (EAC), ver tabla 21.

Tabla 21

*Formula de estimación de costos a la conclusión.*

Estimación	Fórmula
EAC	$BAC \text{ (Presupuesto hasta la conclusión)} / CPI \text{ (Índice de desempeño del costo)}$

En el caso de que los cálculos de los costos incurridos arrojen que se ha superado el umbral de control establecido, el director de proyectos deberá de analizar porque hubo la desviación, establecer acciones correctivas y realizar una solicitud de cambio con el formato establecido en la tabla 11, cambio que deberá ser analizado por el comité de cambios, posterior a esto se deberán actualizar los planes de proyecto que sean afectados por el cambio.

### Línea base del costo

La línea base de costos se determinó considerando el costo estimado de cada actividad tanto en personal como en equipos y la reserva de contingencia del proyecto



Para determinar la línea base de costos, se considerarán los costos estimados en cada actividad tanto en personal como equipos más la reserva de contingencia. En la tabla 22 se observa la matriz de estimación de costos

Tabla 22

*Matriz de estimación de costos*

Entregable	Actividad	Recurso (P)	Unidad	Días	Horas	Cantidad.	Costo unitario	Costo total	Recurso (E)	Unidad	Costo unitario	Costo total
1.1.1 Realizar el proceso para la adquisición de materiales.	1.1.1.A01 Definir como se identificará la necesidad de una compra.	RA	Hora hombre	6	4	24	6.25	150				
	1.1.1.A02 Definir como se evaluará a los proveedores de materiales	RA	Hora hombre	4	4	16	6.25	100				
		GP	Hora hombre	1	2	2	12	24				
	1.1.1.A03 Definir el tipo de contrato que se firmará con el proveedor de materiales	RA	Hora hombre	5	4	20	6.25	125				
	1.1.1.A04 Definir quien, en que formato y por qué medio se solicitarán las cotizaciones	RA	Hora hombre	5	4	20	6.25	125				
	1.1.1.A05 Definir como se aprobará la compra a un determinado proveedor.	RA	Hora hombre	5	4	20	6.25	125				
	1.1.1.A06 Definir como se aceptará un pedido	RA	Hora hombre	4	4	16	6.25	100				
	1.1.1.A07 Elaboración del flujograma	RA	Hora hombre	3	4	12	6.25	75				
GP		Hora hombre	1	2	2	12	24					

Entregable	Actividad	Recurso (P)	Unidad	Días	Horas	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Recurso (E)	Unidad	Costo unitario	Costo total
1.1.2 Realizar el proceso para la contratación de servicios.	1.1.2.A01 Definir como se identificará la necesidad de contratar u servicio.	RA	Hora hombre	6	4	24	6.25	150				
	1.1.2.A02 Definir como se evaluará a los proveedores de servicios	RA	Hora hombre	4	4	16	6.25	100				
		GP	Hora hombre	1	2	2	12	24				
	1.1.2.A03 Definir el tipo de contrato que se firmará con el proveedor de servicios.	RA	Hora hombre	5	4	20	6.25	125				
	1.1.2.A04 Definir quien, en que formato y por qué medio se solicitarán las cotizaciones	RA	Hora hombre	5	4	20	6.25	125				
	1.1.2.A05 Definir como se aprobará un servicio ejecutado.	RA	Hora hombre	5	4	20	6.25	125				
	1.1.2.A06 Elaboración del flujograma	RA	Hora hombre	7	4	28	6.25	175				
		GP	Hora hombre	1	2	2	12	24				
1.2.1 Realizar el formato para calificación y evaluación de proveedores.	1.2.1.A01 Elaboración del borrador del documento	RA	Hora hombre	6	8	48	6.25	300				
	1.2.1.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	RA	Hora hombre	1	2	2	6.25	12.5				
		GP	Hora hombre	1	2	2	12	24				
		GF	Hora hombre	1	2	2	10	20				

Entregable	Actividad	Recurso (P)	Unidad	Días	Horas	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Recurso (E)	Unidad	Costo unitario	Costo total
1.2.2 Realizar el formato para la solicitud de productos y servicios	1.2.2.A01 Elaboración del borrador del documento	RA	Hora hombre	5	8	40	6.25	250				
	1.2.2.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	RA	Hora hombre	2	2	4	6.25	25				
		GP	Hora hombre	2	2	4	12	48				
		GF	Hora hombre	2	2	4	10	40				
1.2.3 Realizar el formato de orden de adquisición (productos o servicios)	1.2.3.A01 Elaboración del borrador del documento	RA	Hora hombre	6	8	48	6.25	300				
	1.2.3.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	RA	Hora hombre	1	2	2	6.25	12.5				
		GP	Hora hombre	1	2	2	12	24				
		GF	Hora hombre	1	2	2	10	20				
1.3.1 Crear el proceso para la gestión de inventarios	1.3.1.A01 Definir como se procederá a dar ingreso y registro de materiales a la bodega.	RA	Hora hombre	2	8	16	6.25	100				
	1.3.1.A02 Definir como se codificarán los materiales almacenados.	RA	Hora hombre	3	8	24	6.25	150				
	1.3.1.A03 Definir como se costeará el bodegaje por m3 ocupado.	RA	Hora hombre	3	8	24	6.25	150				
		GP	Hora hombre	1	2	2	12	24				
	1.3.1.A04 Definir como se realizará y registrará la salida de materiales de bodega.	RA	Hora hombre	4	8	32	6.25	200				

Entregable	Actividad	Recurso (P)	Unidad	Días	Horas	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Recurso (E)	Unidad	Costo unitario	Costo total
	1.3.1.A05 Definir como se listarán los materiales almacenados y su tiempo de permanencia en la bodega.	RA	Hora hombre	2	8	16	6.25	100				
1.4.1 Crear los formatos para ingreso y egreso de materiales al inventario	1.4.1.A01 Elaboración del borrador del documento	RA	Hora hombre	4	8	32	6.25	200				
	1.4.1.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	RA	Hora hombre	1	2	2	6.25	12.5				
		GP	Hora hombre	1	2	2	12	24				
		GF	Hora hombre	1	2	2	10	20				
1.5.1 Crear la matriz de asignación de responsabilidades (RACI)	1.5.1.A01 Elaboración del borrador de la matriz RACI	RA	Hora hombre	3	8	24	6.25	150				
	1.5.1.A02 Reunión para revisar y definir la matriz RACI	RA	Hora hombre	2	2	4	6.25	25				
		GP	Hora hombre	2	2	4	12	48				
		GF	Hora hombre	2	2	4	10	40				
		GRH	Hora hombre	2	2	4	10	40				
		PA	Hora hombre	2	2	4	15	60				
	1.5.1.A03 Aprobación y firma de la matriz RACI	RA	Hora hombre	2	2	4	6.25	25				
		GP	Hora hombre	2	2	4	12	48				



Entregable	Actividad	Recurso (P)	Unidad	Días	Horas	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Recurso (E)	Unidad	Costo unitario	Costo total
		PA	Hora hombre	2	2	4	15	60				
1.6.1 Crear el documento de plan operativo del primer año de funcionamiento del departamento.	1.6.1.A01 Reunión para definir un borrador del plan operativo.	RA	Hora hombre	2	2	4	6.25	25				
		GP	Hora hombre	2	2	4	12	48				
		GF	Hora hombre	2	2	4	10	40				
		GRH	Hora hombre	2	2	4	10	40				
		PA	Hora hombre	2	2	4	15	60				
	1.6.1.A02 Revisión de cada una de las áreas del plan operativo en borrador.	RA	Hora hombre	15	1	15	6.25	93.75				
		GP	Hora hombre	15	1	15	12	180				
		GF	Hora hombre	15	1	15	10	150				
		GRH	Hora hombre	15	1	15	10	150				
		PA	Hora hombre	15	1	15	15	225				
	1.6.1.A03 Reunión de revisión final y aprobación del plan operativo.	RA	Hora hombre	4	2	8	6.25	50				
		GP	Hora hombre	4	2	8	12	96				
		GF	Hora hombre	4	2	8	10	80				
		GRH	Hora hombre	4	2	8	10	80				
		PA	Hora hombre	4	2	8	15	120				
1.7 Equipamiento de oficina	1.7.1 Compra de equipamiento de oficina	GRH	Hora hombre	1	3	3	10	30	Equipos de oficina	GLB	3112.5	3112.5
		PA	Hora hombre	1	0.5	0.5	15	7.5				

En la tabla 23 se resumen los costos del proyecto por cada entregable de la EDT, tomando como base la estimación de costos realizada en la tabla 22.

Tabla 23 Resumen de costos por entregable.

*Resumen de costos por entregable*

EDT	Valor
1.1.1 Realizar el proceso para la adquisición de materiales.	\$848.00
1.1.2 Realizar el proceso para la contratación de servicios.	\$848.00
1.2.1 Realizar el formato para calificación y evaluación de proveedores.	\$356.50
1.2.2 Realizar el formato para la solicitud de productos y servicios	\$363.00
1.2.3 Realizar el formato de orden de adquisición (productos o servicios)	\$356.50
1.3.1 Crear el proceso para la gestión de inventarios	\$724.00
1.4.1 Crear los formatos para ingreso y egreso de materiales al inventario	\$256.50
1.5.1 Crear la matriz de asignación de responsabilidades (RACI)	\$576.00
1.5.2 Realizar un documento de roles y responsabilidades de los empleados	\$526.00
1.6.1 Crear el documento de plan operativo del primer año de funcionamiento del departamento.	\$1,377.75
<b>TOTAL</b>	<b>\$6,232.25</b>

Adicional a los costos propios de cada actividad se consideró desde el flujo de caja proyectado al inicio del proyecto un valor por compra de equipamiento de oficina de 3150 dólares americanos que debe ser sumado al costo del proyecto. La línea base de costo se calculó con la estimación de costos de cada entregable, el costo del valor de equipamiento de oficina y la reserva de contingencia como se observa en la tabla 24.

Tabla 24

*Línea base del costo*

Detalle	Valor
Costos de entregables	\$ 6,232.25
Equipamiento de oficina	\$ 3,150.00
Costo del proyecto	\$ 9,382.25
Reserva de Contingencia	\$ 1,378.14
<b>Línea Base</b>	<b>\$ 10,760.39</b>

**Determinación del presupuesto**

El cálculo del presupuesto del proyecto se realizó considerando la línea base más la reserva de gestión fijada en el 10% por juicio de expertos como se observa en la tabla 25.

Tabla 25

*Presupuesto del proyecto*

Detalle	Valor
Línea Base	\$ 10,760.39
Reserva de Gestión (10%)	\$ 1076.04
<b>Presupuesto Proyecto</b>	<b>\$ 11,836.43</b>

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

### 4.2.1 Planificación de la gestión de los recursos

Se gestionarán de forma exclusiva los miembros del proyecto que son los que llevarán a cabo las actividades que permiten culminar los entregables. Para el cálculo de los recursos se utilizó la unidad de medida hora hombre, no se consideran horas extras para ningún miembro del equipo.

Los recursos que participaran en el proyecto en conjunto con sus roles y responsabilidades se especifican en la tabla 26.

Tabla 26

*Roles y responsabilidades*

ID Rec.	Rol	Responsabilidad
PA	Patrocinador	Destinar los recursos al proyecto, aprobación de documentos y entregables.
GP	Director del Proyecto	Monitorear el proyecto y asistir a las reuniones definidas en el cronograma para revisiones y aprobaciones.
RA	Empleado del departamento de adquisiciones	Crear todos los formatos y procesos establecidos en el alcance del proyecto.



ID Rec.	Rol	Responsabilidad
GF	Gerente financiero	Aprobación de documentos y entregables, así como soporte en reuniones para definir entregables.
GRH	Gerente de recursos humanos	Aprobación de documentos y entregables, así como soporte en reuniones para definir entregables.

### Diagrama organizacional del proyecto

Considerando a los actores principales del proyecto se define el diagrama organizacional del proyecto, donde el patrocinador tiene poder de decisión sobre toda la estructura, el gerente de recursos humanos y gerente financiero serán de apoyo, el gerente de proyectos monitoreará las actividades del proyecto y aquellas que debe seguir el empleado del departamento de adquisiciones, así como también será el contacto con la alta gerencia.

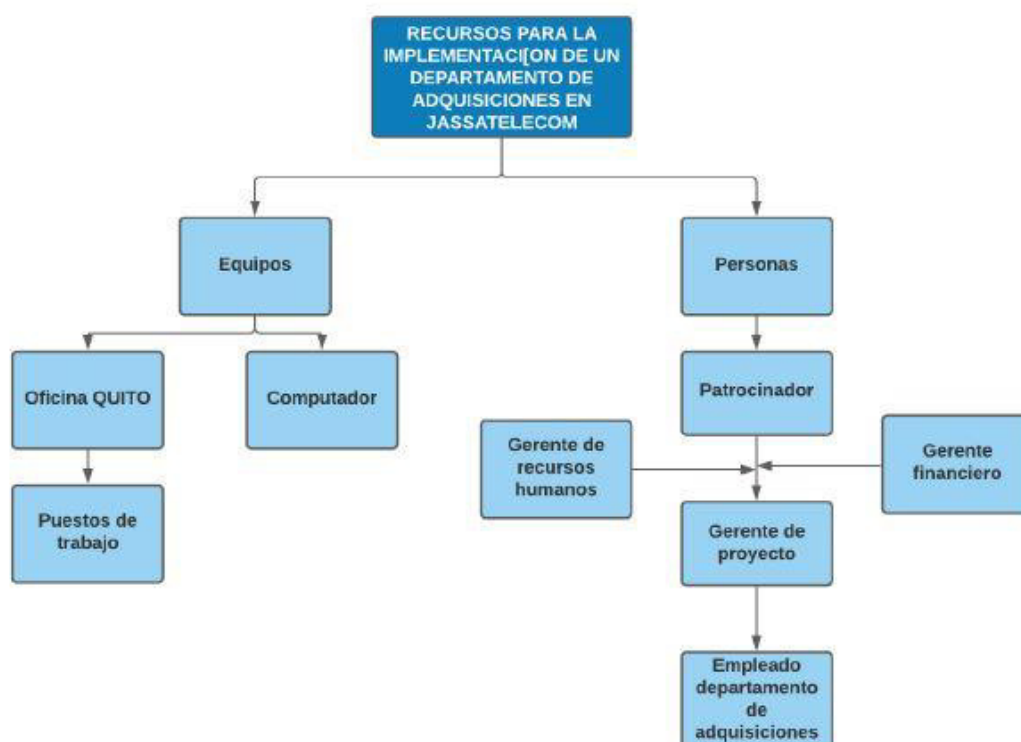


Figura 7: Diagrama organizacional del proyecto

## Estimación de recursos

En la tabla 27 se encuentra un detalle del personal que es necesario para la ejecución del proyecto, la fecha en que estos se integrarán al mismo, el costo por hora que cada uno de ellos cargará al proyecto en aquellas actividades que ejecuten de acuerdo con la planificación.

Tabla 27

### *Estimación de recursos*

<b>Rol</b>	<b>Tipo</b>	<b>Integración al proyecto</b>	<b>Costo/Hora</b>
Patrocinador	Interno	25/10/21	\$15.00
Director del Proyecto	Interno	25/10/21	\$12.00
Empleado del departamento de adquisiciones	Interno	25/10/21	\$6.25
Gerente financiero	Interno	20/12/21	\$10.00
Gerente de recursos humanos	Interno	11/02/22	\$10.00

## Liberación del personal

Al culminarse el proyecto el recurso empleado para el departamento de adquisiciones será liberado del proyecto y quedará a cargo de este departamento bajo la supervisión directa del gerente general. Los demás recursos de apoyo como son el patrocinador, el gerente financiero y el gerente de recursos humanos serán liberados de sus responsabilidades de apoyo en el proyecto.

El director de proyecto será liberado una vez que almacene toda la información del proyecto en el servidor de la empresa y previa aprobación del patrocinador.

## Matriz de responsabilidad

A continuación, se detallan las responsabilidades y funciones de los recursos en las actividades del proyecto a través de la matriz RASCI (Ver tabla 29) y en la tabla 28 se especifica la nomenclatura que se utilizará.

Tabla 28

### Nomenclatura matriz RASCI

Nomenclatura matriz RASCI	
Sigla	Significado
R	Responsable de ejecutar una actividad.
A	Autoridad con responsabilidad total.
S	Persona de soporte
C	Brinda opinión de valor, expertos a los que se les puede realizar consultas.
I	Persona a la que se le mantendrá informada del progreso del proyecto.

Tabla 29

### Matriz RASCI

Actividad	RECURSOS				
	PA	GP	RA	GF	GRH
1.1.1.A01 Definir como se identificará la necesidad de una compra.		A	R		
1.1.1.A02 Definir como se evaluará a los proveedores de materiales		A	R		
1.1.1.A03 Definir el tipo de contrato que se firmará con el proveedor de materiales		A	R		

Actividad	RECURSOS				
	PA	GP	RA	GF	GRH
1.1.1.A04 Definir quien, en que formato y por qué medio se solicitaran las cotizaciones		A	R		
1.1.1.A05 Definir como se aprobará la compra a un determinado proveedor.		A	R		
1.1.1.A06 Definir como se aceptará un pedido		A	R		
1.1.1.A07 Elaboración del flujograma		A	R		
1.1.2.A01 Definir como se identificará la necesidad de contratar u servicio.		A	R		
1.1.2.A02 Definir como se evaluará a los proveedores de servicios		A	R		
1.1.2.A03 Definir el tipo de contrato que se firmará con el proveedor de servicios.		A	R		
1.1.2.A04 Definir quien, en que formato y por qué medio se solicitaran las cotizaciones		A	R		
1.1.2.A05 Definir como se aprobará un servicio ejecutado.		A	R		
1.1.2.A06 Elaboración del flujograma		A	R		
1.2.1.A01 Elaboración del borrador del documento		A	R		
1.2.1.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento		A	R	S	
1.2.2.A01 Elaboración del borrador del documento		A	R		
1.2.2.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento		A	R	S	
1.2.3.A01 Elaboración del borrador del documento		A	R		
1.2.3.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento		A	R	S	
1.3.1.A01 Definir como se procederá a dar ingreso y registro de materiales a la bodega.		A	R		
1.3.1.A02 Definir como se codificarán los materiales almacenados.		A	R		
1.3.1.A03 Definir como se costeará el bodegaje por m3 ocupado.		A	R		

Actividad	RECURSOS				
	PA	GP	RA	GF	GRH
1.3.1.A04 Definir como se realizará y registrará la salida de materiales de bodega.		A	R		
1.3.1.A05 Definir como se listarán los materiales almacenados y su tiempo de permanencia en la bodega.		A	R		
1.4.1.A01 Elaboración del borrador del documento		A	R		
1.4.1.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento		A	R	S	
1.5.1.A01 Elaboración del borrador de la matriz RACI		A	R		
1.5.1.A02 Reunión para revisar y definir la matriz RACI	S	A	R	I	C
1.5.1.A03 Aprobación y firma de la matriz RACI	S	A	R	I	C
1.5.2.A01 Elaboración del documento borrador de roles y responsabilidades.		A	R		
1.5.2.A02 Reunión para revisar y definir el documento definitivo.	S	A	R	I	C
1.5.2.A03 Aprobación y firma del documento.	S	A	R	I	C
1.6.1.A01 Reunión para definir un borrador del plan operativo.		A	R	S	C
1.6.1.A02 Revisión de cada una de las áreas del plan operativo en borrador.	S	A	R	I	C
1.6.1.A03 Reunión de revisión final y aprobación del plan operativo.	S	A	R	I	C
1.7.1 Compra de equipamiento de oficina	R				S

#### 4.2.2 Planificación de la gestión de la calidad

El plan de gestión de la calidad del proyecto permitirá definir cuáles son los estándares de calidad que se deben cumplir en cada uno de los entregables y de qué forma se verificará durante la ejecución del proyecto que se cumplan dichos estándares de calidad.

Tabla 30

*Plan de gestión de calidad*

FECHA	NOMBRE DE PROYECTO	LÍDER DEL PROYECTO
5/9/2021	IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM	Ing. Ruben Acuña
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO - CALIDAD</b>		
La gestión de la calidad que se llevará a cabo con este proceso tiene como objetivo identificar cuáles son los requisitos de calidad que se deben cumplir en el proyecto y crear mecanismos que permitan gestionar dichos requisitos a lo largo de la ejecución para mantener dentro de los parámetros de aceptación a cada uno de los entregables.		
<b>CONTROL DE CALIDAD</b>		
Para la implementación del departamento de adquisiciones durante la ejecución del proyecto se realizará lo siguiente:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de procesos: Se utilizará una lista de control que contenga un listado de los requisitos que se tienen de cada proceso (adquisiciones, compras e inventarios) y de los documentos propuestos dentro de los procesos, con el objetivo de verificar el cumplimiento. Esta lista de control también incluirá una casilla donde se calcule el porcentaje de requisitos completados, esta evaluación se realizará semanalmente.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de formatos: Se utilizará una lista de control de los requisitos mínimos de cada formato para controlar el cumplimiento de todos los requisitos, esta evaluación se realizará semanalmente.</li> </ul>		

**Requisitos de calidad**

En la tabla 31 se observa el detalle de los requisitos de calidad del proyecto para cada uno de sus entregables y las métricas que permitirán el control de la calidad durante su ejecución.

Tabla 31

*Matriz de requisitos de calidad*

Entregable EDT	Actividad	Verificación	Frecuencia	Responsable
1.1.1	<p>El proceso debe incluir como se deben ejecutar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de la necesidad de compra</li> <li>-Evaluación de proveedores.</li> <li>- Registro de los proveedores aprobados con datos mínimos financieros como son nombre el proveedor, el RUC y sus datos bancarios.</li> <li>-Firma de contrato marco con proveedores.</li> <li>-Solicitud de cotizaciones (donde se especifique que son mínimo 3)</li> <li>-Aprobación de compras.</li> <li>-Solicitud del pedido.</li> <li>-Revisión y aceptación del pedido recibido.</li> </ul> <p>Debe incluir un flujograma y un lugar para firmas de aceptación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe tener una firma de aprobación del director del proyecto.</li> <li>- Debe incorporar un flujograma.</li> <li>- Debe incluir los formatos que corresponden al proceso.</li> </ul>	Semanal	Director de proyecto
1.1.2	<p>El proceso debe incluir como se deben ejecutar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de los servicios requeridos</li> <li>-Evaluación de proveedores</li> <li>- Registro de los proveedores aprobados con datos mínimos financieros como son nombre el proveedor, el RUC y sus datos bancarios</li> <li>-Firma de contrato marco con proveedores.</li> <li>-Solicitud de cotizaciones (donde se especifique que son mínimo 3)</li> <li>-Aprobación de cotizaciones</li> <li>-Solicitud del servicio</li> <li>-Monitoreo de rendimiento de los proveedores.</li> </ul> <p>Debe incluir un flujograma y un lugar para firmas de aceptación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe tener una firma de aprobación del director del proyecto.</li> <li>- Debe incorporar un flujograma.</li> <li>- Debe incluir los formatos que corresponden al proceso.</li> </ul>	Semanal	Director de proyecto
1.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Deberá incluir entre 10 y 15 criterios para la calificación y evaluación de nuevos proveedores.</li> <li>-Deberá incluir los parámetros de evaluación continua de proveedores</li> <li>- Debe ser generado en PDF editable para su uso.</li> <li>-Debe incluir un lugar para firmas de aceptación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Deberá incluir entre 10 y 15 criterios para la calificación y evaluación de proveedores.</li> <li>- El formato debe contener los elementos requeridos en el proceso para la contratación de servicios.</li> <li>- El formato debe ser generado en PDF editable para su uso.</li> </ul>	Semanal	Director de proyecto

Entregable EDT	Actividad	Verificación	Frecuencia	Responsable
1.2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe incluir la descripción del producto o servicio que se está solicitando.</li> <li>- Debe incluir la cantidad requerida.</li> <li>- Debe incluir la ubicación donde se requiere el servicio, o donde se debe entregar el producto por adquirir.</li> <li>- Debe incluir el código del proyecto al que se cargaran los costos.</li> <li>- Debe ser generado En PDF editable para su uso.</li> <li>- Debe incluir un lugar para firmas de aceptación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El formato debe contener los elementos requeridos en el proceso para la contratación de servicios o adquisición de materiales.</li> <li>- El formato debe ser generado en PDF editable para su uso.</li> </ul>	Semanal	Director de proyecto
1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe incluir la descripción del producto o servicio que se está solicitando.</li> <li>- Debe incluir la cantidad requerida.</li> <li>- Debe incluir la ubicación donde Se requiere el servicio, o donde Se Debe entrega el producto por adquirir.</li> <li>- Debe incluir el código del proyecto al que Se cargaran los costos.</li> <li>- Debe incluir el resultado de la Aprobación de cotizaciones.</li> <li>- Debe ser generado En PDF editable para su uso.</li> <li>- Debe incluir un lugar para firmas de aceptación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El formato debe contener los elementos requeridos en el proceso para la contratación de servicios ó adquisición de materiales.</li> <li>- El formato debe ser generado en PDF editable para su uso.</li> </ul>	Semanal	Director de proyecto
1.3.1	<p>El proceso debe incluir como se deben ejecutar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreso de material a bodega.</li> <li>- Salida de material de bodega.</li> <li>- Control de costo de bodegaje.</li> <li>- Tiempo de materiales en bodegas.</li> </ul> <p>Debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un flujograma.</li> <li>- Un espacio para firmas de aceptación.</li> <li>- Un formato para listar los materiales bien sean estos propios o de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe tener una firma de aprobación del director del proyecto.</li> <li>- Debe incorporar un flujograma.</li> <li>- Debe incluir los formatos que corresponden al proceso.</li> </ul>	Semanal	Director de proyecto



Entregable EDT	Actividad	Verificación	Frecuencia	Responsable
1.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Debe incluir la descripción del material.</li> <li>-Debe indicar si es un ingreso o salida de material.</li> <li>-Debe incluir la cantidad de material que ingresa o que sale de bodega.</li> <li>-Debe incluir la fecha.</li> <li>-Debe incluir el código del proyecto al que pertenecen los materiales</li> <li>- Debe incluir quien es el propietario de los materiales (propios o de terceros)</li> <li>-Debe incluir un espacio para firmas de responsabilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El formato debe contener los elementos requeridos en el proceso para la gestión de inventarios</li> <li>- El formato debe ser generado en PDF editable para su uso.</li> </ul>	Semanal	Director de proyecto
1.5.1	Deben estar incorporados en la matriz todos los actores que se especificaron en los procesos.	Deben estar incorporados en la matriz todos los actores que se especificaron en los procesos.	Semanal	Director de proyecto
1.5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deben estar detalladas las responsabilidades de todos los roles incluidos En la matriz RACI</li> <li>- Debe contener una rubrica para la determinación de sueldos de los roles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deben estar detalladas las responsabilidades de todos los roles incluidos en la matriz RACI</li> <li>- debe contener una rubrica para la determinación de sueldos de los roles.</li> </ul>	Semanal	Director de proyecto
1.6.1	-Deberá contener: Objetivo general, Objetivos específicos, actividades, metas, estrategias de trabajo, plazo de ejecución, responsabilidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Deberá tener una firma de aprobación del director de proyectos.</li> <li>-Deberá tener una firma de aprobación del patrocinador.</li> <li>-Deberá contener: Objetivo general, Objetivos específicos, actividades, metas, estrategias de trabajo, plazo de ejecución, responsabilidades.</li> </ul>	Semanal	Director de proyecto

## **Control de calidad**

Para controlar la calidad del proyecto se utilizarán listas de verificación que permitan verificar si se ha dado cumplimiento a los requisitos de calidad establecidos. Estas listas de verificación se llenarán semanalmente y deberán ser almacenadas en el repositorio destinado para los documentos del proyecto.

### **Análisis de los datos:**

El análisis de los datos se llevará a cabo realizando revisiones de desempeño en la que se compare las métricas de calidad que se establecieron en la tabla 31 contra los resultados reales del proyecto registrados en las listas de verificación, de esta manera se podrá comprender si el proyecto está ejecutándose de acuerdo con lo planificado y cumpliendo los parámetros de calidad requeridos.

De igual forma en el caso del no cumplimiento de las métricas de calidad, se utilizará el análisis de causa raíz para identificar el origen del problema y poder plantear las soluciones más adecuadas.

### **Representación de los datos:**

En el caso de un problema de calidad, se utilizarán diagramas de causa efecto para desglosar las diferentes causas del problema y encontrar la raíz del problema.

### **Listas de verificación:**

Se utilizarán listas de verificación para verificar que se están cumpliendo los requisitos de aceptación de calidad de los entregables, estas se elaborarán de acuerdo con el entregable y sus requisitos y deberán ser firmadas por el encargado del departamento de adquisiciones, el director del proyecto y cuando

aplique por otros interesados como el patrocinador, el gerente de recursos humanos y el gerente financiero.

### Reuniones:

Se realizarán reuniones para controlar la calidad del proyecto las cuales tendrán como objetivo el llenado de las listas de verificación de cumplimiento de los requisitos de calidad durante la ejecución el proyecto.

Al culminar el control de la calidad del proyecto se deberá realizar el registro de las lecciones aprendidas en materia de calidad durante la ejecución del proyecto para que futuros proyectos similares sepan cómo se pueden evitar posibles desviaciones en la calidad. Asimismo, se deberán de modificar las listas de verificación utilizadas para que estas sean más eficientes en posibles usos futuros en proyectos similares.

### 4.2.3 Planificación de la gestión de las comunicaciones

La comunicación eficiente entre los miembros del equipo de proyecto y los interesados es importante ya que permitirá alinear a todo el equipo hacia el logro de los objetivos, mantendrá informado a cada interesado del avance del proyecto y de los aspectos más importantes relacionados a su rol. En la tabla 32 se detalla el plan de las comunicaciones del proyecto.

Tabla 32

#### *Plan de las comunicaciones*

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	LIDER DEL PROYECTO
5/9/2021	IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM	Ing. Ruben Acuña
<b>REQUERIMIENTOS COMUNICACIONES</b>		
<b>Patrocinador</b>		
Tener una reunión semanal con el director del proyecto para discutir el estatus del proyecto.		
Recibir diariamente un correo electrónico con el avance del proyecto y los problemas que requieran de su intervención.		
Conocer los gastos incurridos en el proyecto por semana.		
Recibir llamadas únicamente el director del proyecto.		

<b>Directores de proyectos</b>
Conocer el avance del proyecto.
Conocer los procesos y formatos aprobados semanalmente.
Tener claridad tanto en los roles y responsabilidades suyos en el manejo de las adquisiciones como de su equipo de proyecto.
<b>Empleado del departamento de adquisiciones</b>
Reuniones para revisión, ajuste y aprobación de documentos.
Comunicación verbal y por correo electrónico con el personal operativo para solicitar información útil para la elaboración de los procesos.
Comunicación verbal y por correo electrónico con el director de proyectos para ajustar los reportes de avance, y tener soporte necesario de la alta gerencia
<b>Gerente financiero</b>
Conocer los gastos incurridos en el proyecto por semana.
Estar informado del avance del proyecto.
Participar en las reuniones del proyecto.
<b>Enfoque gestión de comunicaciones</b>
Todos los correos electrónicos deberán incluir en el asunto el código del proyecto al inicio, seguido por dos puntos ":", el tema que trata el correo y la fecha.
Los correos electrónicos deberán incluir la firma de la persona que los envía con todos sus datos de contacto.
Solo en caso de que un correo electrónico sea de carácter urgente se deberá enviar configurado con "importancia alta"
Las actas de reunión, las listas de verificación, y todo formato que se desarrolle en el proyecto debe incluir el logo de la empresa y la fecha de elaboración.
<b>PROCESOS DE ESCLARECIMIENTOS</b>
En el caso de un conflicto de comunicación, el director del proyecto deberá de analizar la situación y convocar a una reunión para aclarar la situación y permitir que el proyecto siga su curso.
<b>MÉTODOS DE COMUNICACIONES</b>
El correo electrónico es un medio de comunicación formal en el proyecto y deberá ser reconocido como tal, los comentarios, decisiones, que se acepten por correo electrónico tendrán 100% de validez.
Las comunicaciones por vía celular, bien sea a través de aplicaciones de mensajería o llamadas no serán oficiales por ser este un medio de comunicación informal. Cualquier formalización de la información recibida por este medio deberá realizarse a través de correo electrónico.
Los oficios serán un método de comunicación formal y se utilizarán para comunicar avances del proyecto, para entregar documentación, para formalizar la culminación de un entregable aprobado.
<b>FORMATO DE COMUNICACIONES</b>
OFICIOS:
Estos deberán contar con el logo de Jassatelecom, la fecha en la que se está emitiendo el oficio, nombre de la persona que emite el oficio y quien lo recibe, un número único de oficio en la parte superior izquierda comenzando con la numeración 001, una sección de introducción, una sección de contenido y una sección que indique el documento que se adjunta al oficio especificando el número de páginas del documento adjunto y una breve descripción del contenido.
CORREO:
En el asunto el código del proyecto al inicio, seguido por dos puntos ":", el tema que trata el correo y la fecha. En el caso de que el correo tenga un documento adjunto se deberá describir en el cuerpo del correo cual es el contenido del adjunto haciendo referencia al nombre del archivo entre comillas dobles.
<b>DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO</b>
Toda la documentación de proyecto debe estar en hojas membretadas, con la fecha, nombre del proyecto, nombre del director del proyecto, nombre de la persona que emite el documento y numero de versión del documento.
<b>RESTRICCIONES Y SUPUESTOS</b>
RESTRICCIONES: El patrocinador solo puede recibir llamadas y correos electrónicos de temas referentes al proyecto por parte del director del proyecto. Las reuniones deben ser convocadas únicamente por correo electrónico y con 48 horas de anticipación.
SUPUESTOS:
- El patrocinador estará atento a su correo electrónico para todo lo relacionado al proyecto. - El servidor de correos será estable y el servicio de correos estará disponible en el 98% del tiempo del contrato.

Tabla 33

## Matriz de las comunicaciones

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	LIDER DEL PROYECTO
5/9/2021	IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM	Ing. Ruben Acuña

COD. COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COD. ACTIVIDAD	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL	RESPONSABLE	RECEPTOR	FRECUENCIA
1.1.1	Realizar el proceso para la adquisición de materiales.	1.1.1.A01 Definir como se identificará la necesidad de una compra.	Avance.	Informe de avance	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal
		1.1.1.A02 Definir como se evaluará a los proveedores de materiales	Criterios de evaluación	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal
		1.1.1.A03 Definir el tipo de contrato que se firmará con el proveedor de materiales	Modelo de contrato	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Proveedor	Semanal
		1.1.1.A04 Definir quien, en que formato y por qué medio se solicitaran las cotizaciones	Avance.	Correo electrónico	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal
		1.1.1.A05 Definir como se aprobará la compra a un determinado proveedor.	Criterios de aprobación	Correo electrónico	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto Patrocinador	Semanal
		1.1.1.A06 Definir como se aceptará un pedido	Criterios de aceptación	Correo electrónico	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto Patrocinador	Semanal
		1.1.1.A07 Elaboración del flujograma	Avance.	Reunión	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal
1.1.2	Realizar el proceso para la contratación de servicios.	1.1.2.A01 Definir como se identificará la necesidad de contratar u servicio.	Avance.	Informe de avance	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal
		1.1.2.A02 Definir como se evaluará a los proveedores de servicios	Criterios de evaluación	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal

COD. COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COD. ACTIVIDAD	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL	RESPONSABLE	RECEPTOR	FRECUENCIA
		1.1.2.A03 Definir el tipo de contrato que se firmará con el proveedor de servicios.	Modelo de contrato	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Proveedor	Semanal
		1.1.2.A04 Definir quien, en que formato y por qué medio se solicitarán las cotizaciones	Avance.	Correo electrónico	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal
		1.1.2.A05 Definir como se aprobará un servicio ejecutado.	Criterios de aprobación	Correo electrónico	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto Patrocinador	Semanal
		1.1.2.A06 Elaboración del flujograma	Avance.	Reunión	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal
1.2.1	Realizar el formato para calificación y evaluación de proveedores.	1.2.1.A01 Elaboración del borrador del documento	Avance.	Correo electrónico	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Cada 2 días
		1.2.1.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	Revisión, ajuste y aprobación de documento	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director del proyecto Gerente financiero	Una vez
1.2.2	Realizar el formato para la solicitud de productos y servicios	1.2.2.A01 Elaboración del borrador del documento	Avance.	Correo electrónico	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Cada 2 días
		1.2.2.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	Revisión, ajuste y aprobación de documento	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director del proyecto Gerente financiero	Una vez
1.2.3	Realizar el formato de orden de adquisición (productos o servicios)	1.2.3.A01 Elaboración del borrador del documento	Avance.	Correo electrónico	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Cada 2 días
		1.2.3.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	Revisión, ajuste y aprobación de documento	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director del proyecto Gerente financiero	Una vez
1.3.1	Crear el proceso para la gestión de inventarios	1.3.1.A01 Definir como se procederá a dar ingreso y registro de materiales a la bodega.	Avance.	Informe de avance	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal
		1.3.1.A02 Definir como se codificarán los materiales almacenados.	Avance.	Informe de avance	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal
		1.3.1.A03 Definir como se costeará el bodegaje por m3 ocupado.	Costeo de bodegaje	Reunión	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto Gerente financiero	Semanal
		1.3.1.A04 Definir como se realizará y registrará la salida de materiales de bodega.	Avance.	Informe de avance	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal

COD. COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COD. ACTIVIDAD	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL	RESPONSABLE	RECEPTOR	FRECUENCIA
		1.3.1.A05 Definir como se listarán los materiales almacenados y su tiempo de permanencia en la bodega.	Avance.	Informe de avance	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Semanal
1.4.1	Crear los formatos para ingreso y egreso de materiales al inventario	1.4.1.A01 Elaboración del borrador del documento	Avance.	Correo electrónico	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Cada 2 días
		1.4.1.A02 Reunión para revisión, ajuste y aprobación del documento	Revisión, ajuste y aprobación de documento	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director del proyecto Gerente financiero	Una vez
1.5.1	Crear la matriz de asignación de responsabilidades (RACI)	1.5.1.A01 Elaboración del borrador de la matriz RACI	Avance.	Correo electrónico	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Cada 2 días
		1.5.1.A02 Reunión para revisar y definir la matriz RACI	Definiciones para matriz RACI	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director del proyecto Gerente financiero Gerente de recursos humanos Patrocinador	Cada 2 días
		1.5.1.A03 Aprobación y firma de la matriz RACI	Matriz RACI	Oficio Lista de verificación	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director del proyecto Gerente financiero Gerente de recursos humanos Patrocinador	Una vez
1.5.2	Realizar un documento de roles y responsabilidades de los empleados	1.5.2.A01 Elaboración del documento borrador de roles y responsabilidades.	Avance.	Correo electrónico	ALTO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director de proyecto	Cada 2 días
		1.5.2.A02 Reunión para revisar y definir el documento definitivo.	Definiciones documento de roles y responsabilidades	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director del proyecto Gerente financiero Gerente de recursos humanos Patrocinador	Cada 2 días
		1.5.2.A03 Aprobación y firma del documento.	Documento de roles y responsabilidades	Oficio Lista de verificación	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director del proyecto Gerente financiero Gerente de recursos humanos Patrocinador	Una vez

COD. COMPONENTE	NOMBRE DEL COMPONENTE	COD. ACTIVIDAD	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL	RESPONSABLE	RECEPTOR	FRECUENCIA
1.6.1	Crear el documento de plan operativo del primer año de funcionamiento del departamento.	1.6.1.A01 Reunión para definir un borrador del plan operativo.	Definición del plan operativo	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director del proyecto Gerente financiero Gerente de recursos humanos	Semanal
		1.6.1.A02 Revisión de cada una de las áreas del plan operativo en borrador.	Revisión de plan operativo	Reunión	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director del proyecto Gerente financiero Gerente de recursos humanos Patrocinador	Semanal
		1.6.1.A03 Reunión de revisión final y aprobación del plan operativo.	Revisión, ajuste y aprobación de documento	Reunión Oficio Lista de verificación	BAJO	Asignado al departamento de adquisiciones	Director del proyecto Gerente financiero Gerente de recursos humanos Patrocinador	Una vez
1.7	Equipamiento de oficina	1.7.1 Compra de equipamiento de oficina	Solicitud de compra	Correo electrónico	BAJO	Director del proyecto	Gerente de recursos humanos Patrocinador	Una vez

### 4.3 Planificación de la gestión de riesgos

Tabla 34

#### Plan de gestión de riesgos

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	LIDER DEL PROYECTO
5/9/2021	IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM	Ing. Ruben Acuña
ESTRATEGIAS		
Estrategias para hacer frente a las amenazas		Estrategias para hacer frente a las oportunidades
- ESCALAR		- ESCALAR
- EVITAR		- EXPLOTAR
- TRANSFERIR		- COMPARTIR



- MITIGAR		- MEJORAR	
- ACEPTAR		- ACEPTAR	
METODOLOGÍA			
PROCESOS	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	RESPONSABLE
Planificar la gestión de los riesgos	Definir el plan para realizar la gestión de los riesgos.	Juicio de expertos, recopilación de datos	Director del proyecto
Identificar los riesgos	Identificar los riesgos, sus causas raíz, sus efectos, sus disparadores, y su categoría.	Juicio de expertos, recopilación de datos	Director del proyecto, gerente financiero, patrocinador, encargado del departamento de adquisiciones.
Realizar el análisis cualitativo de riesgos	Determinar la probabilidad y el impacto de los riesgos	Juicio de expertos, recopilación de datos	Director del proyecto
Realizar el análisis cuantitativo de riesgos	Determinar la probabilidad, el impacto y el efecto de los riesgos	Juicio de expertos, recopilación de datos	Director del proyecto
Planificar la respuesta a los riesgos	Determinar las acciones de respuesta ante un riesgo, así como sus ventajas y desventajas.	Juicio de expertos	Director del proyecto, gerente financiero, patrocinador, encargado del departamento de adquisiciones.
Implementar la respuesta a los riesgos	Determinar las acciones de respuesta a tomar, así como sus ventajas y desventajas.	Habilidades interpersonales	Director del proyecto
Monitorear los riesgos	Identificar a los responsables y definir el intervalo de tiempo para realizar las verificaciones.	Análisis de datos, auditorías y reuniones	Director del proyecto, gerente financiero, patrocinador, encargado del departamento de adquisiciones.

<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES</b>					
<b>Procesos</b>	<b>Patrocinador</b>	<b>Gerente de proyectos</b>	<b>Responsable de adquisiciones</b>	<b>Gerente financiero</b>	<b>Gerente de recursos humanos</b>
Planificar la gestión de los riesgos	A	R	S	I	C
Identificar los riesgos	A	R	S	I	C
Realizar el análisis cualitativo de riesgos	A	R	S	C	I
Realizar el análisis cuantitativo de riesgos	A	R	S	C	I
Planificar la respuesta a los riesgos	A	R	S	I	C
Implementar la respuesta a los riesgos	C	A	R	S	I
Monitorear los riesgos	A	R	S	C	I

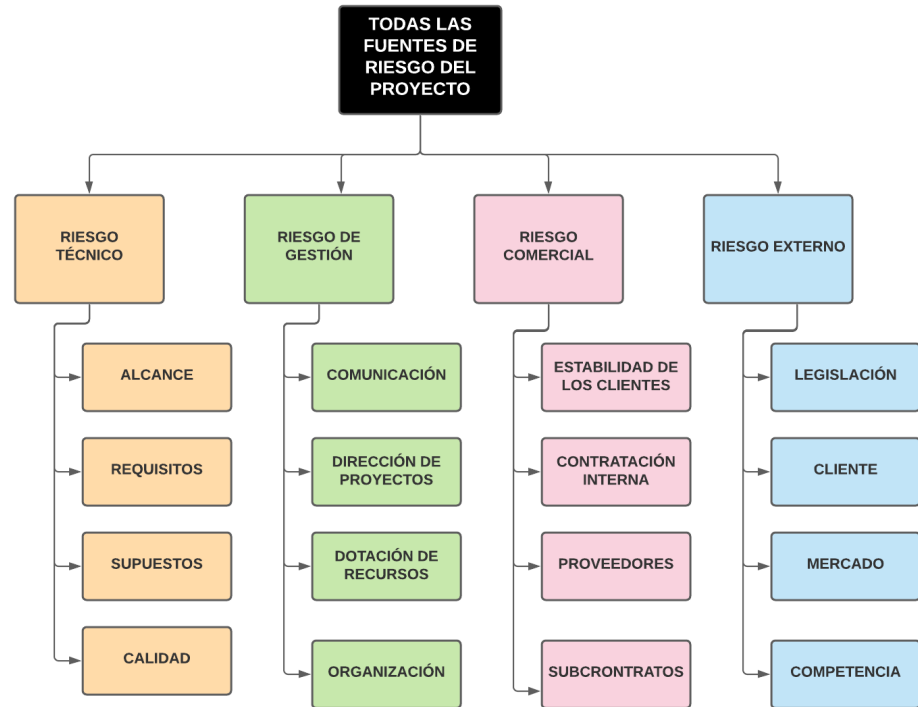
R=Responsable de ejecutar una actividad.  
A=Autoridad con responsabilidad total.  
S=Persona de soporte.  
C=Brinda opinión de valor, expertos a los que se les puede realizar consultas.  
I= Persona a la que se le mantendrá informada del progreso del proyecto.

<b>CALENDARIO</b>			
<b>ENFOQUE</b>	<b>CUANDO</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>
Planificar la gestión de los riesgos	En la fase de planificación del proyecto	Reunión con los interesados y equipo de proyecto.	Una sola vez al comienzo de la planificación.
Identificar los riesgos	En la fase de planificación del proyecto y a lo largo de toda su ejecución	Reunión con los interesados y equipo de proyecto para generar lluvia de ideas y luego tabular los riesgos.	Una reunión al comienzo en la fase de planificación y luego en las reuniones de proyecto todos los viernes de cada semana.
Realizar el análisis cualitativo de riesgos	En la fase de planificación del proyecto y a lo largo de toda su ejecución	Analizar si el riesgo es una amenaza u oportunidad, que dispara el riesgo y a que área funcional pertenece	Una reunión al comienzo en la fase de planificación y luego en las reuniones de proyecto todos los viernes de cada semana.
Realizar el análisis cuantitativo de riesgos	En la fase de planificación del proyecto y a lo largo de toda su ejecución	Analizar el impacto y el efecto que puede causar el riesgo en el proyecto, así como el objetivo que puede afectar.	Una reunión al comienzo en la fase de planificación y luego en las reuniones de proyecto todos los viernes de cada semana.
Planificar la respuesta a los riesgos	En la fase de planificación o cuando ocurra un nuevo riesgo	Reunión para fijar la estrategia de respuesta en caso de suceder el riesgo.	Una reunión al comienzo en la fase de planificación y luego en las reuniones de proyecto todos los viernes de cada semana.

Implementar la respuesta a los riesgos	A lo largo de la ejecución del proyecto.	Llevar a cabo las acciones planificadas para dar respuesta a los riesgos que ocurran.	En el momento que un riesgo se materialice.
Monitorear los riesgos	Durante la ejecución del proyecto	Reunión para evaluar si se materializó o se materializará un riesgo.	Diariamente durante la ejecución del proyecto.

**CATEGORIAS**

Los riesgos del proyecto se agruparán en las siguientes categorías, mismas que se estructuraron por medio de la estructura de desglose de riesgos (RBS) que se presenta a continuación:



**PROBABILIDADES E IMPACTO**

ESCALA	Probabilidad	Puntuación probabilidad	Impacto en el proyecto			
			Cronograma	Costo	Alcance	Puntuación impacto
Muy alto	>70%	5	>5días	>3%	No cumple con su propósito original	5
Alto	51-70%	4	5 días	2%-3%	Cumple con su propósito original en pocas características	4
Mediano	31-50%	3	4 días	1%-2%	Cumple con su propósito original en la mitad de las características	3
Bajo	11-30%	2	2-3 días	0.5%-1%	Cumple con su propósito original en casi la totalidad de las características	2
Muy Bajo	0-10%	1	1 día	<0.5%	Cumple con su propósito original	1

**MATRIZ TOLERANCIA A LOS RIESGOS**

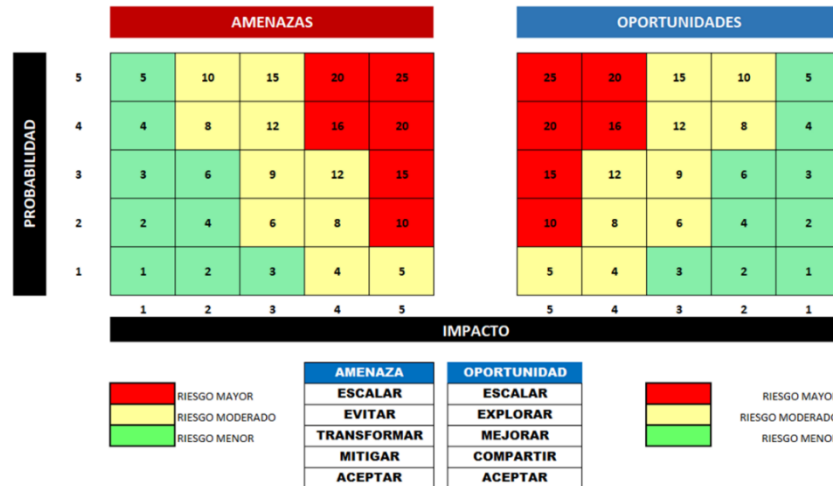


Tabla 35

*Identificación de los riesgos*

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	LIDER DEL PROYECTO
5/9/2021	IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM	Ing. Ruben Acuña

CAUSA	RIESGO	CONSECUENCIA	Amenaza Oportunidad	Disparador
Escasa socialización del proyecto	Resistencia al cambio en el personal	Incremento en el tiempo de implementación del proyecto.	Amenaza	Retraso de más de dos días en respuesta a los aspectos técnicos necesarios para elaborar los procesos.
Disminución de ingresos en la organización	Afectación en los desembolsos al proyecto.	Cancelación del proyecto	Amenaza	Desembolsos al proyecto retrasados por 2 semanas o más.
Falta de experiencia para elaborar el proceso de gestión de inventarios	Capacitar al personal en gestión de inventarios	Impacto positivo en la elaboración de los procesos	Oportunidad	Retraso en las primeras dos semanas de ejecución del proceso, por falta de conocimiento al respecto.
Perdida de interés en el proyecto	Poca participación del patrocinador	Incremento en el tiempo de aceptación de los entregables.	Amenaza	Inasistencia del patrocinador a dos reuniones consecutivas del proyecto.
Asignar un recurso existente al rol del departamento de adquisiciones	Falta de experiencia de la persona designada al departamento de adquisiciones	Tiempo de implementación mayor al esperado. Procesos con una calidad media.	Amenaza	Retraso en las primeras dos semanas de ejecución del proceso, por falta de conocimiento al respecto.
Aumento de trabajo en el área de origen del recurso asignado al proyecto que haga que este vuelva a desempeñar sus funciones anteriores.	Perdida del recurso humano para la ejecución del proyecto	Pausa o cancelación del proyecto.	Amenaza	Solicitud del área original del recurso asignado para su reasignación.

CAUSA	RIESGO	CONSECUENCIA	Amenaza Oportunidad	Disparador
Inadecuada especificación de los requerimientos para la compra de los equipos de oficina	Sobrepeso en la compra de los equipos de oficina	Incremento en los costos del proyecto	Amenaza	Cotizaciones de los equipos de oficina más costosas que el presupuesto previsto.
Enfermedad o calamidad domestica	Ausencia justificada de la persona designada al departamento de adquisiciones	Retraso en cronograma ya que no hay una persona de reemplazo.	Amenaza	Solicitud de permiso por enfermedad o calamidad doméstica.
Proactividad de la persona designada al departamento de adquisiciones y baja carga laboral de las personas de apoyo.	Aprobación y avance en formatos de forma acelerada.	Reducción en la duración y costo del proyecto.	Oportunidad	Adelanto en cronograma de una semana.
Cambio de línea de negocio de la empresa	Cambios en los requisitos iniciales del proyecto	Modificación del alcance, e incremento en el tiempo y costo del proyecto.	Amenaza	Solicitud de cambio con nuevos requisitos.

Tabla 36

*Análisis cualitativo de los riesgos*

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	LIDER DEL PROYECTO
5/9/2021	IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM	Ing. Ruben Acuña

Amenaza Oportunidad	RISGO	OBJETIVO AFECTADO	PROBABILIDAD	IMPACTO	Matriz de calor	Estrategia																																													
Amenaza	Resistencia al cambio en el personal	Cronograma Costos	3	4	<table border="1"> <tr> <td rowspan="5">Probabilidad</td> <td>5</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000; text-align: center;">X</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #00FF00;"></td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>Impacto</b></td> <td></td> </tr> </table>	Probabilidad	5						4						3				X		2						1							1	2	3	4	5		<b>Impacto</b>							MITIGAR
Probabilidad	5																																																		
	4																																																		
	3				X																																														
	2																																																		
	1																																																		
	1	2	3	4	5																																														
<b>Impacto</b>																																																			

Amenaza Oportunidad	RISGO	OBJETIVO AFECTADO	PROBABILIDAD	IMPACTO	Matriz de calor	Estrategia																																						
Amenaza	Afectación en los desembolsos al proyecto.	Cronograma Alcance Costo	2	5	<table border="1"> <tr><td rowspan="5">Probabilidad</td><td>5</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Red</td><td>Red</td></tr> <tr><td>4</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Red</td><td>Red</td></tr> <tr><td>3</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Red</td></tr> <tr><td>2</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>X</td></tr> <tr><td>1</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	Probabilidad	5	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	4	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	3	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	2	Green	Green	Yellow	Yellow	X	1	Green	Green	Green	Yellow	Yellow			1	2	3	4	5	EVITAR
Probabilidad	5	Green	Yellow	Yellow	Red		Red																																					
	4	Green	Yellow	Yellow	Red		Red																																					
	3	Green	Green	Yellow	Yellow		Red																																					
	2	Green	Green	Yellow	Yellow		X																																					
	1	Green	Green	Green	Yellow	Yellow																																						
		1	2	3	4	5																																						
Oportunidad	Capacitar al personal en gestión de inventarios	Cronograma Costos	4	4	<table border="1"> <tr><td rowspan="5">Probabilidad</td><td>5</td><td>Red</td><td>Red</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Green</td></tr> <tr><td>4</td><td>Red</td><td>Red</td><td>Yellow</td><td>X</td><td>Green</td></tr> <tr><td>3</td><td>Red</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Green</td><td>Green</td></tr> <tr><td>2</td><td>Red</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Green</td><td>Green</td></tr> <tr><td>1</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Green</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	Probabilidad	5	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	4	Red	Red	Yellow	X	Green	3	Red	Yellow	Yellow	Green	Green	2	Red	Yellow	Yellow	Green	Green	1	Yellow	Yellow	Green	Green	Green			1	2	3	4	5	ESCALAR
Probabilidad	5	Red	Red	Yellow	Yellow		Green																																					
	4	Red	Red	Yellow	X		Green																																					
	3	Red	Yellow	Yellow	Green		Green																																					
	2	Red	Yellow	Yellow	Green		Green																																					
	1	Yellow	Yellow	Green	Green	Green																																						
		1	2	3	4	5																																						
Amenaza	Poca participación del patrocinador	Cronograma	3	3	<table border="1"> <tr><td rowspan="5">Probabilidad</td><td>5</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Red</td><td>Red</td></tr> <tr><td>4</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Red</td><td>Red</td></tr> <tr><td>3</td><td>Green</td><td>Green</td><td>X</td><td>Yellow</td><td>Red</td></tr> <tr><td>2</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Red</td></tr> <tr><td>1</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	Probabilidad	5	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	4	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	3	Green	Green	X	Yellow	Red	2	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	1	Green	Green	Green	Yellow	Yellow			1	2	3	4	5	MITIGAR
Probabilidad	5	Green	Yellow	Yellow	Red		Red																																					
	4	Green	Yellow	Yellow	Red		Red																																					
	3	Green	Green	X	Yellow		Red																																					
	2	Green	Green	Yellow	Yellow		Red																																					
	1	Green	Green	Green	Yellow	Yellow																																						
		1	2	3	4	5																																						
Amenaza	Falta de experiencia de la persona designada al departamento de adquisiciones	Cronograma	3	4	<table border="1"> <tr><td rowspan="5">Probabilidad</td><td>5</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Red</td><td>Red</td></tr> <tr><td>4</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Red</td><td>Red</td></tr> <tr><td>3</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>X</td><td>Red</td></tr> <tr><td>2</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td><td>Red</td></tr> <tr><td>1</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Yellow</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	Probabilidad	5	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	4	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	3	Green	Green	Yellow	X	Red	2	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	1	Green	Green	Green	Yellow	Yellow			1	2	3	4	5	MITIGAR
Probabilidad	5	Green	Yellow	Yellow	Red		Red																																					
	4	Green	Yellow	Yellow	Red		Red																																					
	3	Green	Green	Yellow	X		Red																																					
	2	Green	Green	Yellow	Yellow		Red																																					
	1	Green	Green	Green	Yellow	Yellow																																						
		1	2	3	4	5																																						

Amenaza Oportunidad	RISGO	OBJETIVO AFECTADO	PROBABILIDAD	IMPACTO	Matriz de calor	Estrategia																																													
Amenaza	Perdida del recurso humano para la ejecución del proyecto	Cronograma Costos	2	5	<table border="1"> <tr><td rowspan="5">Probabilidad</td><td>5</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Rojo</td><td>Rojo</td></tr> <tr><td>4</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Rojo</td><td>Rojo</td></tr> <tr><td>3</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Rojo</td></tr> <tr><td>2</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>X</td></tr> <tr><td>1</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;">Impacto</td></tr> </table>	Probabilidad	5	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	Rojo	4	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	Rojo	3	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	2	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	X	1	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo			1	2	3	4	5	Impacto							EVITAR
Probabilidad	5	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo		Rojo																																												
	4	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo		Rojo																																												
	3	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo		Rojo																																												
	2	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo		X																																												
	1	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo																																													
		1	2	3	4	5																																													
Impacto																																																			
Amenaza	Sobreprecio en la compra de los equipos de oficina	Costos	2	4	<table border="1"> <tr><td rowspan="5">Probabilidad</td><td>5</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Rojo</td><td>Rojo</td></tr> <tr><td>4</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Rojo</td><td>Rojo</td></tr> <tr><td>3</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Rojo</td></tr> <tr><td>2</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>X</td><td>Rojo</td></tr> <tr><td>1</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;">Impacto</td></tr> </table>	Probabilidad	5	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	Rojo	4	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	Rojo	3	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	2	Verde	Verde	Amarillo	X	Rojo	1	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo			1	2	3	4	5	Impacto							MITIGAR
Probabilidad	5	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo		Rojo																																												
	4	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo		Rojo																																												
	3	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo		Rojo																																												
	2	Verde	Verde	Amarillo	X		Rojo																																												
	1	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo																																													
		1	2	3	4	5																																													
Impacto																																																			
Amenaza	Ausencia justificada de la persona designada al departamento de adquisiciones	Cronograma	3	5	<table border="1"> <tr><td rowspan="5">Probabilidad</td><td>5</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Rojo</td><td>Rojo</td></tr> <tr><td>4</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Rojo</td><td>Rojo</td></tr> <tr><td>3</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>X</td></tr> <tr><td>2</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Rojo</td></tr> <tr><td>1</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;">Impacto</td></tr> </table>	Probabilidad	5	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	Rojo	4	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	Rojo	3	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	X	2	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	1	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo			1	2	3	4	5	Impacto							EVITAR
Probabilidad	5	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo		Rojo																																												
	4	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo		Rojo																																												
	3	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo		X																																												
	2	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo		Rojo																																												
	1	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Amarillo																																													
		1	2	3	4	5																																													
Impacto																																																			
Oportunidad	Aprobación y avance en formatos de forma acelerada.	Cronograma Costos	3	5	<table border="1"> <tr><td rowspan="5">Probabilidad</td><td>5</td><td>Rojo</td><td>Rojo</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Verde</td></tr> <tr><td>4</td><td>Rojo</td><td>Rojo</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Verde</td></tr> <tr><td>3</td><td>Rojo</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Verde</td><td>X</td></tr> <tr><td>2</td><td>Rojo</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Verde</td><td>Verde</td></tr> <tr><td>1</td><td>Amarillo</td><td>Amarillo</td><td>Verde</td><td>Verde</td><td>Verde</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="7" style="text-align: center;">Impacto</td></tr> </table>	Probabilidad	5	Rojo	Rojo	Amarillo	Amarillo	Verde	4	Rojo	Rojo	Amarillo	Amarillo	Verde	3	Rojo	Amarillo	Amarillo	Verde	X	2	Rojo	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	1	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Verde			1	2	3	4	5	Impacto							EXPLOTAR
Probabilidad	5	Rojo	Rojo	Amarillo	Amarillo		Verde																																												
	4	Rojo	Rojo	Amarillo	Amarillo		Verde																																												
	3	Rojo	Amarillo	Amarillo	Verde		X																																												
	2	Rojo	Amarillo	Amarillo	Verde		Verde																																												
	1	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	Verde																																													
		1	2	3	4	5																																													
Impacto																																																			



Amenaza Oportunidad	RISGO	OBJETIVO AFECTADO	PROBABILIDAD	IMPACTO	Matriz de calor					Estrategia	
Amenaza	Cambios en los requisitos iniciales del proyecto	Cronograma Alcance Costo	1	5	Probabilidad	5					MITIGAR
						4					
						3					
						2					
						1				X	
							1	2	3	4	
					Impacto						

Tabla 37

*Respuesta al riesgo*

FECHA	NOMBRE DEL PROYECTO	LIDER DEL PROYECTO
5/9/2021	IMPLEMENTACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES PARA LA EMPRESA JASSATELECOM	Ing. Ruben Acuña

Riesgo	Estrategia	Acción de respuesta	Responsable
Resistencia al cambio en el personal	MITIGAR	Socializar y demostrar la importancia del proyecto en boletines semanales a todo el personal.	Director del proyecto.
Afectación en los desembolsos al proyecto.	EVITAR	Solicitar la totalidad del presupuesto del proyecto desde su inicio.	Director del proyecto.
Capacitar al personal en gestión de inventarios	ESCALAR	Escalar a superiores para revisar la factibilidad de entrenar al personal.	Director del proyecto.
Poca participación del patrocinador	MITIGAR	Informar adecuadamente al patrocinador con las ventajas del proyecto para que este no pierda interés.	Director del proyecto.
Falta de experiencia de la persona designada al departamento de adquisiciones	MITIGAR	Seleccionar para el rol de adquisiciones a la persona con más conocimientos al respecto.	Director de recursos humanos
Perdida del recurso humano para la ejecución del proyecto	EVITAR	Solicitar que el puesto de trabajo de origen de la persona asignada al departamento de adquisiciones sea ocupado por otra persona.	Director de recursos humanos

Riesgo	Estrategia	Acción de respuesta	Responsable
Sobrepeso en la compra de los equipos de oficina	MITIGAR	Entregar los requisitos de forma adecuada para la adquisición, y realizar una revisión previa a la compra.	Director del proyecto.
Ausencia justificada de la persona designada al departamento de adquisiciones	EVITAR	Definir un suplente temporal en caso de que la persona asignada no pueda ejercer sus funciones.	Director de recursos humanos
Aprobación y avance en formatos de forma acelerada.	EXPLOTAR	Alentar al equipo con una bonificación y continuar.	Director de proyectos Patrocinador Director de recursos humanos
Cambios en los requisitos iniciales del proyecto	MITIGAR	Generar procesos genéricos que no se vean afectados por la línea de negocio de la empresa.	Persona asignada al departamento de adquisiciones

Tabla 38

*Análisis cuantitativo de los riesgos*

Riesgo	Entregable afectado	Objetivo Afectado	Probabilidad	En días		En USD	
				Impacto	Efecto	Impacto	Efecto
Resistencia al cambio en el personal	1.1.1 ; 1.1.2 ; 1.2.1 ; 1.2.2 ; 1.2.3 ; 1.3.1 ; 1.4.1 ; 1.5.1 ; 1.5.2 ; 1.6.1	Cronograma Costos	60%	7	4.2	\$ (411.53)	\$ (246.92)
Afectación en los desembolsos al proyecto.	1.1.1 ; 1.1.2 ; 1.2.1 ; 1.2.2 ; 1.2.3 ; 1.3.1 ; 1.4.1 ; 1.5.1 ; 1.5.2 ; 1.6.1	Cronograma Alcance Costo	40%	10	4	\$ (587.90)	\$ (235.16)
Capacitar al personal en gestión de inventarios	1.3.1 ; 1.4.1	Cronograma Costos	80%	6	4.8	\$ 309.63	\$ 247.71
Poca participación del patrocinador	1.1.1 ; 1.1.2 ; 1.2.1 ; 1.2.2 ; 1.2.3 ; 1.3.1 ; 1.4.1 ; 1.5.1 ; 1.5.2 ; 1.6.1	Cronograma	60%	7	4.2	\$ (411.53)	\$ (246.92)
Falta de experiencia de la persona designada al departamento de adquisiciones	1.1.1 ; 1.1.2 ; 1.2.1 ; 1.2.2 ; 1.2.3 ; 1.3.1 ; 1.4.1 ; 1.5.1 ; 1.5.2 ; 1.6.1	Cronograma	60%	10	6	\$ (587.90)	\$ (352.74)
Sobrepeso en la compra de los equipos de oficina	1.7	Costos	40%	1	0.4	\$ (37.50)	\$ (15.00)

Riesgo	Entregable afectado	Objetivo Afectado	Probabilidad	En días		En USD	
				Impacto	Efecto	Impacto	Efecto
Ausencia justificada de la persona designada al departamento de adquisiciones	1.1.1 ; 1.1.2 ; 1.2.1 ; 1.2.2 ; 1.2.3 ; 1.3.1 ; 1.4.1 ; 1.5.1 ; 1.5.2 ; 1.6.1	Cronograma	60%	10	6	\$ (587.90)	\$ (352.74)
Aprobación y avance en formatos de forma acelerada.	1.1.1 ; 1.1.2 ; 1.2.1 ; 1.2.2 ; 1.2.3 ; 1.3.1 ; 1.4.1 ; 1.5.1 ; 1.5.2 ; 1.6.1	Cronograma Costos	60%	15	9	\$ 881.85	\$ 529.11
Cambios en los requisitos iniciales del proyecto	1.1.1 ; 1.1.2 ; 1.2.1 ; 1.2.2 ; 1.2.3 ; 1.3.1 ; 1.4.1 ; 1.5.1 ; 1.5.2 ; 1.6.1	Cronograma Alcance Costo	60%	20	12	\$ (1,175.80)	\$ (705.48)
						<b>Impacto potencial</b>	\$ (1,378.14)
						<b>Reserva de contingencia</b>	\$ 1,378.14

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

En el proyecto no se considera necesario la contratación de personal para implementar el departamento de adquisiciones ya que se cuenta actualmente con personal calificado de confianza del patrocinador.

Los equipos de oficina necesarios para la ejecución del proyecto fueron presupuestados por aproximadamente 3150 USD y de acuerdo con las políticas actuales en Jassatelecom, no es necesario crear un proceso para las adquisiciones de dichos equipos de oficina; estas adquisiciones se realizarán de la misma manera en que la empresa realiza las compras actualmente.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- La ejecución del proyecto permitirá la estandarización de las adquisiciones de materiales y servicios en la empresa Jassatelecom.
- La asignación de un recurso existente de la empresa para el área de adquisiciones podría desbalancear los recursos de otros departamentos y dificultar su permanencia en la posición.
- Gestionar la participación de los interesados en el proyecto será decisivo para que los entregables se adapten a las necesidades de la empresa.
- La guía PMBOK proporciona los procesos necesarios para gestionar de forma eficaz el proyecto y debe ser utilizada como referencia durante su ejecución.
- La aplicación del proyecto tendrá un impacto en la reducción de los costos operativos, lo cual es de gran importancia en una empresa en crecimiento como Jassatelecom, que de acuerdo con el análisis del macroambiente y microambiente realizado, enfrentará un mercado con mayor demanda en los próximos años.
- El proyecto es viable financieramente como se demostró con los indicadores de valor actual neto el cual es de \$ 20,924.99, de igual forma la tasa interna de retorno presenta un valor de 104%, demostrando a la empresa que su ejecución traerá beneficios a mediano y largo plazo a Jassatelecom.
- El periodo de recuperación de la inversión es aceptable dentro de los parámetros que establece Jassatelecom lo que permitirá a los patrocinadores tomar una decisión respecto a su ejecución.

## 5.2 Recomendaciones

- Implementar el plan de proyecto de la implementación de un departamento de adquisiciones para la empresa Jassatelecom, con la finalidad de reducir los costos operativos y así aumentar la rentabilidad de los proyectos y por ende las ganancias de la empresa.
- Socializar el proyecto con las partes interesadas para evitar retrasos en su ejecución por falta de colaboración o de interés de alguna de las partes.
- Capacitar al personal en la elaboración de manuales para que el proyecto sea más fluido y los entregables puedan ser culminados dentro de los tiempos establecidos en el cronograma.
- Asegurar y bloquear los recursos para el proyecto desde su inicio para evitar que estos sean desviados hacia otras actividades de la empresa.
- Capacitar al personal en gestión de inventarios para que la elaboración de los procesos sea más eficiente y los entregables finales no presenten retrasos por falta de conocimiento de la materia.
- Definir desde el inicio del proyecto a una persona que pueda reemplazar al recurso que sea asignado al proyecto, en caso de que este deba ausentarse del trabajo temporalmente y así evitar retrasos en sus tareas dentro del proyecto.

## Referencias

- Agudelo, P. (14 de Marzo de 2019). Recuperado el 26 de Junio de 2021, de <https://blog.extragerto.com/la-importancia-del-control-de-inventario-4ca8aacd5fc0>
- Arenal, C. (2020). *Gestión de Inventarios*.
- Asamblea Nacional. (2015). Recuperado el 21 de Junio de 2021, de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (31 de Marzo de 2021). Recuperado el 26 de Junio de 2021, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1421-la-pandemia-incidio-en-el-crecimiento-2020-la-economia-ecuatoriana-decrecio-7-8>
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2021). *PREVISIONES MACROECONÓMICAS 2021*. Recuperado el 04 de Julio de 2021, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/PIB/PrevMacro.xlsx>
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (Junio de 2021). *Tasas de Interés*. Recuperado el 04 de Julio de 2021, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasVigentes062021.htm>
- Benjamin Amenabar. (s.f.). Recuperado el 26 de Junio de 2021, de <https://www.webdoxclm.com/blog/como-enfrentar-el-proceso-de-negociacion-de-contratos-b2b>
- DATADec. (Marzo de 2020). Recuperado el 24 de Junio de 2021, de <https://www.datadec.es/blog/6-errores-graves-gestion-compras>
- ESAN. (19 de Febrero de 2020). Recuperado el 25 de Junio de 2021, de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2020/02/jefatura-de-compras-en-una-empresa-conoce-su-importancia-1/>
- Garcés, L. M. (17 de Marzo de 2020). Recuperado el 26 de Junio de 2021, de [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/03/Decreto\\_presidencial\\_No\\_1017\\_17-Marzo-2020.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/03/Decreto_presidencial_No_1017_17-Marzo-2020.pdf)

- GSMA. (2009). Recuperado el 26 de Junio de 2021, de <https://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2012/04/environmobilenetworks.pdf>
- ITU. (Diciembre de 2019). Recuperado el 27 de Junio de 2021, de <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/5G-fifth-generation-of-mobile-technologies.aspx>
- Jassatelecom. (2021). *Nosotros*. Recuperado el 25 de Junio de 2021, de <https://jassatelecom.com/nosotros/#1599841402711-315f63e4-e7c5>
- Jassatelecom. (2021). *Telecomunicaciones*. Recuperado el 20 de Junio de 2021, de <https://jassatelecom.com/telecomunicaciones/>
- Low Siew Chui. (27 de Julio de 2020). Recuperado el 26 de Junio de 2021, de <https://publication.sipmm.edu.sg/problems-and-consequences-of-poor-procurement/>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generación*.
- Portaley. (10 de Enero de 2017). Recuperado el 26 de Junio de 2021, de <https://portaley.com/2017/01/la-importancia-los-contratos-las-relaciones-comerciales/#>
- Project Management Institute, Inc. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos*.
- Secretaría Nacional de Planificación. (05 de Agosto de 2011). Recuperado el 25 de Junio de 2021, de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/10/Ley-Organica.pdf>
- UPCOUNSEL. (2020 de Octubre de 2020). Recuperado el 27 de Junio de 2021, de <https://www.upcounsel.com/supplier-contracts-and-agreements>



# ANEXOS

JASSATELECOM COMPAÑÍA LIMITADA  
ESTADO DE RESULTADOS  
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2020

<b>INGRESOS</b>		<b>375.875,32</b>
	<b>INGRESO POR VENTA DE BIENES Y SERVICIOS</b>	
	VENTAS	863701,87
	COMISION VENTA	-
	(-) costo de ventas	-487.826,55
	<b>VENTAS NETAS</b>	<b>375.875,32</b>
<b>GASTOS</b>		
	<b>GASTOS VENTAS SUELDOS Y DEMAS</b>	<b>274.166,86</b>
	GV-SUELDOS Y DEMAS	154.536,84
	GV-SUELDO UNIFICADO	154.536,84
	GV-APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL	46.013,98
	GV-FONDOS DE RESERVA	12.242,64
	GV-BENEFICIOS SOCIALES	38.035,60
	GV-DECIMO TERCER SUELDO	13.726,75
	GV-DECIMO CUARTO SUELDO	7.899,21
	GV-VACIONES	6.863,37
	INDENIZACIONES	9.546,27
	GV-COMISIONES	35.580,44
	GV-SERVICIOS	6.336,18
	GV-GERENCIA	29.244,26
	<b>GV-OPERACIONES</b>	<b>79.530,18</b>
	GV-MANTENIMIENTO Y REPRACION	
	GV-COMISIONES A VENDEDORES	
	GV-MATERIAL DE PUBLICIDAD	
	GV-SERVICIOS PROFESIONALES Y OCACIONALES	44.654,64
	GV-TRANSPORTE Y MOVILIZACION	3.732,60
	GV-VIATICOS	12.319,36
	GV-EQUIPO Y HERRAMIENTAS	3.862,14
	GV-ATENCION A CLIENTES	
	GV-AGASAJO NAVIDEÑO	450,40
	GV-SER. BASICOS	4.946,84
	GV-GENERALES	6.412,92
	GV-SUMINISTROS Y MATERIALES	2.000,00
	GV-UTILES DE OFICINA	1.151,28
	<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>3.402,43</b>
	GA-GASTOS ADMINISTRATIVOS	
	GA-SUELDO UNIFICADO	-
	GA-APORTE PATRONAL	-
	GA-DECIMO TERCER SUELDO	-
	GA-DECIMO CUARTO SUELDO	-
	GA-SERVICIOS PROFESIONALES	-
	GA-SERVICIOS OCACIONALES	-
	GA-SERVICIOS ARRIENDO	-
	GA-SERVICIOS DE IMPUESTOS	-
	GA-MANTENIMIENTO Y REPARACION	-
	GA-ARRENDAMIENTO DE OFICINA	-
	GA-PAGINA WEB	-
	GA-SUMINISTROS DE OFICINA	-
	GA-IMPRESIONES Y PUBLICIDAD	2.266,67
	GA-UNIFORMES	265,71
	GA-ATENCION A CLIENTES	-
	GA-CAPACITACIONES	66,00
	GA-PATENTE	-
	GA-SISTEMA CONTABLE ERP	-
	GA-DOMINIO CORREOS	804,05
	GA-MANTENIMIENTO Y COMBUSTIBLE	-
	GA-MUNICIPALES	-
	GA-MULTAS	-
	GA-DEPRECIACION MUEBLES	-
	GA-DEPRECIACION EQUIPOS	-
	GA-OTROS GASTOS	-
	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>760,26</b>
	GF-GASTOS BANCARIOS	760,26
	<b>GASTOS NO DEDUCIBLES</b>	<b>-</b>
	GND-GASTOS NO DEDUCIBLES	-
	<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>357.859,73</b>
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>		<b>18.015,59</b>
	<b>UTILIDAD EN OPERACIÓN</b>	<b>18.015,59</b>
	(-) 15% participación de trabajadores	2.702,34
	<b>UTILIDADES ANTE IMPUESTO</b>	<b>15.313,25</b>
	(-) 25% Impuesto a la renta	3.368,92
	<b>UTILIDADES DEL EJERCICIO</b>	<b>11.944,34</b>

Ing. Luis Alexander Trejo  
Representante Legal  
C.C. 100301205-9

Lcda. Geovana Rosalín Paguay Paspuezán  
Contadora  
Ruc: 0401317581001  
REG.NAC. 17-7345