

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
(UCI)

PROPUESTA DE CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE RECURSOS  
HUMANOS EN EL TALLER SAN RAFAEL HERMANOS LEANDRO

KRISTÍN REBECA CORTÉS MORALES

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MASTER EN ADMINISTRACIÓN  
DE PROYECTOS

San José, Costa Rica

Agosto, 2018

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de Proyectos

---

Fabio Muñoz Jiménez  
PROFESOR TUTOR

---

Paula Villalta Olivares  
LECTOR No.1

---

Kristín Rebeca Cortés Morales  
SUSTENTANTE

## **DEDICATORIA**

Primero que todo a Dios, esa fuerza sobre natural que brinda salud, perseverancia y entusiasmo para salir adelante día con día.

A mi familia, por estar siempre apoyándome, por impulsarme a superarme personal y profesionalmente y a perseguir mis sueños, por ser los pilares en mi vida e inculcarme no solo buenos valores, sino el deseo de superación y sacrificio para lograr las metas.

Finalmente a mi pareja, por ser mi compañero en este viaje llamado maestría y brindarme toda la asesoría y apoyo que he necesitado para seguir, aunque las fuerzas disminuyan.

## **AGRADECIMIENTOS**

Debo agradecer primero que todo a los colaboradores y socios de la empresa Taller San Rafael Leandro, ha sido un honor ayudarlos en el proceso y haber tenido la oportunidad de conocerlos más allá del ámbito laboral.

A los profesores por todo el conocimiento que me han brindado en el transcurso de mi maestría, para lograr en buen término el aprendizaje necesario para mi superación profesional.

A mi familia, mi pareja y amigos por apoyarme en el proceso y por ser parte complementaria en el logro de esta meta.

Finalmente, pero no menos importante a mi tutor Fabio Muñoz, quien me ha brindado una asesoría y ayuda excepcional y ha sido mi principal guía en el logro de este proyecto.

## INDICE

HOJA DE APROBACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE ILUSTRACIONES	viii
INDICE CUADROS	ix
INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Problemática.....	3
1.3. Justificación del problema.....	4
1.4. Objetivo general.....	5
1.5. Objetivos específicos.....	6
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	7
2.1. Marco institucional.....	7
2.1.1. Antecedentes de la institución.....	7
2.1.2. Misión y visión.....	8
2.1.3. Valores.....	8
2.1.4. Estructura organizativa.....	9
2.1.5. Productos que ofrece.....	10
2.2. Teoría de Administración de Proyectos.....	10
2.2.1. Proyecto.....	11
2.2.2. Administración de Proyectos.....	11
2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto.....	12
2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos.....	13
2.2.5. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos.....	15
2.3. Administración de Recursos Humanos.....	25
2.3.1. Administración de Recursos Humanos.....	25
2.3.2. Estructura Organizativa.....	33
2.3.3. Estrategia organizacional.....	35
<b>3. MARCO METODOLOGICO</b> .....	36
3.1. Fuentes de información.....	36
3.1.1. Fuentes Primarias.....	37
3.1.2. Fuentes Secundarias.....	38
3.2. Métodos de Investigación.....	41
3.2.1. Método Analítico.....	42
3.2.2. Método lógico deductivo - inductivo.....	42
3.2.3. Método de observación.....	43
3.3. Herramientas.....	47
3.4. Supuestos y Restricciones.....	51
3.5. Entregables.....	54
<b>4. DESARROLLO</b> .....	57
4.1. Plan de Gestión del Alcance del proyecto.....	57

4.1.1.	Proceso de Recopilación de requisitos .....	58
4.1.2.	Proceso de Definir el Alcance .....	67
4.1.3.	Proceso de Crear la EDT/WBS .....	70
4.1.4.	Proceso de Validación del Alcance .....	79
4.1.5.	Proceso de Controlar el Alcance .....	80
4.2.	Plan de Gestión del Cronograma del proyecto .....	82
4.2.1.	Proceso de Definir las Actividades.....	84
4.2.2.	Proceso de Secuenciar las Actividades.....	91
4.2.3.	Proceso de Estimar los Recursos de las Actividades.....	96
4.2.4.	Proceso de Estimar la Duración de las Actividades .....	104
4.2.5.	Proceso de Desarrollar el Cronograma.....	108
4.2.6.	Proceso de Controlar el Cronograma.....	112
4.3.	Plan de Gestión de Costos del proyecto .....	115
4.3.1.	Proceso de Estimar los Costos.....	116
4.3.2.	Proceso de Determinar el Presupuesto .....	117
4.3.3.	Proceso de Controlar los Costos.....	120
4.4.	Plan de Gestión de Recursos Humanos .....	122
4.4.1.	Adquirir el equipo del proyecto.....	123
4.4.2.	Desarrollar el Equipo del Proyecto.....	130
4.4.3.	Dirigir el Equipo del Proyecto.....	134
4.5.	Plan de Gestión de Comunicaciones .....	137
4.5.1.	Proceso de Gestionar las Comunicaciones .....	137
4.5.2.	Proceso de Controlar las Comunicaciones .....	143
4.6.	Plan de Gestión de Interesados.....	146
4.6.1.	Proceso de Identificar a los Interesados .....	147
4.6.2.	Proceso de gestionar la participación de los interesados.....	150
4.6.3.	Proceso de Controlar la Participación de los Interesados.....	152
4.7.	Plan de Gestión de Riesgos del Proyecto .....	155
4.7.1.	Proceso de Identificar los riesgos .....	156
4.7.2.	Proceso de Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos .....	160
4.7.3.	Proceso de Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos .....	164
4.7.4.	Proceso de Planificar la Respuesta a los Riesgos .....	167
4.7.5.	Proceso de Controlar los Riesgos .....	173
4.8.	Plan de Gestión de Calidad del proyecto.....	176
4.8.1.	Proceso de Aseguramiento de la Calidad .....	177
4.8.2.	Proceso de Controlar la Calidad .....	183
4.9.	Plan de Gestión de Adquisiciones .....	185
4.9.1.	Proceso de Efectuar las adquisiciones .....	187
4.9.2.	Proceso para Controlar las Adquisiciones .....	213
4.9.3.	Proceso de Cerrar las adquisiciones .....	216
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>219</b>
<b>6.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>223</b>
6.1.	Para los patrocinadores, socios y dueños de la empresa.....	223
6.2.	Para el director del proyecto.....	224
<b>7.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>226</b>
<b>8.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>228</b>
8.1.	Anexo 1: ACTA DEL PFG .....	229

8.2.	Anexo 2: EDT.....	234
8.3.	Anexo 3: CRONOGRAMA .....	235
8.4.	Anexo 4: MULTIVOTO.....	236

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Tiempo de trabajar para la empresa .....	7
Figura 2 Estructura Organizativa.....	9
Figura 3. Estructura Genérica del Ciclo de vida del proyecto.....	13
Figura 4 Ciclo de vida de proyectos de inversión. ....	13
Figura 5 Interacción Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos .....	15
Figura 6 Áreas de Conocimiento de la Administración de Proyectos .....	16
Figura 7 Diagrama del Proceso de Reclutamiento y Selección.....	29
Figura 8 Evaluaciones de desempeño Taller San Rafael Hermanos Leandro .....	32
Figura 9 EDT del Proyecto .....	71
Figura 10 Cronograma.....	112
Figura 11. Determinación del presupuesto total.....	118
Figura 12. Determinación del presupuesto con honorarios de planta.....	119
Figura 13. Organigrama del proyecto.....	125
Figura 14. Matriz de categorización de involucrados.....	149
Figura 15. Estrategias para la gestión de involucrados .....	150
Figura 16 Estructura de desglose del riesgo (RBS).....	158
Figura 17 Niveles de riesgo. ....	161

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Fuentes de Información Utilizadas .....	38
Cuadro 2. Métodos de Investigación utilizados.....	43
Cuadro 3. Herramientas utilizadas.....	49
Cuadro 4. Supuestos y Restricciones.....	51
Cuadro 5. Entregables.....	55
Cuadro 6. Resultado Multivoto. ....	63
Cuadro 7. Matriz de Trazabilidad del proyecto. ....	65
Cuadro 8. Definición del Alcance. ....	68
Cuadro 9 Diccionario de la EDT/WBS .....	72
Cuadro 10. Plantilla de aceptación de entregables. ....	79
Cuadro 11 Plantilla gestión de cambios .....	82
Cuadro 12. Lista de actividades, atributos e hitos. ....	85
Cuadro 13 Secuencia de las actividades .....	92
Cuadro 14. Calendario de Recursos .....	96
Cuadro 15. Estimación de duración de actividades .....	105
Cuadro 16. Plantilla de Monitoreo y Control de las actividades del Cronograma. ....	114
Cuadro 17. Requisitos de financiamiento.....	119
Cuadro 18. Plantilla para el control de costos del proyecto .....	122
Cuadro 19. Matriz de Roles y Responsabilidades del proyecto .....	126
Cuadro 20. Plantilla para Cambio de Personal .....	136
Cuadro 21 Matriz de Comunicaciones .....	140
Cuadro 22 Plantilla Control de Comunicaciones .....	145
Cuadro 23. Identificación de interesados .....	147
Cuadro 24. Puntuación de Poder/Influencia .....	149
Cuadro 25. Estrategia para la Gestión de Interesados .....	151
Cuadro 26. Plantilla Registro de Incidentes .....	152
Cuadro 27. Plantilla gestión de cambios por gestión de incidentes .....	154
Cuadro 28. Registro de Riesgos .....	159
Cuadro 29 Escala de probabilidad .....	160
Cuadro 30 Escala de impacto .....	160
Cuadro 31. Combinación Probabilidad / Impacto .....	161
Cuadro 32. Análisis Cualitativo de Riesgo.....	162
Cuadro 33. Análisis cuantitativo de riesgo.....	165
Cuadro 34. Priorización del riesgo .....	167
Cuadro 35 Análisis cuantitativo de riesgo.....	169
Cuadro 36. Plantilla control de riesgos.....	175
Cuadro 37. Enfoque de la Política de Calidad.....	178
Cuadro 38. Definición de factores de medición .....	179
Cuadro 39. Línea base de las mediciones del control de calidad .....	181
Cuadro 40. Plantilla control de calidad .....	184
Cuadro 41 Descripción de los bienes y servicios a requerir.....	188
Cuadro 42 Condiciones generales de la contratación .....	198
Cuadro 43 Descripción de los factores de evaluación .....	200
Cuadro 44 Revisión requisitos y especificaciones .....	202
Cuadro 45 Resultados de evaluación de ofertas .....	208

Cuadro 46 Recepción de bienes.....	214
Cuadro 47 Bitácora de servicio .....	214
Cuadro 48 Inconformidades del contrato .....	216

## **ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES UTILIZADAS**

EDT/WBS: Estructura de Desglose de Trabajo

Siglas en inglés de Work Breakdown Structure

ID: Identificador

MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social

PMBOK: Project Management Body of Knowledge.

PMI: Project Management Institute.

PYME: Pequeña y mediana empresa

RBS: Estructura de desglose del riesgo

Siglas en inglés de Risk Breakdown Structure

RRHH: Recursos Humanos

SPFG: Seminario Proyecto Final de Graduación

## RESUMEN EJECUTIVO

El Taller San Rafael Hermanos Leandro, es una empresa de categoría PYME, de capital costarricense, dedicada desde el 2 de mayo de 1977 a la mecánica automotriz, la cual brinda mantenimiento preventivo y correctivo a vehículos de carga liviana y pesada. Mediante un proyecto desarrollado en periodo 2017, a manera de diagnóstico, se identificó la necesidad de crear una oficina para la gestión de recursos humanos, ya que en la actualidad la empresa carece de formalidades para administrar el capital humano.

Las falencias identificadas durante este proceso de diagnóstico le generan, a la alta administración del Taller San Rafael Hermanos Leandro, dificultades en la retención del personal, los procesos de despidos son en algunas ocasiones complicados, no se aplican procesos de reclutamiento y selección de personal apropiados, la empresa no promueve capacitación a sus empleados, mediante un programa adecuado de evaluación de desempeño, entre otras gestiones que esta oficina podría gestionar. Sumado a esto el personal de la empresa no cuenta con el conocimiento para el desarrollo de proyectos, por lo que el presente trabajo busca desarrollar los planes de gestión para la propuesta de creación de esta unidad.

Se estableció como objetivo general de este proyecto el desarrollar un plan de gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, para la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa. Esto se complementó con los objetivos específicos, los cuales fueron: desarrollar un plan de gestión del alcance del proyecto que permita determinar las características del producto, para satisfacer la necesidad de la empresa, formular un plan de gestión del cronograma del proyecto, para controlar el logro de las actividades, construir un plan de gestión de costos del proyecto para conocer la necesidad real de recursos financieros que se requieren para cumplir con el alcance del proyecto, desarrollar un plan de gestión de recursos humanos, para determinar la estructura organizacional necesaria para completar este proyecto, formular un plan de gestión de comunicaciones, que permita garantizar de forma oportuna y adecuada la planificación, creación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto, construir un plan de gestión de interesados, que permita identificar los intereses y su impacto en el proyecto a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto, desarrollar un plan de gestión de los riesgos del proyecto, para llevar a cabo la planificación, identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos del proyecto, construir un plan de gestión de calidad, para determinar las responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades identificadas, formular un plan de gestión de adquisiciones para determinar la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos para llevar este proyecto a buen término.

La investigación de este proyecto se realizó con base en el método analítico el cual permitió la recopilación, descomponiendo unidades en elementos más simples y luego volviéndolas a agrupar; método lógico deductivo- inductivo que consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares, debido a que la recolección de datos es tanto numérica como de investigación y finalmente el método de observación como una manera de acceder a la información directa e inmediata sobre el proceso que está siendo investigado. Todo esto en base a las buenas prácticas establecidas en la guía de los fundamentos de la dirección de proyectos PMBOK (PMI, 2013), del cual se extrajo el uso de las técnicas como la encuesta, entrevista, juicio de expertos, análisis de documentos, internet, entre otros.

Para el desarrollo del trabajo se desarrollaron nueve áreas de conocimiento, a saber: gestión del alcance, del cronograma, costos, recursos humanos, comunicaciones, interesados, riesgos, calidad y adquisiciones, en cada área se atendieron con los procesos de sus entradas y salidas correspondientes, para lograr finalmente definir las características del producto, controlar la ejecución de las actividades, conocer la necesidad real de recursos financieros y humanos requeridos para cumplir con el alcance del proyecto, basado en este análisis se determina que la contratación del profesional de Recursos Humanos no está contemplado en el proyecto, sino como personal de planta de la empresa, toda vez que esta persona continuará trabajando para la empresa. Además de establecer lineamientos para la disposición final y oportuna de la información del proyecto, lograr la participación eficaz de los interesados en la ejecución, monitoreo y control y cierre del proyecto, y finalmente determina los lineamientos para la compra o adquisición de los productos y servicios requeridos para llevar este proyecto a buen término.

Una vez realizada la propuesta de creación de un departamento de recursos humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, se concluye a la vez que es de vital importancia no solo controlar la triple restricción del proyecto, sino también la gestión de la calidad y de las comunicaciones, para administrar de este modo los riesgos identificados en el proyecto.

Finalmente se plantean recomendaciones dirigidas tanto a los patrocinadores, socios y dueños de la empresa, así como al director del proyecto, toda vez que si bien es cierto las aprobaciones deben realizarlas los patrocinadores del proyecto, el conocimiento técnico para garantizar las buenas prácticas de la Guía PMBOK® 5ta edición y la implementación de la propuesta planteada en el PMI, será responsabilidad del director del proyecto.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los diferentes cambios globales han establecido diferentes recursos de interés en las empresas que se deben administrar para garantizar una adecuada gestión y generación de utilidades, estos cambios han llevado a las personas a visualizar de manera global las empresas como una organización empresarial, en la que se establece la empresa como: "...la combinación de un conjunto de recursos, que tiene como finalidad producir y/o comercializar una serie de bienes y servicios. El objetivo último de la empresa es la obtención del máximo beneficio." (Tejedo & Iglesias, 2011, p.07).

Es así como se han clasificado los recursos en tres categorías, recursos financieros, tecnológicos y humanos, este último es el capital humano del que disponen las empresas para la generación de los bienes o servicios que ofrecen al mercado. Durante los años se ha establecido este como el recurso más valioso en las organizaciones, es por ello que el presente trabajo tiene como finalidad desarrollar un plan de gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro.

En el Capítulo 1 se desarrollan los antecedentes, problemática, justificación de la necesidad de desarrollar el proyecto en la empresa, así como los objetivos tanto general como específicos, que indican la orientación lógica del presente trabajo.

### **1.1. Antecedentes**

El taller San Rafael Hermanos Leandro, es una empresa de categoría PYME, ubicado en el cantón de San Rafael de Cartago. Inició sus funciones el 2 de mayo del 1977, es un negocio heredado a los cuatro hermanos Leandro por el padre y fundador de la empresa. Actualmente este taller cuenta con 40 años de funcionamiento continuo.

Mediante un proyecto desarrollado en el segundo y tercer cuatrimestre del 2017, se identificaron diversas necesidades de gestión en el recurso humano de la empresa. Este trabajo sirvió como diagnóstico para determinar la necesidad de la creación de una Oficina de Recursos Humanos, ya que en la actualidad la empresa carece de formalidades para administrar el capital humano que labora en esta. Albarrán (2014) engloba la función de recursos humanos de la siguiente forma: "... son cometidos del departamento de RR. HH. las labores de planificación, organización, dirección, reclutamiento, selección, integración, formación, desarrollo, motivación, remuneración, incentivo, prevención, salud, conducción, coordinación y supervisión del capital humano, así como las tareas administrativas asociadas a estas funciones..." (p.14).

Adicional a esto la empresa cuenta con muy buena reputación en la región y actualmente uno de los socios tiene el interés de expansión del local a otro cantón de la provincia de Cartago. De generarse esta expansión el local requeriría mayor cantidad de personal por lo que se aumenta el interés de implementar una Oficina de Recursos Humanos y así subsanar las debilidades de gestión de personal.

Al tratarse de una PYME el presupuesto es limitado y además los colaboradores y dueños tienen niveles académicos básicos y especialización en el área automotriz, por lo que desconocen cómo llevar a cabo esta implementación, su costo, duración. Por lo que el presente proyecto permitiría desarrollar un plan de gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos, desde las fases de inicio hasta su cierre, no obstante esta creación está supeditada a la aprobación de la implementación de los planes de gestión que el presente proyecto desarrollará.

## **1.2. Problemática.**

Mediante un diagnóstico se determinó que actualmente la empresa carece de personal responsable de la administración del recurso humano, así como tampoco cuenta con herramientas y personal capacitado para este tipo de gestión. Dentro de estas carencias se puede mencionar la falta de una estructura organizativa formal, manuales de procedimientos y reglamentación, así como hace falta también formalizar los procesos propios de la Gestión de Recursos Humanos y las contrataciones de personal mediante contratos de relaciones laborales.

Estas son herramientas que le generan a la alta administración del Taller San Rafael Hermanos Leandro, dificultades en la retención del personal, los procesos de despidos son en algunas ocasiones complicados, no se aplican procesos de reclutamiento y selección de personal que garanticen la contratación de personal idóneo para los puestos y la empresa no promueve capacitación a sus empleados, entre otras gestiones que podría hacer si contara con una Oficina de Recursos Humanos.

Sumado a esto, la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro no cuenta con un departamento, personal o recursos financieros para desarrollar un determinado proyecto, por lo que este planeamiento permitirá determinar la modalidad de contratación del profesional de Recursos Humanos, toda vez que esta persona continuará trabajando para la empresa, por lo que puede considerarse como personal de planta de la empresa y no como adquisición específica del proyecto. Según el PMI (2013) "...El plan para la dirección del proyecto define la manera en que el proyecto se ejecuta, se monitorea, se controla y se cierra..." (p. 74). Por lo que se pretende establecer estos planes de gestión para gestionar la creación de un Departamento de Recursos Humanos satisfactoriamente.

### **1.3. Justificación del problema**

El Taller San Rafael Hermanos Leandro es una empresa familiar, de categoría PYME ubicada en la Provincia de Cartago. Actualmente tiene unos 40 años de funcionamiento, sin embargo mediante un proyecto de graduación desarrollado en el periodo 2017 se determinó la necesidad de formalizar un Departamento de Recursos Humanos en la empresa.

Esta fuente primaria con la que cuenta la empresa, es un diagnóstico que delimita las necesidades de la empresa en el área de Recursos Humanos, mediante este análisis de necesidades se determinó que el 100% del personal está consciente de la necesidad de contar con un departamento de recursos humanos, además de:

- Establecer una estructura organizativa formal
- Contar con manuales de inducción y manuales de puestos
- Establecer procedimientos formales de reclutamiento y selección de personal
- Formalizar los contratos laborales y la reglamentación o políticas para los empleados
- Realizar evaluaciones de desempeño a los colaboradores y evaluaciones de clima organizacional, que permitan formalizar un programa de capacitación para los empleados actuales y futuros empleados.

Dado que el personal de la empresa no cuenta con el conocimiento para el desarrollo de proyectos, el presente trabajo busca desarrollar los planes de gestión para la propuesta de creación de un Departamento de Recursos Humanos y así contribuir en la satisfacción de las necesidades identificadas en la empresa.

De este modo, la empresa contaría con herramientas no solo para la administración del personal, sino para determinar las necesidades de la empresa

en esta área. Al desarrollar este proyecto la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro, contará con planes de gestión para conocer, entre otros factores:

- El alcance del proyecto que permita determinar las características del producto, para satisfacer la necesidad de gestión del personal de la empresa.
- La duración del mismo y el cronograma de ejecución, que permita garantizar el logro de los objetivos en tiempo para la implementación de la oficina.
- La necesidad real de recursos financieros que se requieren para cumplir con el alcance del proyecto, mediante la formulación de un Plan de Gestión de Costos del proyecto.
- La creación de perfiles de puesto requeridos en la empresa.
- Actualmente el personal de la empresa está interesado en participar y brindar toda la información necesaria para que este trabajo concluya de la mejor manera, sin embargo la formulación de un Plan de Gestión de Comunicación, permitiría garantizar de forma oportuna y adecuada la planificación, creación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto.
- Identificar los intereses de los interesados y su impacto en el proyecto a fin de lograr la participación eficaz en la toma de decisiones.
- Una adecuada administración de los riesgos del proyecto.
- Políticas de calidad del proyecto que satisfaga las necesidades identificadas, mediante un Plan de Gestión de la Calidad.
- Las gestiones para hacer las adquisiciones pertinentes y necesarias que se requieran para la creación de esta nueva oficina.

#### **1.4. Objetivo general**

Desarrollar un Plan de Gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, para la organización, gestión y administración del personal con que cuenta la empresa.

### **1.5. Objetivos específicos.**

1. Desarrollar un Plan de Gestión del Alcance del proyecto que permita determinar las características del producto, para satisfacer la necesidad de la empresa.
2. Formular un Plan de Gestión del Cronograma del proyecto, para controlar el logro de las actividades.
3. Construir un Plan de Gestión de Costos del proyecto para conocer la necesidad real de recursos financieros que se requieren para cumplir con el alcance del proyecto.
4. Desarrollar un Plan de Gestión de Recursos Humanos, para determinar la estructura organizacional necesaria para completar este proyecto.
5. Formular un Plan de Gestión de Comunicaciones, que permita garantizar de forma oportuna y adecuada la planificación, creación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto.
6. Construir un Plan de Gestión de Interesados, que permita identificar los intereses y su impacto en el proyecto a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.
7. Desarrollar un Plan de Gestión de los Riesgos del proyecto, para llevar a cabo la planificación, identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos del proyecto.
8. Construir un Plan de Gestión de Calidad, para determinar las responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades identificadas.
9. Formular un Plan de Gestión de Adquisiciones para determinar la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos para llevar este proyecto a buen término.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Marco institucional

El Taller San Rafael Hermanos Leandro es un taller de mecánica automotriz, que ofrece el servicio de mantenimiento de vehículos, tanto de carga liviana como de carga pesada y motores estáticos, cuenta con amplia experiencia y con reconocimiento en la región.

#### 2.1.1. Antecedentes de la institución

El Taller San Rafael Hermanos Leandro cuenta con más de 40 de años de brindar el servicio de mecánica automotriz en la región de Cartago, actualmente cuenta con 20 empleados en planilla y es direccionado por cuatro socios y hermanos.

El personal del Taller San Rafael Hermanos Leandro es un personal estable, mediante el proyecto desarrollado en el segundo y tercer cuatrimestre del 2017, se identificó que el 55% del personal cuenta con más de 5 años de trabajar para la empresa.



Figura 1 Tiempo de trabajar para la empresa (Fuente: Quirós, 2017, p.69)

Sin embargo el mismo no cuenta con una definición de responsabilidades y de proceso en el que se identifique una persona encargada de la gestión de recursos humanos en la empresa, situación que dificulta la administración del personal en la empresa, en aspectos como contratación, inducción, evaluación, capacitación, despido, entre otros.

### **2.1.2. Misión y visión**

Actualmente la empresa carece de una estructura organizativa formal que permita establecer su misión y visión, por lo que se propone trabajar con la propuesta del trabajo de diagnóstico en el que se identifica la necesidad de desarrollar un plan de gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos.

La misión indica: Dar soluciones fiables y duraderas a las incidencias mecánicas surgidas en los vehículos, respetando siempre el criterio de nuestros clientes, así como orientarles y asesorarles de forma profesional y experta sobre la reparación y mantenimiento de su vehículo. (Quirós, 2017, p.97).

La visión indica: Ser el taller líder a nivel regional, realizando con mayor eficiencia y eficacia las reparaciones realizadas y así maximizar la fidelidad de nuestros clientes. (Quirós, 2017, p.97).

### **2.1.3. Valores**

Igualmente dentro de los valores identificados durante el diagnóstico 2017 de la empresa, que determinan la calidad del servicio en la misma, sin embargo no están aún documentados, se pueden mencionar:

- Responsabilidad.
- Servicio.

- Honradez.
- Excelencia.
- Pasión.

#### 2.1.4. Estructura organizativa

La estructura organizativa es una de las falencias con las que actualmente cuenta la empresa, mediante el proyecto de diagnóstico, se identificó que de los 20 colaboradores que laboran para la empresa, únicamente el 60% del personal reporta sus responsabilidades al jefe, el 40% restante lo comunica a un compañero. (Quirós, 2017, p. 76).

El proyecto pretende establecer una estructura organizativa jerarquizada en la que exista una gerencia y coordinadores tanto del área operativa como de recursos humanos, sin embargo en la actualidad no se cuenta con esta jerarquización, como se muestra en la Figura 2.



Figura 2 Estructura Organizativa (Fuente: Creación propia, 2018).

La creación de este departamento de recursos humanos permitiría a la empresa formalizar tanto la estructura organizativa y un organigrama jerarquizado en la empresa, como los procesos propios de la Gestión de Recursos Humanos, para que este departamento se encargue de la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa.

### **2.1.5. Productos que ofrece**

El Taller San Rafael Hermanos Leandro es una empresa dedicada a la mecánica automotriz, la cual brinda mantenimiento preventivo y correctivo a los vehículos de carga liviana y pesada.

La empresa se ha enfocado en brindar el servicio general de mecánica automotriz, desde un cambio de aceite hasta la reparación del motor para todas las marcas, basado en un equipo ético, leal y responsable, con la finalidad de lograr fidelidad de los clientes y alto flujo de trabajo, sin embargo una de las debilidades con las que cuenta actualmente es que carece de personal responsable de la administración del recurso humano de la empresa, así como contar con herramientas y personal capacitado para este tipo de gestión.

Por lo que el presente proyecto busca desarrollar un plan de gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro que permita definir la manera en que el proyecto se ejecutará, se monitoreará, se controlará y se cerrará, para ofrecer finalmente el producto esperado.

## **2.2. Teoría de Administración de Proyectos**

Basado en la aplicación de las buenas prácticas de la Guía PMBOK® 5ta edición y la propuesta de esta guía planteada en el PMI, se derivará la aplicación de conocimientos, procesos, habilidades, herramientas y técnicas para desarrollar un Plan de Gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, para la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa.

Esta propuesta se desarrollará desde las fases de inicio hasta su cierre, para tales efectos se procede a desarrollar el proyecto según la metodología y los

conocimientos adquiridos en el estudio de la Guía del PMBOK®, con la finalidad de lograr el éxito del proyecto.

### **2.2.1. Proyecto**

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. (PMI, 2013, pág. 3).

Igualmente en otras referencias bibliográficas definen proyecto como un conjunto de actividades interdependientes orientadas a un fin específico, con una duración predeterminada. Completar con éxito el proyecto significa cumplir con los objetivos dentro de las especificaciones técnicas, de costo y de plazo de terminación. (Palladino, 2014, p. 25).

El Taller San Rafael Hermanos Leandro pretende lograr satisfacer la necesidad de un departamento de recursos humanos, mediante el desarrollo de un esfuerzo específico, sin descuidar las operaciones rutinarias de la empresa y aplicando las buenas prácticas de la administración de proyectos para lograr los objetivos planteados.

### **2.2.2. Administración de Proyectos**

La administración de proyectos es la planeación, organización, coordinación, dirección y control de los recursos para lograr el objetivo del proyecto. El proceso de administración de proyectos consiste en planear el trabajo y luego trabajar el plan. (Gido & Clements, 2012, p. 14)

Basado en que el el Taller San Rafael Hermanos Leandro es una PYME y cuenta con un presupuesto limitado, el desarrollo del presente proyecto les permitirá desarrollar el plan de gestión de manera programada, desde las fases de inicio

hasta su cierre, basado en las buenas prácticas de administración del proyectos de manera planificada.

### **2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto**

En Lledó (2017) se definen las distintas fases del proyecto como:

El ciclo de vida del proyecto se refiere a las distintas fases del proyecto desde su inicio hasta su fin. Estas fases son inicio, planificación, ejecución y cierre del proyecto (p. 28).

El PMI (2013) define el ciclo de vida y la estructura de las fases de un proyecto de la siguiente forma:

La serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales y sus nombres y números se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Las fases se pueden dividir por objetivos funcionales o parciales, resultados o entregables intermedios, hitos específicos dentro del alcance global del trabajo o disponibilidad financiera. Las fases son generalmente acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o punto de control (p.38).

Por su naturaleza de alto nivel, las fases del proyecto constituyen un elemento del ciclo de vida del proyecto. La estructuración en fases permite la división del proyecto en subconjuntos lógicos para facilitar su dirección, planificación y control. El número de fases, la necesidad de establecer fases y el grado de control aplicado dependen del tamaño, la complejidad y el impacto potencial del proyecto. Independientemente de la cantidad de fases que compongan un proyecto. (p.41).

La Figura N°3 pretende representar de manera gráfica la Estructura Genérica del Ciclo de Vida del proyecto, según guía planteada en el PMI.

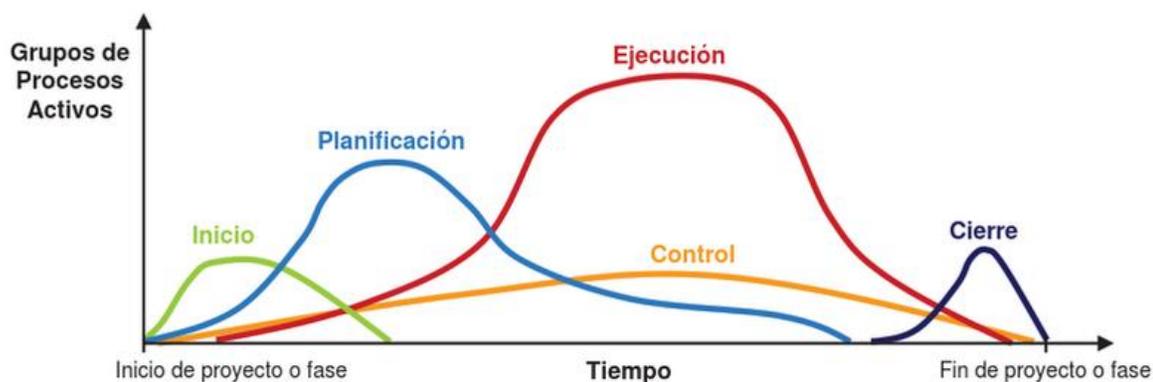


Figura 3. Estructura Genérica del Ciclo de vida del proyecto. (Fuente: El director de proyectos, a examen: guía de estudio en español para la capacitación del Director de Proyectos, 2013, p. 49).

El tipo de proyecto que nos ocupa se puede interpretar como un proyecto de inversión, ya que la gerencia requiere invertir en la creación de un departamento de recursos humanos para la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa, para tales efectos se puede decir que este proyecto está compuesto por un ciclo de vida de cinco fases identificadas en la Figura N° 4 y cuyo interacción de grupos de procesos atienden a la representación gráfica reflejada en la Figura N° 5.

<i>Proyectos de Inversión</i>				
<b>Fase 1</b> Idea	<b>Fase 2</b> Perfil	<b>Fase 3</b> Pre- factibilidad	<b>Fase 4</b> Factibilidad	<b>Fase 5</b> Inversión

Figura 4 Ciclo de vida de proyectos de inversión (Fuente: Lledó, 2017, p. 28).

#### 2.2.4. Procesos en la Administración de Proyectos

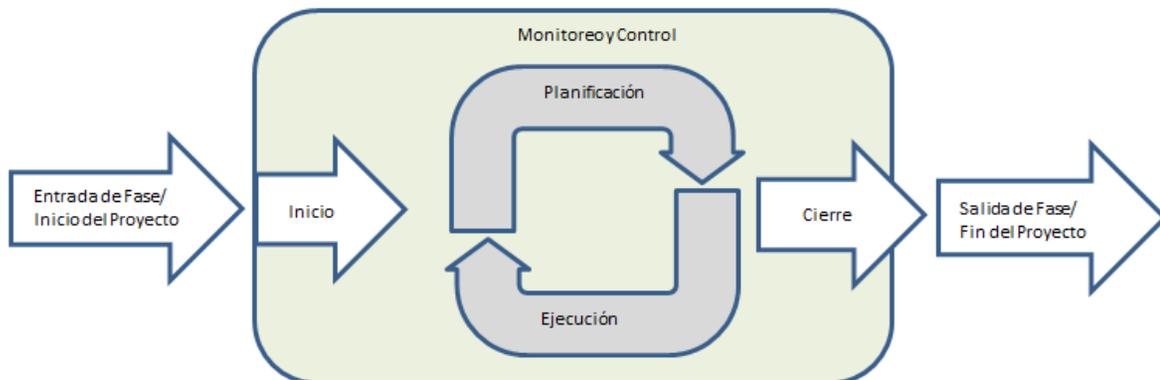
Basado en la Guía del PMBOK® que define proceso como un conjunto de acciones y actividades, relacionadas entre sí, que se realizan para crear un producto, resultado o servicio predefinido. Cada proceso se caracteriza por sus

entradas, por las herramientas y técnicas que se pueden aplicar y por las salidas que se obtienen. (PMI, 2013, pág. 48).

A la vez dicha guía agrupa los procesos de la dirección de proyectos en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos (PMI, 2013, pág. 48-49), los cuales son:

- Grupo de Procesos de Inicio. Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- Grupo de Procesos de Planificación. Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- Grupo de Procesos de Ejecución. Aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo.
- Grupo de Procesos de Monitoreo y Control. Aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- Grupo de Procesos de Cierre. Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

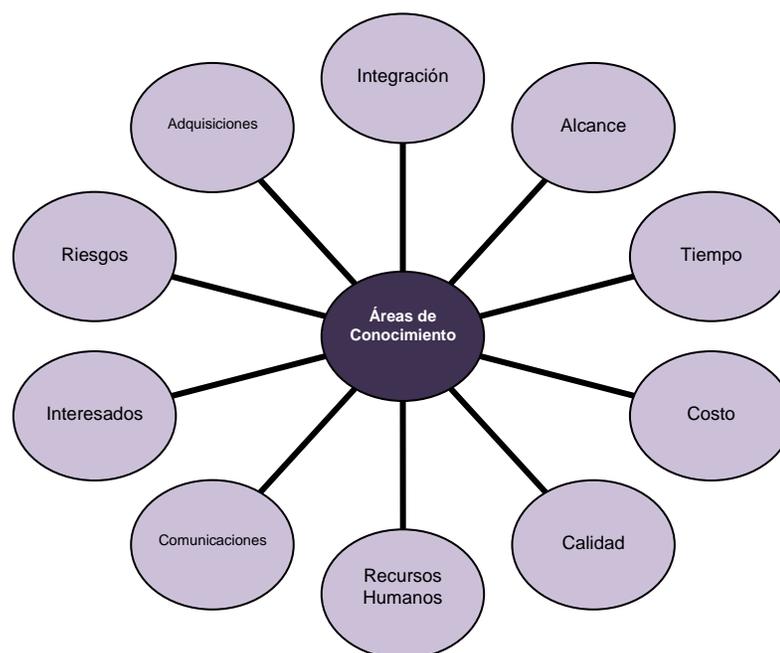
Existe una interacción directa entre los grupos de procesos de la dirección de proyectos, los productos de cada proceso, son entradas del proceso posterior, según la clasificación del grupo de procesos indicados anteriormente, por lo que se dice que son actividades superpuestas, para la mejor comprensión la Figura N°5 muestra la interacción de estos procesos:



**Figura 5 Interacción Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos (Fuente: Elaboración propia, 2018, tomada a partir de (PMI, 2013)).**

### **2.2.5. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos**

Para efectos del desarrollo del presente proyecto se utiliza la aplicación de la metodología propia de la Guía del PMBOK®, para tales efectos se establecen diez áreas de conocimientos enfocadas a la gestión proyectos e interrelacionadas entre sí, las cuales son: Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Interesados, Riesgos y Adquisiciones.



**Figura 6** Áreas de Conocimiento de la Administración de Proyectos (Fuente: Creación Propia, 2018)

### 2.2.5.1. La Gestión de la Integración del proyecto

La Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos. (PMI, 2013, pág. 63).

Dentro de los procesos que conforman este proceso de gestión se encuentran las siguientes actividades, basado en la Guía del PMBOK®:

- **Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto:** Es el proceso de desarrollar un documento que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director del proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.
- **Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto:** Es el proceso de definir, preparar y coordinar todos los planes secundarios e incorporarlos en un plan integral para la dirección del proyecto. Las líneas base y planes

secundarios integrados del proyecto pueden incluirse dentro del plan para la dirección del proyecto.

- **Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto:** Es el proceso de liderar y llevar a cabo el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto, así como de implementar los cambios aprobados, con el fin de alcanzar los objetivos del proyecto.
- **Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto:** Es el proceso de dar seguimiento, revisar e informar del avance del proyecto con respecto a los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto.
- **Realizar el Control Integrado de Cambios:** Es el proceso de analizar todas las solicitudes de cambio; aprobar y gestionar los cambios a los entregables, activos de los procesos de la organización, documentos del proyecto y plan para la dirección del proyecto; y comunicar las decisiones correspondientes.
- **Cerrar el Proyecto o Fase:** Es el proceso que consiste en finalizar todas las actividades en todos los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

#### **2.2.5.2. La Gestión del Alcance del proyecto**

La Gestión del Integración del Proyecto incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto. (PMI, 2013, pág. 105).

Dentro de los procesos que conforman este proceso de gestión se encuentran las siguientes actividades, basado en la Guía del PMBOK®:

- Planificar la Gestión del Alcance: Es el proceso de crear un plan de gestión del alcance que documente cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.
- Recopilar Requisitos: Es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto.
- Definir el Alcance: Es el proceso de desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto.
- Crear la EDT/WBS: Es el proceso de subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar.
- Validar el Alcance: Es el proceso de formalizar la aceptación de los entregables del proyecto que se hayan completado.
- Controlar el Alcance: Es el proceso de monitorear el estado del proyecto y de la línea base del alcance del producto, y de gestionar cambios a la línea base del alcance.

### **2.2.5.3. La Gestión del Cronograma del proyecto**

La Gestión del Cronograma del Proyecto incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto. (PMI, 2013, pág. 141).

Dentro de los procesos que conforman este proceso de gestión se encuentran las siguientes actividades, basado en la Guía del PMBOK®:

- Planificar la Gestión del Cronograma: Proceso por medio del cual se establecen las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.

- Definir las Actividades: Proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para generar los entregables del proyecto.
- Secuenciar las Actividades: Proceso de identificar y documentar las relaciones existentes entre las actividades del proyecto.
- Estimar los Recursos de las Actividades: Proceso de estimar el tipo y las cantidades de materiales, recursos humanos, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada una de las actividades.
- Estimar la Duración de las Actividades: Proceso de estimar la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados.
- Desarrollar el Cronograma: Proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear el modelo de programación del proyecto.
- Controlar el Cronograma: Proceso de monitorear el estado de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios a la línea base del cronograma a fin de cumplir con el plan.

#### **2.2.5.4. La Gestión del Costo del proyecto**

La Gestión del Costo del Proyecto incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. (PMI, 2013, pág. 193).

Dentro de los procesos que conforman este proceso de gestión se encuentran las siguientes actividades, basado en la Guía del PMBOK®:

- Planificar la Gestión de los Costos: Es el proceso que establece las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para planificar, gestionar, ejecutar el gasto y controlar los costos del proyecto.

- **Estimar los Costos:** Es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos financieros necesarios para completar las actividades del proyecto.
- **Determinar el Presupuesto:** Es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o de los paquetes de trabajo para establecer una línea base de costo autorizada.
- **Controlar los Costos:** Es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del mismo y gestionar posibles cambios a la línea base de costos.

#### **2.2.5.5. La Gestión de la Calidad del proyecto**

La Gestión del Costo del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido. La Gestión de la Calidad del Proyecto utiliza políticas y procedimientos para implementar el sistema de gestión de la calidad de la organización en el contexto del proyecto. (PMI, 2013, pág. 227).

Dentro de los procesos que conforman este proceso de gestión se encuentran las siguientes actividades, basado en la Guía del PMBOK®:

- **Planificar la Gestión de la Calidad:** Es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.
- **Realizar el Aseguramiento de Calidad:** Es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados de las mediciones de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad y las definiciones operacionales adecuadas.

- **Controlar la Calidad:** Es el proceso por el que se monitorea y se registran los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios.

#### **2.2.5.6. La Gestión de los Recursos Humanos del proyecto**

La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye os procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por las personas a las que se han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. (PMI, 2013, pág. 255).

Dentro de los procesos que conforman este proceso de gestión se encuentran las siguientes actividades, basado en la Guía del PMBOK®:

- **Planificar la Gestión de los Recursos Humanos:** El proceso de identificar y documentar los roles dentro de un proyecto, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación, así como de crear un plan para la gestión de personal.
- **Adquirir el Equipo del Proyecto:** El proceso de confirmar la disponibilidad de los recursos humanos y conseguir el equipo necesario para completar las actividades del proyecto.
- **Desarrollar el Equipo del Proyecto:** El proceso de mejorar las competencias, la interacción entre los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto.
- **Dirigir el Equipo del Proyecto:** El proceso de realizar el seguimiento del desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar cambios a fin de optimizar el desempeño del proyecto.

### **2.2.5.7. La Gestión de las Comunicaciones del proyecto**

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados. (PMI, 2013, pág. 287).

Dentro de los procesos que conforman este proceso de gestión se encuentran las siguientes actividades, basado en la Guía del PMBOK®:

- **Planificar la Gestión de las Comunicaciones:** El proceso de desarrollar un enfoque y un plan adecuados para las comunicaciones del proyecto sobre la base de las necesidades y requisitos de información de los interesados y de los activos de la organización disponibles.
- **Gestionar las Comunicaciones:** El proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones.
- **Controlar las Comunicaciones:** El proceso de monitorear y controlar las comunicaciones a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto para asegurar que se satisfagan las necesidades de información de los interesados del proyecto.

### **2.2.5.8. La Gestión de los Riesgos del proyecto**

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto consisten en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto. (PMI, 2013, pág. 309).

Dentro de los procesos que conforman este proceso de gestión se encuentran las siguientes actividades, basado en la Guía del PMBOK®:

- Planificar la Gestión de los Riesgos: El proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.
- Identificar los Riesgos: El proceso de determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características.
- Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos: El proceso de priorizar riesgos para análisis o acción posterior, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos.
- Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos: El proceso de analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.
- Planificar la Respuesta a los Riesgos: El proceso de desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.
- Controlar los Riesgos: El proceso de implementar los planes de respuesta a los riesgos, dar seguimiento a los riesgos identificados, monitorear los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto.

#### **2.2.5.9. La Gestión de las Adquisiciones del proyecto**

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. (PMI, 2013, pág. 355).

Dentro de los procesos que conforman este proceso de gestión se encuentran las siguientes actividades, basado en la Guía del PMBOK®:

- Planificar la Gestión de las Adquisiciones: El proceso de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales.
- Efectuar las Adquisiciones: El proceso de obtener respuestas de los proveedores, seleccionarlos y adjudicarles un contrato.
- Controlar las Adquisiciones: El proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos y efectuar cambios y correcciones según corresponda.
- Cerrar las Adquisiciones: El proceso de finalizar cada adquisición para el proyecto.

#### **2.2.5.10. La Gestión de los Interesados del proyecto**

La Gestión de los Interesados del Proyecto incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. (PMI, 2013, pág. 391).

Dentro de los procesos que conforman este proceso de gestión se encuentran las siguientes actividades, basado en la Guía del PMBOK®:

- Identificar a los Interesados: El proceso de identificar las personas, grupos u organizaciones que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto, así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto.
- Planificar la Gestión de los Interesados: El proceso de desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los

interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto, con base en el análisis de sus necesidades, intereses y el posible impacto en el éxito del proyecto.

- Gestionar la Participación de los Interesados: El proceso de comunicarse y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades/expectativas, abordar los incidentes en el momento en que ocurren y fomentar la participación adecuada de los interesados en las actividades del proyecto a lo largo del ciclo de vida del mismo.
- Controlar la Participación de los Interesados: El proceso de monitorear globalmente las relaciones de los interesados del proyecto y ajustar las estrategias y los planes para involucrar a los interesados.

### **2.3. Administración de Recursos Humanos**

Tomando en cuenta que el presente trabajo se basa en proponer un plan de gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, para la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa, el presente apartado le brindará al lector una idea más amplia sobre el tema a tratar.

Permitirá conocer los conceptos básicos y necesarios del tema específico de recursos humanos para su mejor entendimiento, desde lo fundamental en el campo de la administración de recursos humanos según el enfoque del objetivo del proyecto.

#### **2.3.1. Administración de Recursos Humanos**

La administración de Recursos Humanos es el proceso de contratar, capacitar, evaluar y remunerar a los empleados, así como de atender sus relaciones laborales, su salud y su seguridad y de manejar los aspectos de equidad. (Dessler, 2015, p.4).

Tomando en cuenta que el recurso humano es el recurso más valioso de la empresa, existe el área o departamento de recursos humanos destinada a la administración de este recurso, con el objetivo de contratar, organizar, motivar y capacitar a los trabajadores, así como el control para que realicen las funciones de manera eficiente y eficaz.

### **2.3.1.1. Importancia**

Dentro del contexto de importancia, Dessler (2015) enlista errores que se evitan mediante una adecuada administración de recursos humanos de la empresa:

- Contratar a la persona equivocada para un puesto de trabajo
- Tener una alta rotación de personal
- Que su personal no haga su mayor esfuerzo
- Perder el tiempo en entrevistas inútiles
- Que se demande a su empresa por acciones discriminatorias
- Que se acuse a su compañía de prácticas inseguras de acuerdo con las leyes federales de seguridad laboral.
- Que sus empleados consideren que sus sueldos son injustos y desiguales con respecto a los de otros trabajadores de la empresa.
- Permitir que la falta de capacitación afecte la eficiencia de su departamento.
- Cometer cualquier práctica laboral injusta.

Basado en que este departamento es el responsable de contratar personal capacitado, luego debe realizar la inducción correspondiente para que el nuevo colaborador conozca lo referente al puesto y a la empresa, posteriormente le asignará las responsabilidades y será el encargado de programar las capacitaciones requeridas, para que el nuevo colaborador cuente con el conocimiento mínimo para cumplir con sus funciones diarias de manera correcta.

Así mismo el departamento de recursos humanos evaluará el rendimiento de los colaboradores para contar con información referente a la identificación de nuevas acciones administrativas, a saber: incentivos, retroalimentación, capacitación, nuevas contrataciones, despidos, clima organizacional etc. por lo que estas evaluaciones serán el insumo para la toma de decisiones.

Por ello se concluye que el departamento de recursos humanos es uno de los pilares de la administración de empresas, por lo que requiere contar con su debida conformación en el organigrama de la empresa, así como contar con colaboradores calificados y aptos para el cargo, con el fin de que cumplan satisfactoriamente las funciones del puesto.

#### **2.3.1.2. Funciones**

En términos simples, Flores (2014) establece que la administración de Recursos Humanos se enfoca en cuatro actividades:

- Obtener personas
- Prepararlas
- Estimularlas
- Conservarlas

Si bien es cierto que las funciones del departamento varían dependiendo del tamaño de la empresa, por lo que en ciertas pymes algunas veces omiten la conformación del departamento, sin tomar en cuenta la importancia de este departamento, como lo es el caso del Taller San Rafael Hermanos Leandro.

No obstante es importante establecer y enfocar estrategias tanto en su conformación, como en la atención de todas las actividades en las que se enfoca esta unidad, su enfoque principal no necesariamente tienen que ser igual para las cuatro actividades, pero sí es importante programar según la disponibilidad de

recursos en las cuatro actividades anteriores, por ello el presente proyecto tiene como objetivo elaborar planes de gestión para que el Taller San Rafael Hermanos Leandro enfoque sus recursos a la atención de estas actividades básicas del departamento.

### **2.3.1.3. Reclutamiento y selección de personal**

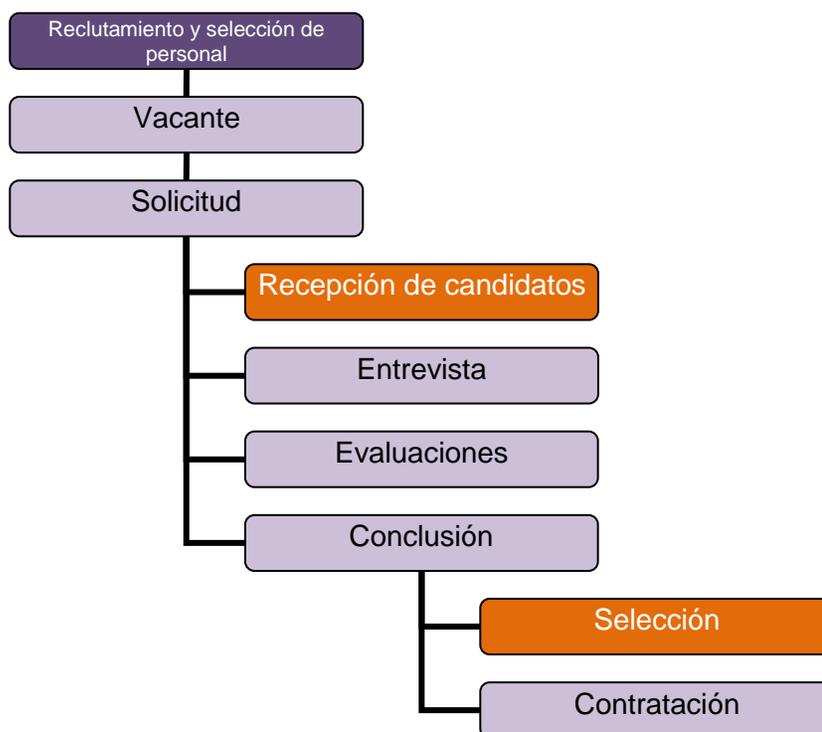
Dentro de la actividad de obtener personas, se encuentra las actividades de reclutamiento y selección de personal, para tales efectos se definirá por separado cada uno de los conceptos, ya que Granados (2013, p. 209), define reclutamiento como:

La técnica encaminada a proveer de recursos humanos a la empresa u organización en el momento oportuno.

Igualmente Granados (2013, p.226), indica que:

Se habla de selección de personal en el momento en que se tienen los candidatos probables para ocupar la vacante; éstos deberán ser evaluados de modo secuencial, con la finalidad de elegir al que mejor se adecue al puesto.

Para mejor comprensión de este proceso de reclutamiento y selección se dispone el siguiente diagrama que busca ejemplificar de manera gráfica el conjunto de procedimientos que se utilizan en el momento de atraer a los candidatos idóneos para ocupar un puesto específico en una organización.



**Figura 7 Diagrama del Proceso de Reclutamiento y Selección (Fuente: Creación propia, 2018)**

De este modo se puede comprender mejor el concepto de Granados (2013), en el que al momento de determinar la necesidad de un nuevo colaborador, se inicia un proceso de reclutamiento y selección, para seleccionar el candidato que mejor satisface los requisitos de la vacante identificada. Basado en que esta es una de las debilidades identificadas en el diagnóstico realizado a la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro, es importante contemplar en la propuesta el proceso de reclutamiento y selección que debe desarrollar la empresa para garantizar que el nuevo personal es idóneo para el puesto.

#### **2.3.1.4. Plan de acogida**

Según el Manual de Selección de Personal (2011, p.133), el plan de acogida inicia en el momento en que se selecciona un nuevo miembro del personal:

El proceso de selección no finaliza cuando se selecciona al candidato que va a cubrir un puesto vacante, sino que empieza otra fase importante que es la integración del candidato a la empresa. La forma en que se realice esta integración permitirá retener el talento en la empresa y rentabilizar el proceso de selección... El plan de acogida consiste en diseñar un procedimiento relacionado con la contratación, recepción y acogida de los nuevos empleados en la empresa y tiene como objetivos: rentabilizar la inversión realizada en el proceso de selección y facilitar una integración rápida en la empresa.

A la vez dicho Manual de Selección de Personal (2011, p.126) enumera en general, los siguientes aspectos que debe incluir un plan de acogida para la integración del nuevo personal a la empresa, los cuales son:

- Preparación de la incorporación: Pasos a seguir cada vez que se produzca una nueva incorporación.
- Oferta de trabajo: Incluye las condiciones del puesto de trabajo, retribución, categoría profesional, tipo de contrato, fecha de incorporación, periodo de prueba, etc.
- Contrato: Fecha de firma de contrato.
- Información básica: horario, convenio colectivo de referencia, vacaciones, etc.
- Presentación en la empresa: dónde presentarse, a qué hora y por quién preguntar.
- Indumentaria: Especificar las reglas sobre la forma de vestir, si las hay.
- Ubicación: El nuevo empleado debe tener una ubicación física determinada y debe disponer de todos los medios materiales necesarios para el desempeño de su puesto de trabajo (ordenador, teléfono, impresora, material de oficina, etc.).

Como se puede identificar este proceso de acogida incluye factores propios tanto de la empresa, como del puesto, con la finalidad de que se documente de manera general el proceso práctico de inducción del nuevo colaborador a la empresa, este proceso incluye aspectos de firma y aceptación del contrato, conocimiento de políticas de la empresa, manuales de puesto e inductivos, jerarquización de la empresa, entre otros. Este plan de acogida en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, tiene como finalidad agilizar el proceso de adaptación e inducción del nuevo colaborador y a la vez rentabilizar la inversión en la que se incurrió al momento de seleccionar al nuevo colaborador.

#### **2.3.1.5. Evaluación de desempeño**

La evaluación del desempeño es definida por Gan & Jaume (2012, p. 194) de la siguiente forma:

La evaluación del desempeño es una apreciación sistemática del valor que una persona demuestra, por sus características personales y/o por sus prestaciones, a la organización de la que forma parte, expresada periódicamente conforme a un preciso procedimiento conducido por una o más personas conocedoras tanto de la persona como del puesto de trabajo... Se trata de establecer un sistema objetivo, sistemático y constructivo, tratando de hacer conocer a los evaluados cuáles son sus puntos fuertes y débiles, para conseguir un afianzamiento de los primeros y una progresiva extinción de los últimos. Fundamentalmente, se trata de analizar y cuantificar el valor de un individuo para la organización, en relación exclusivamente con su puesto de trabajo y en relación con el periodo evaluado.

Igualmente que con el concepto de plan de acogida, la evaluación de desempeño es una actividad que realiza el departamento de recursos humanos y engloba por decir así, el seguimiento objetivo, sistemático y constructivo de cada trabajador,

evaluando periódicamente su desempeño y habilidades en la organización para determinar nuevas acciones administrativas, a saber: incentivos, retroalimentación, capacitación, nuevas contrataciones, despidos, clima organizacional etc. por lo que estas evaluaciones serán el insumo para la toma de decisiones.

Mediante el diagnóstico realizado a la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro en el periodo 2017, se determinó que nunca se realizan evaluaciones de desempeño al personal, tal y como lo muestra la Figura N° 8, tomando en cuenta la importancia de este ejercicio, se identificó la necesidad de enfocar estrategias de la empresa a esta actividad.



Figura 8 Evaluaciones de desempeño Taller San Rafael Hermanos Leandro (Fuente: Quirós, 2017, p. 102)

### 2.3.1.6. Clima organizacional

La definición de clima organizacional se establece desde mediados del Siglo XX, sin embargo Uribe (2015, p. 41) (basa su definición en Joannesson (1973)), el cual señala que:

Las definiciones de clima organizacional pueden ubicarse en definiciones objetivas y subjetivas. Las primeras están enfocadas a las características de la organización como son tamaño, niveles de autoridad o complejidad

organizacional. Por su parte, las definiciones subjetivas están basadas en las percepciones que los trabajadores tienen de la organización en aspectos tales como la estructura, el reconocimiento, las recompensas, entre otros. Esta última perspectiva considera al clima organizacional como una variable que de manera necesaria interviene entre las características objetivas de la organización y los comportamientos y resultados de los trabajadores.

De este modo se establece que las percepciones que los colaboradores tienen del lugar de trabajo, de las relaciones con sus jefes, compañeros, proveedores y clientes, así como los procedimientos y técnicas aplicados en el trabajo diario, basado en esto establecen un criterio en el trabajador que cualifica el clima de la organización.

De ahí la importancia de conocer la percepción que tienen los colaboradores de la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro, para igualmente establecer estrategias de gestión en el personal, ya que un buen clima organizacional es una fortaleza para la empresa, de manera contraria un mal clima organizacional, es una debilidad para la empresa y puede tener consecuencias para la organización.

Las actividades de evaluación y seguimiento, están enfocadas en estimular y conservar a los trabajadores de manera tal que la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro alcance sus logros de productividad, baja rotación del personal, satisfacción, adaptación, e innovación.

### **2.3.2. Estructura Organizativa**

Se puede conceptualizar una estructura organizativa u organizacional de la siguiente forma, según (Gilli, 2017):

La estructura de una organización (sea pública o privada; pequeña, mediana o grande; nacional o internacional) representa relaciones de poder, diferencias de jerarquía, concentración o descentralización de la toma de decisiones; en suma, constituye una foto dinámica del soporte del sistema de gestión y de la estrategia. (p.02).

Actualmente la empresa carece de una estructura organizacional que reconozca una misión, visión, valores, políticas organizacionales, manuales de procesos y procedimientos, organigrama, entre otros. Para tales efectos se procede a conceptualizar el término de organigrama, con la finalidad de brindar mayor comprensión al término de estructura.

#### **2.3.2.1. Organigrama**

Gilli (2017, p. 45) define la herramienta de organigramas como la representación gráfica simplificada de la estructura: refleja los cargos y las relaciones de autoridad entre ellos.

Por lo que este es una estructura gráfica que refleja las áreas que integran a la organización, los niveles jerárquicos, división de funciones, líneas de autoridad, responsabilidad y comunicación, y refleja los jefes de cada grupo de colaboradores.

Existen diferentes lineamientos para su conformación, así como tipos de organigramas, sin embargo estos están estrechamente relacionados con la estructura organizativa que utiliza la empresa, ya que de esta estructura dependerán las jerarquías, los niveles del organigrama, subdepartamentos, entre otros.

Como se indicaba en el apartado 2.1.4. del presente proyecto, se pretende establecer una estructura organizativa jerarquizada en la que exista una gerencia y coordinadores tanto del área operativa como de recursos humanos, ya que actualmente la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro, no cuenta con esta estructura debidamente identificada.

### **2.3.3. Estrategia organizacional**

Gilli (2017) define estrategia así:

La estrategia determina cuál es el curso de acción a seguir para alcanzar los objetivos propuestos; para ello debemos reconocer en que mercado estamos, quiénes son nuestros competidores y cuáles son nuestros recursos en términos de fortalezas y debilidades (p. 35).

En el área administrativa las estrategias organizacionales suelen establecerse por medio de planes empresariales a diferentes periodos, entre los cuales se pueden mencionar a corto, mediano y largo plazo, de este modo las estrategias se enfocan a las áreas administrativas y operativas de la empresa.

Estos planes plasmarán los diferentes comportamientos que la empresa tomará ante diversas circunstancias, aprovechando los recursos de la mejor manera o planificando estrategias para equipar la misma empresa de los recursos necesarios para sacar el mayor provecho de una circunstancia en específico.

Como parte de la estrategia organizacional el Taller San Rafael Hermanos Leandro pretende implementar la propuesta de plan de gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos, con la finalidad de formalizar el modo en que se gestiona la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa.

### **3. MARCO METODOLOGICO**

El presente capítulo describe los diversos aspectos metodológicos que se utilizarán en el proyecto para el progreso del estudio, por lo que se muestran los aspectos metodológicos en función a los objetivos definidos para llevar a cabo el presente estudio.

Ackerman & Com (2013, p.50), definen el apartado de marco metodológico como la actividad de: “definir cuáles de las estrategias metodológicas y técnicas de investigación conocidas en el estudio de las Ciencias Sociales son las más pertinentes en relación a la pregunta o serie de preguntas que el problema de investigación intentará responder.”

Por lo que el presente apartado muestra aspectos referentes a fuentes de información, tipos de fuentes de información utilizadas, métodos de investigación, herramientas para recopilar la información, supuestos y restricciones y los entregables para cada uno de los objetivos planteados en el presente trabajo.

Esta metodología planteada pretende convertir la propuesta por medio de la investigación, en una opción viable y de implementación factible para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, que se encargue de la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa.

#### **3.1. Fuentes de información**

Argudo & Amadeu (2013) define el concepto de fuente de información como:

Cualquier sujeto u objeto capaz de generar, contener o suministrar información. Como se puede ver, este concepto es muy amplio e incluye una gran variedad de tipos. (p. 25)

Para el desarrollo de la investigación fue necesaria la utilización de herramientas capaces de recolectar el mayor tipo de información, compuesta por interesados directos en el proceso, más investigación bibliográfica. La información es colectada por medio de fuentes de información primaria y secundaria para complementar de manera valiosa la información.

El fin principal de la utilización de estas fuentes es obtener un amplio conocimiento de la realidad de la problemática y dimensionar la solución propuesta, parte importante de la investigación se fundamenta en el diagnóstico elaborado en el periodo 2017 en la empresa, además del criterio experto, para obtener información determinante en el desarrollo del presente estudio.

### **3.1.1. Fuentes Primarias**

Según Argudo & Amadeu (2013), una fuente de información se clasifica en fuente primaria porque “son las que proporcionan la respuesta final a una necesidad de información concreta” (p.25).

Para el presente proyecto se utilizarán como fuentes primarias la revisión bibliográfica de diferentes documentos escritos y virtuales referentes con el tema de investigación y que permiten la adquisición de conocimientos aplicables en la materia, así como la información de primera mano que se pudo obtener de los interesados, a saber:

- El proyecto desarrollado, a manera de diagnóstico, en el segundo y tercer cuatrimestre del 2017, en el cual se identificaron diversas necesidades de gestión en el recurso humano de la empresa.
- Información de primera mano, obtenida mediante visitas de campo.
- Encuesta directamente a los colaboradores de la organización.

- Datos obtenidos mediante entrevista a los socios, como interesados directos.

### 3.1.2. Fuentes Secundarias

Según Argudo & Amadeu (2013) la fuente secundaria “se caracterizan porque contienen una información que consiste en la referencia a otras fuentes de información” (p.26).

Estas fuentes de información son utilizadas en los casos en los que se desconocen las fuentes de información primarias en las que se encuentra la información, ya que no son fuente original de los hechos, sino que solo los referencian, para este estudio las fuentes secundarias utilizadas son:

- La Guía PMBOK 5ta versión del PMI.
- Artículos y revistas sobre recursos humanos.
- Información publicada en la WEB.
- Información de tesis y libros relacionada a la gestión del proyecto y gestión de recursos humanos.

El resumen de las fuentes de información que se utilizarán en este proyecto se presenta en el Cuadro 1:

**Cuadro 1 Fuentes de Información Utilizadas (Fuente: elaboración propia, 2018)**

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
1. Desarrollar un Plan de Gestión del Alcance del proyecto que permita determinar las características	El proyecto desarrollado, a manera de diagnóstico, en el	Fuentes bibliográficas como La Guía PMBOK 5ta versión del PMI, Reclutamiento:

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
del producto, para satisfacer la necesidad de la empresa.	segundo y tercer cuatrimestre del 2017, en el cual se identificaron diversas necesidades de gestión en el Recurso Humano de la empresa.	selección, contratación e inducción del personal, Estrategia Bonsái: y otras estrategias para el desarrollo de las Pymes, para definir alcance del proyecto.
2. Formular un Plan de Gestión del Cronograma del proyecto, para controlar el logro de las actividades.	Observación de los procesos propios de RRHH en la empresa	Libro Administración de Proyectos. El ABC para un director de proyectos exitoso - Capítulo 6
3. Construir un Plan de Gestión de Costos del proyecto para conocer la necesidad real de recursos financieros que se requieren para cumplir con el alcance del proyecto.	Plantillas Excel para el cálculo de salarios y costos según los recursos asignados.	Artículos de Salarios Mínimos Sector Privado Año 2018. Para estimar costos.
4. Desarrollar un Plan de Gestión de Recursos Humanos, para determinar la estructura organizacional necesaria para completar este proyecto.	Encuesta a los socios del Taller San Rafael Hermanos Leandro S.A., para definir perfiles del nuevo personal.	Documentación y fuentes bibliográficas sobre recursos humanos, dentro de los que se puede mencionar: Manual selección de personal, Evaluación del desempeño individual.

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
5. Formular un Plan de Gestión de Comunicaciones, que permita garantizar de forma oportuna y adecuada la planificación, creación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto.	Información del flujo de comunicación actual de la empresa, obtenida mediante visitas de campo.	Revisión de fuentes bibliográficas, como clima y ambiente organizacional: trabajo, salud y factores psicosociales, sobre medios y canales internos de comunicación en las organizaciones.
6. Construir un Plan de Gestión de Interesados, que permita identificar los intereses y su impacto en el proyecto a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.	Visita de campo que permita identificar los principales interesados en el proyecto.	Fuentes bibliográficas sobre técnicas para identificar interesados, como lo es la Guía PMBOK 5ta versión del PMI, Administración exitosa de proyectos.
7. Desarrollar un Plan de Gestión de los Riesgos del proyecto, para llevar a cabo la planificación, identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos del proyecto.	Encuesta sobre el proceso de gestión actual de RRHH en la empresa, dirigida a los colaboradores de la organización.	Revisión documental, registros o informes de la aplicación de la estrategia SEVRI (Sistema Específico de Valoración del Riesgo)
8. Construir un Plan de Gestión de Calidad, para determinar las	Datos de priorización de funcionalidad de la	Norma INTE-ISO 10006:2003

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades identificadas.	nueva oficina, obtenidos mediante entrevista a los socios, según los recursos asignados.	
9. Formular un Plan de Gestión de Adquisiciones para determinar la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos para llevar este proyecto a buen término.	Información de especificaciones técnicas, obtenida mediante entrevista a los socios, como interesados directos.	Ley Nacional de Contratación Administrativa y su Reglamento

### 3.2. Métodos de Investigación

Para la comprensión de la aplicación de metodología se parte de la etimología de la palabra método, para tales efectos (Muñoz, 2015) indica: Etimológicamente, método significa camino, modo de decir o hacer con orden una cosa, es decir es una manera razonada de proceder o bien, forma coherente de conducir el pensamiento con la finalidad de descubrir la verdad. Esto significa que el conocimiento, sobre todo si es científico, tiene una manera de obtenerse.

En el desarrollo del proceso de investigación se hace uso de un conjunto de procedimientos lógicos que se ponen a prueba mediante los instrumentos de trabajo con la finalidad de lograr los objetivos planteados, por lo que se procede a definir cada uno de los métodos de investigación a utilizados.

### **3.2.1. Método Analítico**

Según (Muñoz, 2015) el método analítico se define como:

El método analítico consiste en la descomposición de un objeto o problema en cada una de las partes o elementos constitutivos para estudiarlos separadamente; es típico de las ciencias experimentales. Se puede apreciar la relación estrecha entre el método inductivo y el método analítico de ahí que algunos expertos solo refieren al método inductivo, pues por medio del llamado método analítico, al igual que el inductivo se observan fenómenos particulares o singulares e inductivamente se formulan leyes particulares.

### **3.2.2. Método lógico deductivo - inductivo**

Debido a que la recolección de datos es tanto numérica como de investigación y que por medio de la aplicación de un instrumento se obtienen datos para brindar resultados, se consideró apropiado aplicar los métodos de investigación tanto deductivo como inductivo.

El método lógico deductivo, según (Cegarra, 2012) es:

Es el camino lógico para buscar la solución a los problemas que nos planteamos. Consiste en emitir hipótesis acerca de las posibles soluciones al problema planteado y en comprobar con los datos disponibles si estos están de acuerdo con aquéllas. Cuando el problema está próximo al nivel observacional, el caso más simple, las hipótesis podemos clasificarlas como empíricas, mientras que en los casos más complejos, sistemas teóricos, las hipótesis son de tipo abstracto (p. 82).

El método lógico inductivo, según (Cegarra, 2012) corresponde a:

Consiste en basarse en enunciados singulares, tales como descripciones de los resultados de observaciones o experiencias para plantear enunciados universales, tales como hipótesis o teorías. Ello es como decir

que la naturaleza se comporta siempre igual cuando se dan las mismas circunstancias, lo cual es como admitir que bajo las mismas condiciones experimentales se obtienen los mismos resultados, base de la repetitividad de las experiencias, lógicamente aceptado (p. 84).

### 3.2.3. Método de observación

El Método de observación, según (Cegarra, 2012) lo define como:

El ser humano aprovecha la capacidad que posee de observar las cosas que se presentan en la naturaleza para descubrir sus formas externas e internas, sus características, manera de actuar, en una palabra para conocerlas en mayor o menor grado, de acuerdo con la capacidad de cada observador y el interés que en él despierta la cosa observada. Esta capacidad e interés, unida a determinada metodología en la observación, constituye un método empleado en la investigación científica y tecnológica. La investigación por observación, nos permite avanzar en el conocimiento de todo lo que nos rodea, desde lo más pequeño, la célula, hasta lo más distante del universo (p. 90).

En el Cuadro N° 2 se puede apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

**Cuadro 2. Métodos de Investigación utilizados (Fuente: elaboración propia, 2018)**

Objetivos	Métodos de investigación		
	Analítico	Lógico deductivo - inductivo	Observación
1. Desarrollar un Plan de Gestión del Alcance del	Identificar y describir todos		Por medio de entrevistas y

Objetivos	Métodos de investigación		
	Analítico	Lógico deductivo - inductivo	Observación
proyecto que permita determinar las características del producto, para satisfacer la necesidad de la empresa.	los procesos para determinar el alcance del proyecto o programa.		reuniones con los involucrados, se obtiene información de los procesos
2. Formular un Plan de Gestión del Cronograma del proyecto, para controlar el logro de las actividades.	Descomposición y definición de las tareas a realizar	Se aplican cálculos para la duración del proyecto	Análisis de cada tarea
3. Construir un Plan de Gestión de Costos del proyecto para conocer la necesidad real de recursos financieros que se requieren para cumplir con el alcance del proyecto.	Descomponen los costos durante su estimación.	Se aplican cálculos el presupuesto	
4. Desarrollar un Plan de Gestión de Recursos Humanos, para determinar la estructura organizacional necesaria para completar este	Realizar un análisis de los recursos, según las actividades, para definir y asignar roles y		

Objetivos	Métodos de investigación		
	Analítico	Lógico deductivo - inductivo	Observación
proyecto.	responsabilidades.		
5. Formular un Plan de Gestión de Comunicaciones, que permita garantizar de forma oportuna y adecuada la planificación, creación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto.			Se recopilará información del proceso de comunicación con el objetivo de llevar a cabo un efectivo sistema de comunicación a lo largo de todo el proyecto.
6. Construir un Plan de Gestión de Interesados, que permita identificar los intereses y su impacto en el proyecto a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.	Identificar los interesados y caracterizar las expectativas de cada uno de ellos.	Clasificar el interés de cada interesado	
7. Desarrollar un Plan de	Integrar los	Tomando como	

Objetivos	Métodos de investigación		
	Analítico	Lógico deductivo - inductivo	Observación
Gestión de los Riesgos del proyecto, para llevar a cabo la planificación, identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos del proyecto.	procesos del proyecto para determinar el riesgo del proyecto.	base cada uno de los procesos de gestión del proyecto se construye una generalidad del “riesgo” del proyecto.	
8. Construir un Plan de Gestión de Calidad, para determinar las responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades identificadas.	Describir y gestionar la información que se van generando durante las diferentes etapas del proyecto.		
9. Formular un Plan de Gestión de Adquisiciones para determinar la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos para llevar este proyecto a buen término.		Realizar un análisis de los recursos, según la necesidad de comprar o adquirir productos o servicios fuera del equipo de proyecto, para	

Objetivos	Métodos de investigación		
	Analítico	Lógico deductivo - inductivo	Observación
		definir las decisiones de adquisición.	

### 3.3. Herramientas

Según (PMI, 2013) una herramienta es algo tangible, como una plantilla o programa de software, utilizado al realizar una actividad, para producir un producto o resultado. En el caso particular de este proyecto final de graduación, se utilizarán las siguientes herramientas:

- **Encuesta:** Es un conjunto de preguntas escritas, diseñadas para recoger información rápidamente de un gran número de encuestados. Las encuestas son especialmente adecuadas en casos de público variado, cuando se requiere una respuesta rápida, cuando los encuestados están geográficamente dispersos y cuando es conveniente realizar análisis estadístico (PMI, 2013, p.116).
- **Entrevista:** Una manera formal o informal de obtener información de los interesados, a través de un diálogo directo con ellos (PMI, 2013, p.114).
- **Juicio de expertos:** Un juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación, área de conocimiento, disciplina, industria, etc., según resulte apropiado para la actividad que se está ejecutando. Dicha experiencia puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con una educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacitación especializada (PMI, 2013, p.551).

- **Análisis de documentos:** Una técnica de extracción de información que analiza la documentación existente e identifica información relevante para los requisitos (PMI, 2013, p.528).
- **Observación:** Una técnica que proporciona un modo directo de visualizar a los individuos en su entorno desempeñando sus trabajos o tareas y llevando a cabo procesos (PMI, 2013, p.554).
- **Reuniones:** Las reuniones pueden ser cara a cara, virtuales, formales o informales. Los tipos de reuniones incluyen, entre otros, reuniones de lecciones aprendidas, de cierre, de grupos de usuarios y de seguimiento (PMI, 2013, p.103).
- **Descomposición:** Una técnica utilizada para dividir y subdividir el alcance del proyecto y los entregables del proyecto en partes más pequeñas y manejables (PMI, 2013, p.128).
- **Talleres facilitados:** Una técnica de extracción de información que contempla sesiones enfocadas en las cuales se reúnen los interesados interdisciplinarios clave para definir los requisitos del producto (PMI, 2013, p.565).
- **Programa de software:** herramienta de software para programación, un sistema de gestión de configuraciones, un sistema de recopilación y distribución de la información o las interfaces web a otros sistemas automáticos en línea (PMI, 2013, p.29).
- **Internet:** Red computacional internacional de redes tanto federales, como no federales, de datos intercambiables, empacados e inter operables. (Internet y su Regulación).

- **Técnicas analíticas:** Diversas técnicas utilizadas para evaluar, analizar o pronosticar resultados potenciales en base a posibles modificaciones de variables del proyecto o variables ambientales y sus relaciones con otras variables (PMI, 2013, p.566).
- **Análisis de reservas:** Una técnica analítica para determinar las características y relaciones esenciales de los componentes en el plan para la dirección del proyecto a fin de establecer una reserva para la duración del cronograma, el presupuesto, los costos estimados o los fondos para un proyecto (PMI, 2013, p.529).

En el Cuadro N° 3 se definen las herramientas a utilizar para cada objetivo propuesto.

**Cuadro 3. Herramientas utilizadas (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Objetivos	Herramientas
1. Desarrollar un Plan de Gestión del Alcance del proyecto que permita determinar las características del producto, para satisfacer la necesidad de la empresa.	Descomposición Talleres facilitados Juicio de expertos
2. Formular un Plan de Gestión del Cronograma del proyecto, para controlar el logro de las actividades.	Técnicas analíticas Internet Programa de software
3. Construir un Plan de Gestión de Costos del proyecto para conocer la necesidad real de recursos financieros que se requieren para cumplir con el alcance del proyecto.	Análisis de costos Programa software Estudio de mercado
4. Desarrollar un Plan de Gestión de Recursos	Encuesta

Objetivos	Herramientas
Humanos, para determinar la estructura organizacional necesaria para completar este proyecto.	Juicio de experto Internet
5. Formular un Plan de Gestión de Comunicaciones, que permita garantizar de forma oportuna y adecuada la planificación, creación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto.	Observaciones Reuniones Juicio experto
6. Construir un Plan de Gestión de Interesados, que permita identificar los intereses y su impacto en el proyecto a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.	Juicio experto Entrevista Reuniones
7. Desarrollar un Plan de Gestión de los Riesgos del proyecto, para llevar a cabo la planificación, identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos del proyecto.	Reuniones Juicio experto Categorización
8. Construir un Plan de Gestión de Calidad, para determinar las responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades identificadas.	Entrevista Análisis de documentos Descomposición
9. Formular un Plan de Gestión de Adquisiciones para determinar la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos para llevar este proyecto a buen término.	Análisis documental Técnicas Analíticas Estudio de mercado

### 3.4. Supuestos y Restricciones.

Según (PMI, 2013) se define supuesto como “un factor del proceso de planificación que se considera verdadero, real o cierto, sin prueba ni demostración” (p. 565).

Igualmente el PMBOK, (PMI, 2013) como guía en la administración de proyectos indica que las restricciones en proyecto es “un factor limitante que afecta la ejecución de un proyecto, programa, portafolio o proceso” (p. 562).

La finalidad de definir los supuestos y restricciones al iniciar un proyecto, radica en conocer cuáles son los factores de los que dependerá el logro del alcance del proyecto, esta identificación está estrechamente relacionado con las variables de costo, tiempo y alcance, además se enfoca en la calidad del mismo, de este modo se establecen estrategias adecuadas para el cumplimiento de los objetivos.

Los Supuestos y Restricciones y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación se ilustran en el Cuadro 4, a continuación.

**Cuadro 4. Supuestos y Restricciones (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Objetivo	Supuestos	Restricciones
1. Desarrollar un Plan de Gestión del Alcance del proyecto que permita determinar las características del producto, para satisfacer la necesidad de la empresa.	Se cuenta con una investigación de tipo descriptiva, con fuentes primarias de información para el análisis de las necesidades, que permitieron establecer la propuesta de implementación de esta	Al no poseer una oficina de recursos humanos previamente establecida, se puede ver restricciones de tiempo, costo, recursos y de espacio físico para su implementación. Lo que genera atrasos en los

Objetivo	Supuestos	Restricciones
	oficina.	entregables de los proyectos, aumento en los márgenes planteados económicamente y restricciones a la hora de implementación.
2. Formular un Plan de Gestión del Cronograma del proyecto, para controlar el logro de las actividades.	El horario de trabajo de la empresa incluye los días sábado, lo que permite hacer las visitas al negocio en estos días.	No disponer del tiempo de observación suficiente para identificar el flujo de la totalidad de procesos que desarrolla la empresa y que atenderá este departamento.
3. Construir un Plan de Gestión de Costos del proyecto para conocer la necesidad real de recursos financieros que se requieren para cumplir con el alcance del proyecto.	Se cuenta con datos de costos actualizados y estandarizados según el mercado.	Los recursos financieros son limitados para la gestión completa y rápida del proyecto.
4. Desarrollar un Plan de Gestión de Recursos Humanos, para determinar la estructura organizacional necesaria para completar este proyecto.	Existirá personal con conocimiento en la dirección de proyectos formulando los roles y responsabilidades, así como el plan para la selección y gestión del	El personal de la empresa tiene un nivel de escolaridad básico o especializado en el área automotriz, por lo que requieren de personal especializado en el área

Objetivo	Supuestos	Restricciones
	recurso humano.	de recursos humanos.
5. Formular un Plan de Gestión de Comunicaciones, que permita garantizar de forma oportuna y adecuada la planificación, creación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto.	Colaboración de parte del máximo jerarca para la verificación, aprobación y aplicación de las herramientas a implementar en el nuevo departamento de Recursos Humanos.	Se cuenta con una investigación de tipo descriptiva, que identifica oportunidades de mejora en el área.
6. Construir un Plan de Gestión de Interesados, que permita identificar los intereses y su impacto en el proyecto a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.	La totalidad de los colaboradores reconocen la necesidad de una oficina de recursos humanos en la empresa.	Uno de los cuatro socios no tiene interés de participar en el proyecto, por lo que no participará de las entrevistas.
7. Desarrollar un Plan de Gestión de los Riesgos del proyecto, para llevar a cabo la planificación, identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos del proyecto.	Se cuenta con información histórica que permite identificar inconsistencias en la gestión de recursos humanos de la empresa.	La mayoría de colaboradores cuentan con muchos años de trabajar para la empresa, por lo que cuentan con una cultura organizacional definida y la implementación de

Objetivo	Supuestos	Restricciones
		esta oficina exige cambios en la misma.
8. Construir un Plan de Gestión de Calidad, para determinar las responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades identificadas.	El patrocinador del proyecto es el dueño de la empresa, por lo que se cuenta con un apoyo alto para la gestión de desarrollo del proyecto de manera completa.	No se cuenta con un sistema de gestión de la calidad en la organización en el contexto del proyecto, por lo que se deberá iniciar con la propuesta de un sistema adecuado según las características de la empresa.
9. Formular un Plan de Gestión de Adquisiciones para determinar la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos para llevar este proyecto a buen término.	Se cuenta con la priorización y enfoque de adquisiciones necesarios para la implementación de la propuesta.	No se cuenta con oficina de compras o recursos humanos lo que genera restricción con los históricos de lecciones aprendidas, en adquisiciones y contratación de personal.

### 3.5. Entregables.

Según el PMBOK, (PMI, 2013) el entregable corresponde a "Cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio único y verificable que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto." (p. 541)

En el Cuadro N° 5 se definen los entregables para cada objetivo propuesto.

**Cuadro 5. Entregables (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Objetivos	Entregables
1. Desarrollar un Plan de Gestión del Alcance del proyecto que permita determinar las características del producto, para satisfacer la necesidad de la empresa.	Plan de Gestión del Alcance. (Definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.)
2. Formular un Plan de Gestión del Cronograma del proyecto, para controlar el logro de las actividades.	Plan del Gestión del Cronograma del Proyecto. (Para administrar la finalización a tiempo del proyecto)
3. Construir un Plan de Gestión de Costos del proyecto para conocer la necesidad real de recursos financieros que se requieren para cumplir con el alcance del proyecto.	Plan de Gestión de Costos del proyecto. (Para completar el proyecto dentro del presupuesto aprobado)
4. Desarrollar un Plan de Gestión de Recursos Humanos, para determinar la estructura organizacional necesaria para completar este proyecto.	Plan de Gestión de los Recursos Humanos del proyecto. (Definir el equipo necesario para desarrollar el proyecto)
5. Formular un Plan de Gestión de Comunicaciones, que permita garantizar de forma oportuna y adecuada la planificación, creación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto.	Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto. (Garantizar que la información del proyecto sea oportuna y adecuada)
6. Construir un Plan de Gestión de Interesados, que permita identificar los intereses y su impacto en el proyecto a	Plan de Gestión de los Interesados del proyecto. (Para lograr la participación eficaz de

Objetivos	Entregables
fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.	los interesados del proyecto)
7. Desarrollar un Plan de Gestión de los Riesgos del proyecto, para llevar a cabo la planificación, identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos del proyecto.	Plan de Gestión de Riesgos del proyecto (Para brindar una gestión adecuada a los riesgos del proyecto)
8. Construir un Plan de Gestión de Calidad, para determinar las responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades identificadas.	Plan de Gestión de Calidad (Para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que se realiza)
9. Formular un Plan de Gestión de Adquisiciones para determinar la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos para llevar este proyecto a buen término.	Plan de la Gestión de Adquisiciones (Para determinar los recursos que se deben adquirir para el proyecto)

#### **4. DESARROLLO**

Mediante el objetivo general de este proyecto, se busca Desarrollar un Plan de Gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, para la organización, gestión y administración del personal con que cuenta la empresa.

Para tales efectos se plantean nueve objetivos específicos, en donde a continuación se muestra el desarrollo de cada uno de ellos.

##### **4.1. Plan de Gestión del Alcance del proyecto**

Desarrollar un Plan de Gestión del Alcance del proyecto que permita determinar las características del producto, para satisfacer la necesidad de la empresa.

Es oportuno incluir los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. Además, el plan de gestión del alcance establecerá características y funciones que permitan definir el trabajo necesario a realizar, para satisfacer la necesidad de la empresa.

Para tales efectos se desarrollan los siguientes cinco procesos, con sus entradas y salidas correspondientes.

- a. Recopilar Requisitos: Se documentan las necesidades y expectativas de los involucrados del proyecto, con la finalidad de obtener el mayor nivel de detalle suficiente que permita su identificación en la línea base del alcance y a la vez su medición durante la ejecución del proyecto. Su recopilación se realizará basado en el diagnóstico de situación desarrollado en el periodo 2017, así como en el desarrollo de talleres facilitados.

- b. Definir el Alcance: se definirán el alcance del proyecto, con la finalidad de determinar, mediante el juicio de expertos, los límites de aceptabilidad o rechazo de cambios durante el proyecto.
- c. Crear la EDT/WBS: El desglose de la estructura de trabajo, será el insumo para la creación del cronograma del proyecto.
- d. Validar el Alcance: Cada plan de gestión forma parte del entregable del proyecto, la validación de estos se realizará basado en la aprobación o no de cada entregable del proyecto.
- e. Controlar el Alcance: Se monitoreará basado en la línea base del alcance, para tales efectos se actualizarán los documentos del proyecto, los activos de los procesos y las evaluaciones de desempeño.

#### 4.1.1. Proceso de Recopilación de requisitos

##### 4.1.1.1. Entradas

##### 4.1.1.1.1. Acta Constitutiva del Proyecto

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha de firma del Acta	Nombre de Proyecto
08 de junio del 2018	Propuesta de creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro
Areas de conocimiento / procesos	Area de aplicación (Sector / Actividad)
<b>Grupos de Procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio</li> <li>• Planificación,</li> <li>• Ejecución,</li> <li>• Monitoreo y Control</li> <li>• Cierre</li> </ul> <b>Areas de Conocimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance,</li> <li>• Cronograma,</li> <li>• Costo,</li> <li>• Calidad,</li> <li>• Recursos Humanos,</li> <li>• Comunicación,</li> <li>• Interesados,</li> </ul>	<b>Comercial, mecánica automotriz.</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesgos,</b></li> <li>• <b>Adquisiciones,</b></li> <li>• <b>Integración.</b></li> </ul>	
<b>Fecha tentativa de inicio del proyecto</b>	<b>Fecha tentativa de finalización del proyecto</b>
17 de setiembre del 2018	15 de abril del 2019
<b>Objetivos del proyecto (general y específicos)</b>	
<p>Objetivo general          Crear un departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, para la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer una estructura organizativa formal, que oriente, defina y anticipe las actividades organizacionales, para la designación de roles y responsabilidades.</li> <li>2. Definir un plan empresarial mediante una estrategia organizacional formal, que permita a la empresa formalizar el modo en que se gestiona la organización y la administración de la empresa.</li> <li>3. Contar con manuales de inducción, manuales de puestos y la reglamentación o políticas para los empleados, que permita mostrar a los colaboradores de manera estandarizada los procesos que se desarrollan en la empresa.</li> <li>4. Establecer procedimientos formales de reclutamiento y selección de personal, como herramientas para la toma de decisiones en cuanto a la contratación de personal idóneo para el puesto.</li> <li>5. Realizar evaluaciones de desempeño a los colaboradores y evaluaciones de clima organizacional. dentro del sector privado, que permita la designación adecuada de recursos para incentivar a los trabajadores en mejorar el rendimiento y ayudar a la motivación del personal.</li> </ol>	
<b>Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)</b>	
<p>El taller San Rafael Hermanos Leandro inició sus funciones el 2 de mayo del 1977, es un negocio heredado a los cuatro hermanos Leandro por el padre y fundador de la empresa. Actualmente cuenta con 40 años de funcionamiento continuo, sin embargo mediante un proyecto de graduación desarrollado en el periodo 2017 se determinó la necesidad de formalizar un departamento de Recursos Humanos en la empresa.</p> <p>Esta fuente primaria con la que cuenta la empresa, es un diagnóstico que delimita las necesidades de la empresa en el área de Recursos Humanos y establece una propuesta de Departamento de Recursos Humanos, cuyos principales ejes del mismo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer una estructura organizativa formal, con roles y responsabilidades,</li> <li>• Contar con manuales de procedimientos y reglamentación o políticas para los empleados,</li> <li>• Formalizar procesos propios de la Gestión de Recursos Humanos en la empresa.</li> </ul>	
<b>Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto</b>	
<p>Entregable 1: Propuesta de estructura organizativa del Departamento de Recursos Humanos          Entregable 2: Propuesta de estrategia para la implementación del Departamento de RRHH          Entregable 3: Manuales de puestos, de inducción, reglamentos y políticas empresariales          Entregable 4: Procedimientos formales de reclutamiento y selección de personal</p>	

Entregable 5: Propuesta para las evaluaciones de desempeño a los colaboradores y evaluaciones de clima organizacional.

<b>Supuestos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colaboración de parte del máximo jerarca para la verificación, aprobación y aplicación de las herramientas a implementar en el nuevo Departamento de Recursos Humanos.</li> <li>Colaboradores de la empresa identificados con el proyecto y con anuencia al cambio y disponibilidad de tiempo.</li> </ul>		
<b>Restricciones</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uno de los cuatro socios no tiene interés de participar en el proyecto.</li> <li>La mayoría de colaboradores cuentan con muchos años de trabajar acá, por lo que cuentan con una cultura organizacional definida y la implementación de esta oficina exige cambios en la misma.</li> <li>El proyecto debe ajustarse a un presupuesto mixto, producto de financiamiento y capital</li> </ul>		
<b>Identificación de riesgos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si existe resistencia al cambio de los empleados, podría generar una huelga de los empleados, impactando la calidad, tiempo, alcance y costo del proyecto.</li> <li>Si no se cuenta con el presupuesto para la implementación de la oficina, podría tenerse que posponer ciertas actividades, impactando el tiempo y alcance del proyecto.</li> </ul>		
<b>Presupuesto</b>		
<b>Recurso</b>	<b>Costo</b>	
Mobiliario de oficina	₺	291.900,00
Suministros de oficina	₺	52.500,00
Computadora PC escritorio	₺	232.050,00
Impresora	₺	183.750,00
Revistas o guías	₺	26.250,00
<b>SUBTOTAL BIENES</b>	<b>₺</b>	<b>786.450,00</b>
Profesional administración de proyectos (7 meses)	₺	4.603.081,60
<b>SUBTOTAL MANO OBRA</b>	<b>₺</b>	<b>4.603.081,60</b>
<b>TOTAL bienes + mano obra</b>	<b>₺</b>	<b>5.389.531,60</b>
<b>Principales hitos y fechas</b>		
<b>Nombre hito</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha final</b>
Entregable 1: Propuesta de estructura organizativa formal	17 de setiembre del 2018	26 de setiembre del 2018
Entregable 2: Propuesta de Estrategia organizacional formal	27 de setiembre del 2018	10 de noviembre del 2018
Entregable 3: Manuales de puestos, de inducción, reglamentos y políticas	12 de noviembre del 2018	15 de febrero del 2019

empresariales		
Entregable 4: Procedimientos formales de reclutamiento y selección de personal	18 de febrero del 2019	09 de marzo del 2018
Entregable 5: Evaluaciones de desempeño a los colaboradores y evaluaciones de clima organizacional.	11 de marzo del 2019	06 de abril del 2019

<b>Información histórica relevante</b>	
<p>El Taller San Rafael Hermanos Leandro es una empresa familiar, de categoría PYME ubicada en la Provincia de Cartago, donde se identificaron diversas necesidades de gestión en los recursos humanos de la empresa. Adicional a esto la empresa cuenta con muy buena reputación en la región y actualmente uno de los socios tiene el interés de expandir el local. De generarse esta expansión el local requeriría mayor cantidad de personal. Conocida esta situación tres de los dueños y socios de la empresa tienen gran interés de implementar esta oficina y así subsanar las debilidades de gestión de personal.</p> <p>Al tratarse de una PYME el presupuesto es limitado y además los colaboradores y dueños tienen niveles académicos básicos y especialización en el área automotriz, por lo que desconocen cómo llevar a cabo esta implementación, su costo, duración, entre otras informaciones que son relevantes para desarrollar la implementación sin afectar la rentabilidad de la empresa.</p>	
<b>Identificación de grupos de interés (involucrados)</b>	
<p>Involucrados Directos: Directora: Krsitín Rebeca Cortés Morales Alta administración</p> <p>Involucrados Indirectos: Taller San Rafael Hermanos Leandro, Colaboradores, Clientes del taller</p>	
<b>Director de proyecto:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Autorización de:</b>	<b>Firma:</b>

#### 4.1.1.1.2. Registro de interesados

Con la finalidad de documentar las necesidades y expectativas de los involucrados del proyecto y tener el nivel de detalle suficiente que permita la definición de la

línea base del alcance se realizó un taller facilitado con los socios y dueños, así como con los empleados de la empresa para extraer información de cada uno de los interesados interdisciplinarios y lograr definir los requisitos del producto. Además se utilizó el diagnóstico de situación desarrollado en el período 2017, como fuente primaria de información que igualmente permitió identificar tanto los interesados como las necesidades y expectativas de estos.

Los interesados directos identificados son los patrocinadores y dueños del Taller San Rafael Hermanos Leandro y los interesados indirectos son los colaboradores y clientes del taller. Con la información recolectada el presente proyecto busca lograr la satisfacción de las expectativas de los mismos.

#### **4.1.1.2. Salidas**

##### **4.1.1.2.1. Recopilar requisitos**

Durante la actividad de taller facilitado se aplicó la herramienta llamada Multivoto aplicada a los colaboradores de la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro, en la misma se decidió exponer diez posibles problemas principales que entorpecen la gestión de recursos humanos en la empresa, las características expuestas fueron las siguientes:

- ✓ Falta de visión, misión y objetivos de la empresa
- ✓ Desconocimiento de líneas de mando
- ✓ Contratación de personal no capacitado
- ✓ Desconocimiento de reglas y políticas en la empresa
- ✓ Problemas con el pago de salarios
- ✓ Falta de actualización en materia automotriz
- ✓ Falta de inducción en el desarrollo de las nuevas funciones
- ✓ Conflictos interpersonales recurrentes
- ✓ Alta rotación de personal
- ✓ Ambiente laboral tenso o desagradable

Los resultados obtenidos por medio de esta herramienta y basados en que las opciones que presenta el menor promedio de votos son los principales problemas que se debe atender, ya que ejercen un nivel de afectación a la empresa. Está calificado por el valor 1 como una afectación importante y el valor 5 como una leve afectación. Es por ello que se pretende a la vez crear estrategias para contrarrestar los efectos negativos que estos puedan causar a la empresa dada la falta de un Departamento de Recursos Humanos debidamente formalizado. El Cuadro N° 6 detalla los resultados de la herramienta.

**Cuadro 6. Resultado Multivoto. (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Característica		Calificación					Total
		1	2	3	4	5	
1	Falta de visión, misión y objetivos de la empresa	7	12	0	12	20	51
2	Desconocimiento de líneas de mando	10	0	12	24	0	46
3	Contratación de personal no capacitado	2	10	12	8	35	67
4	Desconocimiento de reglas y políticas en la empresa	8	10	21	0	0	39
5	Problemas con el pago de salarios	0	0	15	44	20	79
6	Falta de actualización en materia automotriz	0	10	18	36	0	64
7	Falta de inducción en el desarrollo de las nuevas funciones	12	10	9	0	0	31
8	Conflictos interpersonales recurrentes	3	0	24	8	35	70
9	Alta rotación de personal	1	0	0	44	40	85
10	Ambiente laboral tenso o desagradable	0	0	12	36	35	83

Los resultados mostrados evidencian que el factor que mayoritariamente afecta las operaciones de la empresa con respecto a la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa es la falta de inducción en el desarrollo de las nuevas funciones, con una calificación de 31 puntos, seguido por desconocimiento de reglas y políticas en la empresa, desconocimiento de líneas de mando y la falta de visión, misión y objetivos de la empresa, falta de actualización en materia automotriz y contratación de personal no capacitado, como principales problemas que identifican los colaboradores en la gestión de recursos humanos y que muestran resultados inferiores a 70 puntos.

**4.1.1.2.2. Matriz de trazabilidad de requisitos**

Según el PMI (2013) la matriz de trazabilidad de requisitos es un cuadro que vincula los requisitos del producto desde su origen hasta los entregables que los satisfacen. La implementación de una matriz de trazabilidad de requisitos ayuda a asegurar que cada requisito agrega valor al negocio, al vincularlo con los objetivos del negocio y del proyecto. (p.118)

Para tales efectos en el Cuadro N° 7 se establece la siguiente Matriz de Trazabilidad de cada requisito identificado, con la finalidad de asegurar no solo la satisfacción de expectativas de los involucrados, sino también que agregue valor al negocio y al proyecto.

**Cuadro 7. Matriz de Trazabilidad del proyecto. (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

<b>Matriz de trazabilidad del proyecto</b>						
<b>Nombre del proyecto</b>		Propuesta de creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro				
<b>Descripción del proyecto</b>		El taller San Rafael Hermanos Leandro inició sus funciones el 2 de mayo del 1977. Es un negocio heredado a los cuatro hermanos Leandro por el padre y fundador de la empresa, actualmente cuenta con 40 años de funcionamiento continuo, sin embargo mediante un proyecto de graduación desarrollado en el periodo 2017 se determinó la necesidad de formalizar un Departamento de Recursos Humanos en la empresa.				
<b>Indicador</b>	<b>Entregables del proyecto</b>	<b>Necesidad</b>	<b>Objetivo del proyecto</b>	<b>Entregables de la EDT</b>	<b>Diseño producto</b>	<b>Desarrollo producto</b>
001	Departamento de RRHH	La empresa carece de un departamento que se encargue de las gestiones de RRHH.	Crear un departamento de RRHH, para la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa.	1.	Oficina con recursos y responsable	Definir la estructura, insumos y requerimientos mínimos necesarios para formalizar el departamento en la empresa.
002	Estructura organizativa	Los colaboradores desconocen las líneas de mando en la empresa	Establecer una estructura organizativa formal.	1.1. 1.1.1. 1.1.2.	Líneas de mando de la institución	Realizar la identificación de las jerarquías actuales en la empresa y realizar la propuesta de jerarquización y líneas de mando idóneas.
003	Estrategia organizacional formal	La empresa carece de visión, misión, valores, objetivos, entre otros.	Definir un plan empresarial mediante una estrategia organizacional formal.	1.2. 1.2.1. 1.2.2. 1.2.3.	Misión, Visión, objetivos, planes de acción	Formalizar las líneas de gestión de la empresa para definir la planes institucionales que le permitan el logro de objetivos
004	Manuales de inducción	No se brinda inducción al personal	Contar con manuales de inducción, manuales de puestos y la reglamentación o políticas para los empleados.	1.3. 1.3.1. 1.3.2. 1.3.3. 1.3.4.	Herramienta de inducción al nuevo personal	Recopilar información, Interpretar y diseñar la herramienta, Someter a revisión, Obtener aprobación Establecer metodología de actualización.
005	Manuales de puestos	No se cuentan con herramientas que estandaricen procesos.	Contar con manuales de inducción, manuales de puestos y la reglamentación o políticas para los	1.3. 1.3.1. 1.3.2.	Herramienta guía para la estandarización de procesos	Recopilar información, Interpretar y diseñar la herramienta, Someter a revisión, Obtener aprobación

<b>Matriz de trazabilidad del proyecto</b>						
<b>Nombre del proyecto</b>		Propuesta de creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro				
<b>Descripción del proyecto</b>		El taller San Rafael Hermanos Leandro inició sus funciones el 2 de mayo del 1977. Es un negocio heredado a los cuatro hermanos Leandro por el padre y fundador de la empresa, actualmente cuenta con 40 años de funcionamiento continuo, sin embargo mediante un proyecto de graduación desarrollado en el periodo 2017 se determinó la necesidad de formalizar un Departamento de Recursos Humanos en la empresa.				
<b>Indicador</b>	<b>Entregables del proyecto</b>	<b>Necesidad</b>	<b>Objetivo del proyecto</b>	<b>Entregables de la EDT</b>	<b>Diseño producto</b>	<b>Desarrollo producto</b>
			empleados.	1.3.3. 1.3.4.		Establecer metodología de actualización.
006	Reglamentos y políticas organizacionales	No se tiene conocimiento claro de las reglas y políticas en la empresa	Contar con manuales de inducción, manuales de puestos y la reglamentación o políticas para los empleados.	1.3. 1.3.1. 1.3.2. 1.3.3. 1.3.4.	Herramienta para la definición de reglas y protocolos institucionales	Recopilar información, Interpretar y diseñar la herramienta, Someter a revisión, Obtener aprobación Establecer metodología de actualización.
007	Reclutamiento y selección de personal	Los colaboradores indican que el personal contratado no siempre cumple con el conocimiento adecuado.	Establecer procedimientos formales de reclutamiento y selección de personal.	1.4. 1.4.1. 1.4.5. 1.4.2. 1.4.6. 1.4.3. 1.4.7. 1.4.4.	Herramienta para el reclutamiento y selección de personal	Recopilar información, Interpretar y diseñar la herramienta, Someter a revisión, Obtener aprobación Establecer metodología de actualización
008	Evaluación de personal y clima organizacional	Nunca se ha evaluado al personal y no se tienen parámetros del ambiente laboral	Realizar evaluaciones de desempeño a los colaboradores y evaluaciones de clima organizacional.	1.5. 1.5.1. 1.5.2.	Evaluación al personal actual, de manera individual y grupal	Creación de herramienta que permitirán tener un panorama del negocio y contribuya en la toma de decisiones y en metodologías de incentivos.

#### **4.1.2. Proceso de Definir el Alcance**

Al finalizar el desarrollo del presente proyecto da como entregable final la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro.

La obtención de este producto final contempla la obtención de entregables los cuales se describen a continuación:

- ✓ Entregable 1: Propuesta de estructura organizativa formal, que oriente, defina y anticipe las actividades organizacionales para la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro.
- ✓ Entregable 2: Propuesta de estrategia organizacional formal que permita a la empresa formalizar el modo en que se gestiona la organización y la administración de la empresa, así como los planes empresariales en los que enfocará los recursos.
- ✓ Entregable 3: Manuales de puestos, de inducción, reglamentos y políticas empresariales, que permita informar a los colaboradores a manera de inducción, sus políticas, normas, misión, visión, valores; también para que conozcan de manera estandarizada los procesos que se desarrollan en la empresa.
- ✓ Entregable 4: Procedimientos formales de reclutamiento y selección de personal, ya que la empresa pronto necesitará de nuevo personal ya sea para el lugar donde se encuentra el taller actualmente o en el caso de la apertura de la segunda sucursal, entregable ligado estrechamente con el entregable de manuales.
- ✓ Entregable 5: Evaluaciones de desempeño a los colaboradores y evaluaciones de clima organizacional, para determinar debilidades y fortalezas de los colaboradores, para que los resultados permitan tener un panorama del negocio y contribuya en la toma de decisiones. Esto también permite incentivar a los trabajadores en mejorar el rendimiento y ayudar a la motivación del personal.

#### 4.1.2.1. Entradas

**4.1.2.1.1. Acta Constitutiva del Proyecto:** descrito anteriormente en el apartado Salidas del Proceso 4.1.1.

#### 4.1.2.2. Salidas

##### 4.1.2.2.1. Enunciado del alcance del proyecto

**Cuadro 8. Definición del Alcance. (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Definición del Alcance del Proyecto	
Fecha: 15 de setiembre del 2018	<b>Nombre del Proyecto:</b>  <b>Propuesta de creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro.</b>
Información General del Proyecto	
<b>Fases:</b>	<b>Patrocinador del Proyecto:</b>  <p style="text-align: center;"><b>UCI</b></p>
<b>Localización:</b>  <p style="text-align: center;">Cartago, San Rafael</p>	<b>Director del Proyecto:</b>  <p style="text-align: center;">Kristín Cortés Morales</p>
Enfoque del Proyecto	
<b>Descripción del Proyecto:</b> <p>El taller San Rafael Hermanos Leandro inició sus funciones el 2 de mayo del 1977, es un negocio heredado a los cuatro hermanos Leandro por el padre y fundador de la empresa, actualmente cuenta con 40 años de funcionamiento continuo, sin embargo mediante un proyecto de graduación desarrollado en el periodo 2017 se determinó la necesidad de formalizar un Departamento de Recursos Humanos en la empresa.</p> <p>Esta fuente primaria con la que cuenta la empresa, es un diagnóstico que delimita las necesidades de la empresa en el área de Recursos Humanos y establece una propuesta de Departamento de Recursos Humanos, cuyos principales ejes del mismo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer una estructura organizativa formal, con roles y responsabilidades,</li> <li>• Contar con manuales de procedimientos y reglamentación o políticas para los empleados,</li> <li>• Formalizar procesos propios de la Gestión de Recursos Humanos en la empresa.</li> </ul>	
<b>Objetivo del proyecto</b> <p>Crear un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, para la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa.</p>	
<b>Objetivos Específicos</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer una estructura organizativa formal, que oriente, defina y anticipe las actividades organizacionales, para la designación de roles y responsabilidades.</li> <li>2. Definir un plan empresarial mediante una estrategia organizacional formal, que permita a la empresa</li> </ol>	

<p>formalizar el modo en que se gestiona la organización y la administración de la empresa.</p> <p>3. Contar con manuales de inducción, manuales de puestos y la reglamentación o políticas para los empleados, que permita mostrar a los colaboradores de manera estandarizada los procesos que se desarrollan en la empresa.</p> <p>4. Establecer procedimientos formales de reclutamiento y selección de personal, como herramientas para la toma de decisiones en cuanto a la contratación de personal idóneo para el puesto.</p> <p>5. Realizar evaluaciones de desempeño a los colaboradores y evaluaciones de clima organizacional dentro del sector privado, que permita la designación adecuada de recursos para incentivar a los trabajadores en mejorar el rendimiento y ayudar a la motivación del personal.</p>	
<b>Abordaje del Proyecto</b>	
Declaración del Alcance del Proyecto:	
Entregable Final: Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro	Criterio de Aceptación: Propuesta de gestión del proyecto finalizada.
Entregable 1: Propuesta de estructura organizativa formal	Criterio de Aceptación: Diagnóstico y propuesta realizado y aprobado.
Entregable 2: : Propuesta de Estrategia organizacional formal	Criterio de Aceptación: Estrategia terminada y aprobada.
Entregable 3: Manuales de puestos, de inducción, reglamentos y políticas empresariales	Criterio de Aceptación: Instrumento terminado y aprobado.
Entregable 4: Procedimientos formales de reclutamiento y selección de personal	Criterio de Aceptación: Instrumento terminado y aprobado.
Entregable 5: Evaluaciones de desempeño a los colaboradores y evaluaciones de clima organizacional.	Criterio de Aceptación: Instrumento aplicado, terminado y aprobado.
<b>Exclusiones:</b>	
Se excluye del proyecto la formulación de planes de capacitación para la empresa.	
<b>Restricciones / Limitantes / Factores Críticos de Éxito:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto debe ajustarse a un presupuesto limitado.</li> <li>• Uno de los socios no tiene interés de participar en el proyecto.</li> </ul>	
<b>Supuestos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración de parte del máximo jerarca para la verificación, aprobación y aplicación de las herramientas a implementar en el nuevo Departamento de Recursos Humanos.</li> <li>• Colaboradores de la empresa identificados con el proyecto y con anuencia al cambio y disponibilidad de tiempo.</li> </ul>	
<b>Riesgos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si existe resistencia al cambio de los empleados, podría generar una huelga de los empleados, impactando la calidad, tiempo, alcance y costo del proyecto.</li> <li>• Si no se cuenta con el presupuesto para la implementación de la oficina, podría tenerse que posponer ciertas actividades, impactando el tiempo y alcance del proyecto.</li> </ul>	

Autoriza:	Autoriza:
Patrocinadores del Proyecto	Director del Proyecto

### 4.1.3. Proceso de Crear la EDT/WBS

La tarea de subdividir los entregables del trabajo del proyecto, busca establecer luego de definidos los objetivos del proyecto, el grupo de actividades que habrá de desarrollarse para la puesta en marcha del proyecto.

Los principales insumos de este son el enunciado del alcance y la documentación de requisitos, ya que de este modo brinda control en la ejecución del proyecto y permite organizar y definir el alcance total del proyecto, de manera tal que lo que no está incluido no forma parte del alcance del mismo y lo que sí está incluido ayuda a guiar el proceso de ejecución de manera tal que se identifiquen todos los elementos necesarios para lograr el alcance del proyecto.

#### 4.1.3.1. Entradas

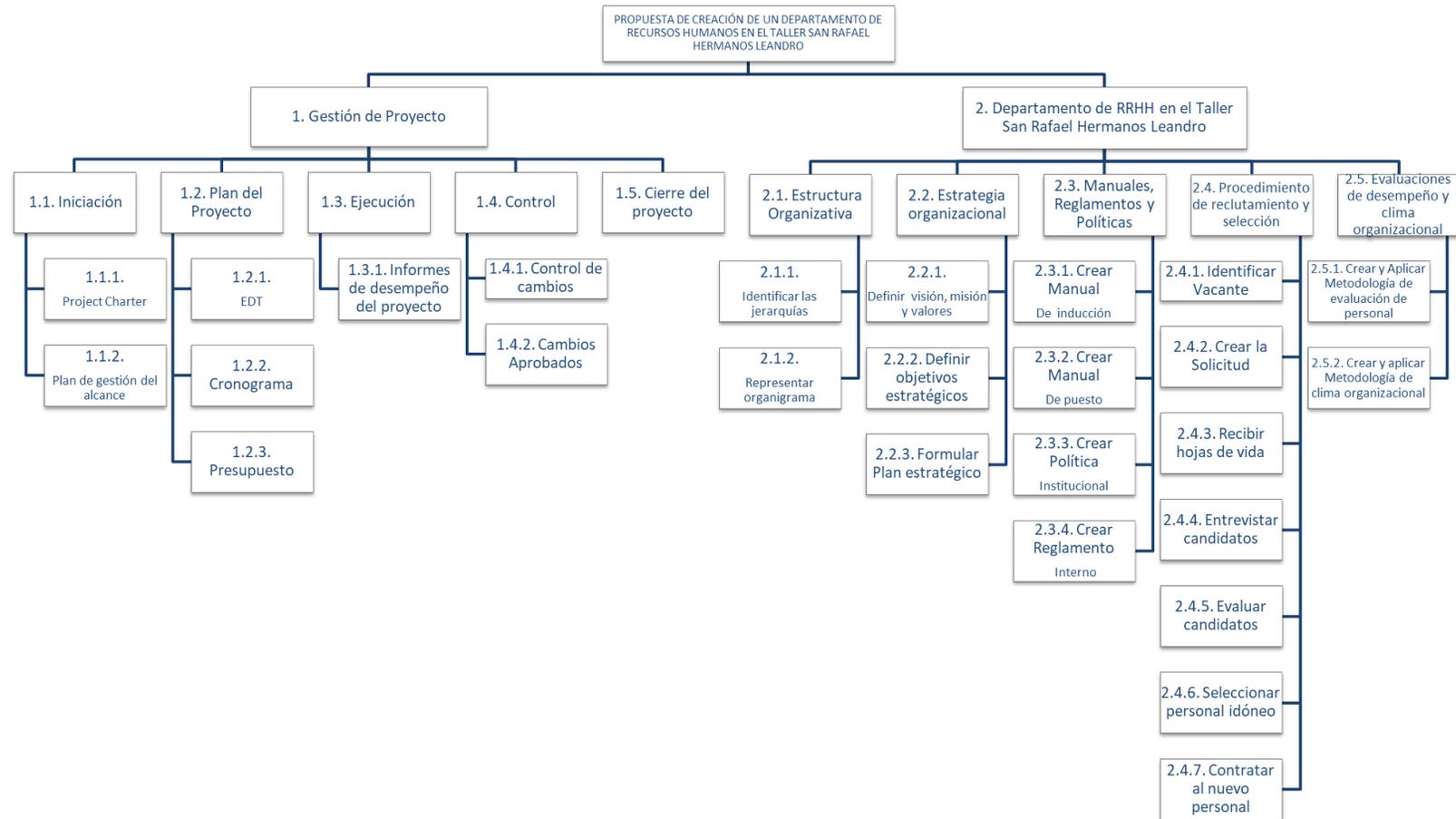
**4.1.3.1.1. Enunciado del alcance:** descrito anteriormente en el apartado salidas del proceso 4.1.2.

**4.1.3.1.2. Documentación de Requisitos:** descrito anteriormente en el apartado salidas del proceso 4.1.1.

#### 4.1.3.2. Salidas

##### 4.1.3.2.1. Crear la EDT/WBS

Como primer entregable del proyecto se encuentra la entrega final del departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, seguidamente se detalla los entregables intermedios.



**Figura 9 EDT del Proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

## Diccionario de la EDT

Para brindar mayor detalle de cada entregable, se establece el siguiente diccionario de EDT, el cual se realiza apegado a la EDT creada para el proyecto.

**Cuadro 9 Diccionario de la EDT/WBS (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Denominación de la Actividad	Descripción de la Actividad
001	1	Gestión de Proyecto	Proceso de planear, organizar, coordinar y controlar la ejecución del proyecto para la propuesta de creación de un departamento de RRHH.	Aprobación del proyecto Realización de los planes de gestión Ejecución de las actividades planteadas Seguimiento del proceso y resultados actualizados Aceptación y cierre del proyecto
002	1.1.	Iniciación	Procesos para concretar la idea de proyecto y obtener la aprobación del proyecto	Revisión de fuentes de información Entrevista con los involucrados
003	1.1.1	Project Charter	Documento de aprobación del proyecto con su respectivo alcance.	Formulación del Project Charter
004	1.1.2.	Plan de gestión del alcance	Definición del trabajo requerido para garantizar la efectividad del proyecto y la definición de entregables con sus características de aceptación.	Definir el alcance del proyecto, con sus respectivos entregables y criterios de aceptación.
005	1.2.	Plan del Proyecto	Definición de entradas y salidas de cada uno de los procesos, que relacionadas entre sí permitirán establecer las acciones necesarias para la adecuada gestión del proyecto.	Definir los planes de gestión para lograr los objetivos del proyecto y los entregables planteados.
006	1.2.1.	EDT	Definición de la herramienta que subdivide los entregables de la gestión del proyecto en componentes más pequeños, para facilitar su	Listado de entregables Desdoblamiento de entregables Categorización de actividades Creación de la herramienta

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Denominación de la Actividad	Descripción de la Actividad
			administración.	en formato EDT
007	1.2.2.	Cronograma	Herramienta de control que permite determinar la estimación de tiempo que demora la gestión del proyecto.	Listado de actividades Estimación de tiempo Creación de la herramienta Determinar recursos necesarios e hitos
008	1.2.3.	Presupuesto	Herramienta presupuestaria utilizada para definir los recursos financieros que requiere la empresa para realizar la gestión del proyecto desde su inicio al cierre.	Listado de actividades Listado de recursos requeridos Listado de duración Creación de la herramienta de presupuesto
009	1.3.	Ejecución	Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones de este.	Ejecutar las actividades planteadas en cada plan de gestión respectivo
010	1.3.1.	Informes de desempeño del proyecto	Herramientas para informar el avance del proyecto con respecto a los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto.	Seguimiento de los resultados según las líneas base definidas en cada plan de gestión.
011	1.4.	Control	Procesos para revisar y regular el desempeño del proyecto durante su ejecución, según las herramientas de medición establecidas.	Listado de resultados Revisión estimación vrs realidad Definición de acciones preventivas o correctivas
012	1.4.1.	Control de cambios	Recopilación de solicitudes de cambio según su estatus y análisis.	Revisión de los resultados Determinación de los cambios Análisis de impacto de los cambios propuestos Estado actual de las solicitudes
013	1.4.2.	Cambios Aprobados	Recopilación de solicitudes de cambio aprobadas, implementadas y su seguimiento.	Listado de solicitudes aprobadas Revisión de solicitudes implementadas Identificación del proceso de gestión de las

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Denominación de la Actividad	Descripción de la Actividad
				solicitudes implementadas Resultados obtenidos luego de la implementación de las solicitudes
014	1.5.	Cierre del proyecto	Cierre formal del proyecto.	Aprobaciones Formalizadas Acta de recepción definitiva del proyecto Firma de la recepción formal del proyecto
015	2	Departamento de RRHH en el Taller San Rafael Hermanos Leandro	Formalizar en el Taller San Rafael Hermanos Leandro la creación de un departamento de Recursos Humanos que se encargue de la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa.	Definir la estructura, insumos y requerimientos mínimos necesarios para formalizar el departamento en la empresa.
016	2.1	Estructura Organizativa	Propuesta de estructura organizativa formal, que oriente, defina y anticipe las actividades organizacionales para la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro.	Realizar la identificación de las jerarquías actuales en la empresa y realizar la propuesta de jerarquización y líneas de mando idóneas.
017	2.1.1	Identificar las jerarquías	Identificar la estructura empírica y actual de la empresa	Identificar las líneas de mando que actualmente tiene la empresa y las competencias de cada uno de los involucrados en el proceso
018	2.1.2	Representar organigrama	Formalizar la estructura organizacional, mediante diagrama que permita identificar claramente las líneas de mando.	Graficar la estructura organizativa de la empresa.

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Denominación de la Actividad	Descripción de la Actividad
019	2.2	Estrategia organizacional	Identificar el modo en que se gestiona la organización y administración del personal al servicio de la empresa, así como los planes empresariales en los que enfocará los recursos.	Formalizar las líneas de gestión de la empresa para definir la planes institucionales que le permitan el logro de objetivos
020	2.2.1	Definir visión, misión y valores	Definir el objetivo de la empresa, la actividad a la que se dedica, el público meta así como definir principios éticos que identifican la empresa en el mercado	Formalizar propuesta de visión de la empresa
				Formalizar propuesta de misión de la empresa
				Formalizar propuesta de valores de la empresa
				Comunicar a los involucrados la identidad de la empresa
021	2.2.2	Definir objetivos estratégicos	Definir prioridades en los que tanto los dueños y socios, así como colaboradores, quieran enfocar esfuerzos.	Identificar prioridades de gestión en la empresa
				Formular propuesta de objetivos estratégicos de la empresa
				Formalizar propuesta de objetivos estratégicos de la empresa
				Comunicar a los involucrados las metas de la empresa
022	2.2.3	Formular Plan estratégico	Un plan de gestión a largo, mediano y corto plazo ligado a la visión y misión empresarial.	Formular un plan estratégico a largo plazo
				Formular un plan estratégico a mediano plazo
				Formular un plan anual operativo
				Comunicar a los involucrados el establecimiento de herramientas.
023	2.3	Manuales, Reglamentos y Políticas	Crear herramientas que permita definir parámetros en cuanto a las políticas,	Recopilar información, Interpretar y diseñar la herramienta,

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Denominación de la Actividad	Descripción de la Actividad
			normas, misión, visión, valores; también para estandarizar procesos que se desarrollan en la empresa.	Someter a revisión, Obtener aprobación
				Establecer metodología de actualización.
024	2.3.1	Crear manual de inducción	Herramienta para incorporar y familiarizar a la persona nueva en la empresa	Recopilación de la información, Interpretación y diseño de la información
				Elaborar la propuesta de herramienta
				Obtener la aprobación
				Actualización del manual.
025	2.3.2	Crear manual de puesto	Herramienta que describe las actividades, rutinas y responsabilidades de los puestos, así como el perfil del mismo.	Recopilación de la información, Interpretación y diseño de la información
				Elaborar la propuesta de herramienta
				Obtener la aprobación
				Actualización del manual.
026	2.3.3	Crear política Institucional	Herramienta para definir reglas acorde con las necesidades de la organización.	Recopilación de la información, Interpretación y diseño de la información
				Elaborar la propuesta de herramienta
				Obtener la aprobación
				Actualización del manual.
027	2.3.4	Crear reglamento Interno	Herramienta para definir reglas acorde con las necesidades de la organización en cuanto a la gestión de Recursos Humanos.	Recopilación de la información, Interpretación y diseño de la información
				Elaborar la propuesta de herramienta
				Obtener la aprobación
				Actualización del reglamento.
028	2.4	Procedimiento de reclutamiento y selección	Crear una metodología para identificar las necesidades de personal, reclutar y seleccionar el mismo.	Recopilar información, Interpretar y diseñar la herramienta,
				Someter a revisión, Obtener aprobación

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Denominación de la Actividad	Descripción de la Actividad
				Establecer metodología de actualización
029	2.4.1	Identificar Vacante	Metodología para identificar la necesidad de nuevo personal	Identificar la vacante
				Definir perfil adecuado para el puesto
				Definir categoría del puesto y características de este
030	2.4.2	Crear Solicitud	Metodología para crear el pliego de invitación y publicación del mismo	Parámetros para crear solicitud de oferentes
				Definir el periodo y medio de recepción
				Publicar la solicitud
031	2.4.3	Recibir hojas de vida	Metodología para recibir y analizar las ofertas	Metodología de recepción de ofertas
				Metodología de análisis de ofertas
				Seleccionar posibles candidatos a entrevistas
032	2.4.4	Entrevistar candidatos	Metodología para gestionar y ejecutar la entrevista	Programar la entrevista
				Formular propuesta de entrevista
				Definir categorización de entrevistas
				Ejecutar entrevistas
033	2.4.5	Evaluar candidatos	Metodología para aplicar y obtener los resultados de evaluación.	Definir criterios de evaluación
				Formulación de la evaluación a aplicar
				Convocatoria de evaluación
				Aplicación de evaluaciones
				Obtención de resultados de las pruebas
034	2.4.6	Seleccionar personal idóneo	Metodología para seleccionar el personal idóneo	Identificación de los mejores candidatos.
				Definir criterios de selección del personal.
				Tomar la decisión de selección

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Denominación de la Actividad	Descripción de la Actividad
035	2.4.7	Contratar al nuevo personal	Metodología para contratar el personal	Comunicar los resultados
				Crear contrato
				Formalizar el contrato
036	2.5	Evaluaciones de desempeño y clima organizacional	Evaluaciones de desempeño a los colaboradores y evaluaciones de clima organizacional, para determinar debilidades y fortalezas de los colaboradores.	Creación de herramienta que permitirán tener un panorama del negocio y contribuya en la toma de decisiones y en metodologías de incentivos.
037	2.5.1	Crear y aplicar metodología de evaluación de personal	Establecer una herramienta que permita de manera periódica realizar evaluaciones de personal	Estudio de mercado que permita identificar herramientas
				Selección de la herramienta de evaluación idónea.
				Aplicación de la herramienta
				Obtención de resultados
				Análisis de resultados
				Plantear estrategias para incentivar o fortalecer las oportunidades de mejora identificadas.
038	2.5.2	Crear y aplicar metodología de clima organizacional	Establecer una herramienta que permita de manera periódica realizar evaluaciones de clima organizacional	Estudio de mercado que permita identificar herramientas
				Selección de la herramienta idónea
				Aplicación de la herramienta
				Obtención de resultados
				Análisis de resultados
				Plantear estrategias para incentivar o fortalecer las oportunidades de mejora identificadas.

#### 4.1.4. Proceso de Validación del Alcance

El proceso de validación del alcance se centrará en la verificación de cada uno de los entregables del proyecto para que los mismos cumplan con la aceptación o no aceptación, para tales efectos se requiere la participación del Director del Proyecto y al menos dos de los tres socios que participan en el proyecto.

Según el PMI (2013) el beneficio clave de este proceso es que aporta objetividad al proceso de aceptación y aumenta las posibilidades de que el producto, servicio o resultado final sea aceptado mediante la validación de cada entregable individual (p. 131), por ello que la verificación tiene la finalidad de que cada uno de los entregables del proyecto se esté logrado.

##### 4.1.4.1. Entradas

**4.1.4.1.1. Enunciado del alcance:** descrito anteriormente en el apartado salidas del proceso 4.1.2.

**4.1.4.1.2. Documentación de requisitos:** descrito anteriormente en el apartado salidas del proceso 4.1.1.

##### 4.1.4.2. Salidas

###### 4.1.4.2.1. Entregables aceptados

Con la finalidad de documentar la aceptación o no aceptación del entregable, se establece la siguiente plantilla, que se debe elaborar por cada entregable que va siendo aceptado y será una herramienta de control de avance en las actividades.

**Cuadro 10. Plantilla de aceptación de entregables (Fuente: Elaboración propia, 2018).**

Plantilla Aceptación de entregable		
Nombre del entregable:	ID:	EDT/WBS:
Detalle de la actividad		
Actividades Realizadas		

Observaciones		
Responsable de la Ejecución	Nombre	Firma
Responsables de la Revisión	Nombre	Firma
	Nombre	Firma
Fecha de aceptación		

#### 4.1.5. Proceso de Controlar el Alcance

El proceso de monitoreo y control se realiza a lo largo del ciclo de vida del proyecto, la finalidad del mismo es monitorear el cumplimiento del Plan de Gestión del Alcance, basado en la línea base de este, en el proyecto para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, que se encargue de la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa, se deberá asegurar un debido proceso para las gestiones de cambio que surjan durante todo el ciclo de vida del proyecto y de este modo identifiquen los requerimientos mediante acciones preventivas y se realicen los cambios en tiempo y forma, para igualmente garantizar el cumplimiento del alcance del proyecto.

##### 4.1.5.1. Entradas

**4.1.5.1.1. Registro de interesados:** descrito anteriormente en el apartado salidas del proceso 4.1.1.

##### 4.1.5.2. Salidas

###### 4.1.5.2.1. Solicitudes de cambio:

Para el proyecto para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, se establece la siguiente plantilla de solicitudes de cambio, para asegurar que se monitoree en tiempo y forma el proyecto y se realicen los ajustes necesarios para la satisfacción del mismo.

Para tales efectos se establece los siguientes parámetros a considerar en el proceso de gestionar las solicitudes de cambio:

- a. Cualquier involucrado del proyecto puede elaborar solicitudes de cambios, siempre y cuando utilice la plantilla establecida para el proceso.
- b. Para efectos de análisis estos van a ser dirigidos a los propietarios y jefes, para que estos valoren la viabilidad o no del cambio.
- c. Los mismos clasificarán las solicitudes en estado “Aprobado”, “Rechazado” o “En estudio”, mediante una pequeña justificación del estado. Debe tener al menos dos de tres votos positivos para que se considere aprobado por completo.
- d. Posteriormente las solicitudes en estado “Aprobado” y “En estudio” serán analizados por el Director del proyecto, para determinar el impacto del cambio en el resto del proyecto. Ella se encargará de describir brevemente el impacto de la solicitud en el proyecto y el proceso a seguir para implementar el cambio.
- e. Una vez realizado el análisis, el Director expondrá a los patrocinadores del proyecto los impactos y variaciones en las líneas base del proyecto, quienes en conjunto decidirán la implementación o el descarte de la solicitud.
- f. Se expondrán únicamente solicitudes que no afecten más del 5% de las líneas base del proyecto, costo, tiempo, alcance y calidad. Para ello es necesario que el Director del proyecto presente el análisis del impacto que tendría cada solicitud de cambio en estado “Aprobado” y “En estudio”.
- g. Finalmente se asignará un responsable de la ejecución y el mismo firmará el recibido de la solicitud.

La dinámica de recepción de solicitudes se realizará semanalmente (miércoles de cada semana) y el periodo de análisis tanto de los patrocinadores como del Director del Proyecto es de tres días. Las reuniones para tomar decisiones se realizarán los sábados.

**Cuadro 11 Plantilla gestión de cambios (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

<b>Plantilla gestión de cambios al Alcance del proyecto</b>	
Fecha de la solicitud: _____	
Nombre del proyecto: _____	
Nombre de quien solicita: _____	
Dirigido a: _____	
Detalle del cambio solicitado: _____ _____ _____	
Justificación del cambio: _____ _____	
Firma de recibido	Estado de la solicitud: (    ) Aprobado (    ) Rechazado (    ) En estudio
Justificación del estado: _____ _____	
Impactos del cambio solicitado: _____ _____ _____	
Proceso a seguir para implementar el cambio: _____ _____	
Estado de la solicitud: (    ) Se incorpora (    ) Se descarta Nombre y firma del responsable de ejecución:	

#### **4.2. Plan de Gestión del Cronograma del proyecto**

En esta sección se va a tratar de formular un Plan de Gestión del Cronograma del proyecto, para controlar el logro y avance de las actividades.

El Plan de Gestión del Cronograma tiene como fin establecer la línea base para controlar el cronograma del proyecto. La gestión radica en la definición y

secuenciación de actividades, así como estimar recursos necesarios para el desarrollo de las mismas, de este modo se puede obtener una programación de las actividades y gestionar la terminación en el plazo del proyecto.

Para tales efectos se desarrollan los siguientes seis procesos, con las entradas y salidas correspondientes:

- a. Definir las actividades: Se identifican y definen las actividades específicas que se deben realizar para obtener los entregables del proyecto.
- b. Secuenciar las actividades: Una vez identificadas las actividades del proyecto, se procede a identificar y registrar la interrelación entre ellas, con la finalidad de determinar su paralelismo o secuenciación, así como la dependencia entre cada una de ellas.
- c. Estimar los recursos de las actividades: Se estimarán los recursos humanos, el equipo, materiales y suministros requeridos para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el proyecto.
- d. Estimar la duración de las actividades: Se estimarán las duraciones de cada actividad, así como los periodos de trabajo en los que se estima requerir los recursos y desarrollar las actividades.
- e. Desarrollar el cronograma: Creación de la herramienta de cronograma que nos permita interrelacionar los recursos de la definición de actividades, secuenciación, recursos requeridos, duración de actividades y del requerimiento de los recursos, con la finalidad de establecer un modelo de programación para el proyecto y así establecer la línea base del cronograma del proyecto.
- f. Controlar el cronograma: Proceso de monitoreo y control del modelo de programación y el cronograma con la finalidad de identificar ajustes en la línea base del cronograma, para poder gestionar la terminación en plazo del proyecto.

### **4.2.1. Proceso de Definir las Actividades**

Mediante el desglose de los paquetes de trabajo establecidos en la EDT/WBS del proyecto, permiten establecer una base de gestiones necesarias para la estimación, programación, ejecución, monitoreo y control del trabajo del proyecto.

#### **4.2.1.1. Entradas**

**4.2.1.1.1. Línea base del Alcance:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.1.

#### **4.2.1.2. Salidas**

**4.2.1.2.1. Lista y atributo de las actividades e identificación de las actividades hito**

Mediante un detalle completo a manera de listado se disponen todas las actividades del cronograma necesarias para el proyecto. Para tales efectos se detalla la actividad ligada a un identificador y una descripción de cada una de ellas; a la vez se muestra un detalle de atributos o características que permitan referenciar a mayor detalle cada una de las actividades. Dentro de los detalles que se incluyen en los atributos son: personas responsables, zona geográfica o lugar a desarrollar la actividad, periodicidad, entre otros.

El PMI (2013, p. 153) define hito como un punto o evento significativo dentro del proyecto. Para tales efectos en la lista de actividades se identifican los eventos significativos del proyecto.

Como insumos principales se utiliza el Plan de Gestión del Alcance del proyecto donde se definieron las necesidades que busca satisfacer el proyecto y la herramienta de la EDT/WBS. A partir de eso se genera la siguiente lista de actividades, atributos e identificación de hitos.

**Cuadro 12. Lista de actividades, atributos e hitos (Fuente: Elaboración propia, 2018).**

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de actividades	Atributos	Hito
001	2	Departamento de RRHH en el Taller San Rafael Hermanos Leandro	Aprobación de la creación del Departamento de RRHH	Aprobación	
002	2.1	Estructura Organizativa	Estructura Organizativa	Aprobación de formalización de estructura organizativa	
003	2.1.1	Identificar las jerarquías	Identificar la estructura empírica y actual de la empresa	Identificar las líneas de mando y las competencias de cada uno de los involucrados en el proceso	
004	2.1.2	Representar organigrama	Graficar la estructura organizativa de la empresa.	Elaborar diagrama que permita identificar las líneas de mando.	
005	2.2	Estrategia organizacional	Identificar el modo en que se gestiona la organización y los planes empresariales.	Formalizar las líneas de gestión de la empresa para definir la planes institucionales que le permitan el logro de objetivos	
007	2.2.1	Definir visión, misión y valores	1.2.1.1. Formalizar propuesta de visión de la empresa	Enunciado de visión	
008			1.2.1.2. Formalizar propuesta de misión de la empresa	Enunciado de misión	
009			1.2.1.3. Formalizar	Lista de valores	

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de actividades	Atributos	Hito
			propuesta de valores de la empresa		
010			1.2.1.4. Comunicar a los involucrados la identidad de la empresa	Divulgación	
012	2.2.2	Definir objetivos estratégicos	1.2.2.1. Identificar prioridades de gestión en la empresa	Entrevista e investigación	
013			1.2.2.2. Formular propuesta de objetivos estratégicos de la empresa	Elaboración de informe	
014			1.2.2.3. Formalizar propuesta de objetivos estratégicos de la empresa	Aprobación de informe	
015			1.2.2.4. Comunicar a los involucrados las metas de la empresa	Divulgación	
017			2.2.3	Formular Plan estratégico	1.2.3.1. Formular un plan estratégico a largo plazo
018	1.2.3.2. Formular un plan estratégico a mediano plazo	Elaboración y aprobación de enunciados			
019	1.2.3.3. Formular un plan anual operativo	Elaboración y aprobación de enunciados			
020	1.2.3.4. Comunicar a los involucrados el establecimiento de herramientas.	Divulgación			
021	2.3	Manuales, Reglamentos y Políticas	Herramientas de gestión institucional	Entrevista e investigación	

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de actividades	Atributos	Hito
023	2.3.1	Crear manual de inducción	1.3.1.1. Recopilación de la información	Entrevista e investigación	
024			1.3.1.2. Interpretación de la información	Análisis de la información	
025			1.3.1.3. Diseño de la información	Elaboración de la herramienta	
026			1.3.1.4. Elaborar la propuesta de herramienta	Divulgación	
027			1.3.1.5. Metodología de actualización del manual	Establecer periodicidad de revisión	
028			1.3.1.6. Obtener la aprobación	Aprobación de informe	▲
030	2.3.2	Crear manual de puesto	1.3.2.1. Recopilación de la información	Entrevista e investigación	
031			1.3.2.2. Interpretación de la información	Análisis de la información	
032			1.3.2.3. Diseño de la información	Elaboración de la herramienta	
033			1.3.2.4. Elaborar la propuesta de herramienta	Divulgación	
034			1.3.2.5. Metodología de actualización del manual.	Establecer periodicidad de revisión	
035			1.3.2.6. Obtener la aprobación	Aprobación de informe	▲
037	2.3.3	Crear política Institucional	1.3.3.1. Recopilación de la información	Entrevista e investigación	
038			1.3.3.2. Interpretación de la información	Análisis de la información	
039			1.3.3.3. Diseño de la	Elaboración de la	

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de actividades	Atributos	Hito
			información	herramienta	
040			1.3.3.4. Elaborar la propuesta de herramienta	Divulgación	
041			1.3.3.5. Metodología de actualización de la política	Establecer periodicidad de revisión	
042			1.3.3.6. Obtener la aprobación	Aprobación de informe	▲
044			1.3.4.1. Recopilación de la información	Entrevista e investigación	
045			1.3.4.2. Interpretación de la información	Análisis de la información	
046			1.3.4.3. Diseño de la información	Elaboración de la herramienta	
047	2.3.4	Crear reglamento Interno	1.3.4.4. Elaborar la propuesta de herramienta	Divulgación	
048			1.3.4.5. Metodología de actualización del reglamento	Establecer periodicidad de revisión	
049			1.3.4.6. Obtener la aprobación	Aprobación de informe	▲ ▲
050	2.4	Procedimiento de reclutamiento y selección	Metodología para contratar personal idóneo	Entrevista e investigación	
052			1.4.1.1. Identificar la vacante	Análisis de necesidades	
053	2.4.1	Identificar Vacante	1.4.1.2. Definir perfil adecuado para el puesto	Definición de perfil	
054			1.4.1.3. Definir categoría del puesto y características de	Identificación de necesidad de recurso	

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de actividades	Atributos	Hito
			este		
056	2.4.2	Crear Solicitud	1.4.2.1. Parámetros para crear solicitud de oferentes	Propuesta de pliego de invitación	
057			1.4.2.2. Definir el periodo y medio de recepción	Programación de la actividad	
058			1.4.2.3. Publicar la solicitud	Divulgación	
060	2.4.3	Recibir hojas de vida	1.4.3.1. Metodología de recepción de ofertas	Metodología para recibir las ofertas	
061			1.4.3.2. Metodología de análisis de ofertas	Metodología para analizar las ofertas	
062			1.4.3.3. Seleccionar posibles candidatos a entrevistas	Metodología de valoración de atributos	
064	2.4.4	Entrevistar candidatos	1.4.4.1. Programar la entrevista	Divulgación	
065			1.4.4.2. Formular propuesta de entrevista	Elaboración de pliego de preguntas	
066			1.4.4.3. Definir categorización de entrevistas	Cantidad de entrevistas y responsables	
067			1.4.4.4. Ejecutar entrevistas	Efectuar y documentar las entrevistas	
069	2.4.5	Evaluar candidatos	1.4.5.1. Definir criterios de evaluación	Investigación	
070			1.4.5.2. Formulación de la evaluación a aplicar	Elaboración de pliego de preguntas	
071			1.4.5.3. Convocatoria de evaluación	Divulgación	
072			1.4.5.4. Aplicación de	Efectuar y documentar las	

ID	EDT/WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de actividades	Atributos	Hito
			evaluaciones	entrevistas	
073			1.4.5.5. Obtención de resultados de las pruebas	Calificación	
075			1.4.6.1. Identificación de los mejores candidatos.	Investigación	
076	2.4.6	Seleccionar personal idóneo	1.4.6.2. Definir criterios de selección del personal.	Metodología para seleccionar el personal idóneo	
077			1.4.6.3. Tomar la decisión de selección	Aprobación del nuevo miembro de trabajo	
079			1.4.7.1. Comunicar los resultados	Divulgación	
080	2.4.7	Contratar al nuevo personal	1.4.7.2. Crear contrato	Pliego de acuerdos y condiciones	
081			1.4.7.3. Formalizar el contrato	Aprobación y firma del contrato	
082	2.5	Evaluaciones de desempeño y clima organizacional	Evaluaciones de desempeño y clima organizacional	Investigación, desarrollo y aplicación de herramientas	
084			1.5.1.1. Estudio de mercado que permita identificar herramientas	Investigación y estudio	
085	2.5.1	Crear y aplicar metodología de evaluación de personal	1.5.1.2. Selección de la herramienta de evaluación idónea.	Análisis de la información	
086			1.5.1.3. Aplicación de la herramienta	Recopilación de información	
087			1.5.1.4. Obtención de resultados	Elaboración de informe	

ID	EDT/ WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de actividades	Atributos	Hito
088			1.5.1.5. Análisis de resultados	Identificación de fortalezas y debilidades	
089			1.5.1.6. Plantear estrategias	Documentar oportunidades de mejora identificadas.	
091	2.5.2	Crear y aplicar metodología de clima organizacional	1.5.2.1. Estudio de mercado que permita identificar herramientas	Investigación y estudio	
092			1.5.2.2. Selección de la herramienta de evaluación idónea.	Análisis de la información	
093			1.5.2.3. Aplicación de la herramienta	Recopilación de información	
094			1.5.2.4. Obtención de resultados	Elaboración de informe	
095			1.5.2.5. Análisis de resultados	Identificación de fortalezas y debilidades	
096			1.5.2.6. Plantear estrategias	Documentar oportunidades de mejora identificadas.	

#### 4.2.2. Proceso de Secuenciar las Actividades

El proyecto para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, cuenta con recursos limitados para su gestión, para tales efectos es de gran importancia definir la secuencia lógica de trabajo, así como la dependencia o independencia de las actividades definidas para poder obtener la satisfacción del proyecto, esta secuenciación busca obtener la máxima eficiencia de gestión, teniendo en cuenta estas restricciones de recursos.

#### 4.2.2.1. Entradas

**4.2.2.1.1. Lista de actividades:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.2.1.

**4.2.2.1.2. Atributos de las actividades:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.2.1.

**4.2.2.1.3. Lista de hitos:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.2.1.

**4.2.2.1.4. Enunciado del alcance del proyecto:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.1.

#### 4.2.2.2. Salidas

##### 4.2.2.2.1. Diagrama de red del cronograma del proyecto

El siguiente cuadro muestra las actividades del proyecto y la secuenciación lógica e interrelacionada de las mismas.

**Cuadro 13 Secuencia de las actividades (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

ID	Nombre de tarea	Predecesoras
1	<b>2. Departamento de RRHH en el Taller San Rafael Hermanos Leandro</b>	
2	<b>2.1. Estructura Organizativa</b>	
3	2.1.1. Identificar las jerarquías	
4	2.1.2. Representar organigrama	3
5	<b>2.2. Estrategia organizacional</b>	
6	<b>2.2.1. Definir visión, misión y valores</b>	
7	2.2.1.1. Formalizar propuesta de visión de la empresa	
8	2.2.1.2. Formalizar propuesta de misión de la empresa	
9	2.2.1.3. Formalizar propuesta de valores de la empresa	
10	2.2.1.4. Comunicar a los involucrados la identidad de la empresa	7,8,9
11	<b>2.2.2. Definir objetivos estratégicos</b>	
12	2.2.2.1. Identificar prioridades de gestión en la empresa	

ID	Nombre de tarea	Predecesoras
13	2.2.2.2. Formular propuesta de objetivos estratégicos de la empresa	12
14	2.2.2.3. Formalizar propuesta de objetivos estratégicos de la empresa	13
15	2.2.2.4. Comunicar a los involucrados las metas de la empresa	14
16	<b>2.2.3. Formular Plan estratégico</b>	
17	2.2.3.1. Formular un plan estratégico a largo plazo	
18	2.2.3.2. Formular un plan estratégico a mediano plazo	17
19	2.2.3.3. Formular un plan anual operativo	18
20	2.2.3.4. Comunicar a los involucrados el establecimiento de herramientas.	19
21	<b>2.3. Manuales, Reglamentos y Políticas</b>	
22	<b>2.3.1. Crear Manual de inducción</b>	
23	2.3.1.1. Recopilación de la información	
24	2.3.1.2. Interpretación de la información	23
25	2.3.1.3. Diseño de la información	24
26	2.3.1.4. Elaborar la propuesta de herramienta	
27	2.3.1.5. Metodología de actualización del manual.	
28	2.3.1.6. Obtener la aprobación	27
29	<b>2.3.2. Crear Manual de puesto</b>	
30	2.3.2.1. Recopilación de la información	
31	2.3.2.2. Interpretación de la información	30
32	2.3.2.3. Diseño de la información	31
33	2.3.2.4. Elaborar la propuesta de herramienta	
34	2.3.2.5. Metodología de actualización del manual.	
35	2.3.2.6. Obtener la aprobación	34
36	<b>2.3.3. Crear Política Institucional</b>	
37	2.3.3.1. Recopilación de la información	
38	2.3.3.2. Interpretación de la información	37
39	2.3.3.3. Diseño de la información	38
40	2.3.3.4. Elaborar la propuesta de herramienta	
41	2.3.3.5. Metodología de actualización de la política	

ID	Nombre de tarea	Predecesoras
42	2.3.3.6. Obtener la aprobación	41
43	<b>2.3.4. Crear Reglamento Interno</b>	
44	2.3.4.1. Recopilación de la información	
45	2.3.4.2. Interpretación de la información	44
46	2.3.4.3. Diseño de la información	45
47	2.3.4.4. Elaborar la propuesta de herramienta	
48	2.3.4.5. Metodología de actualización del reglamento	
49	2.3.4.6. Obtener la aprobación	48
50	<b>2.4. Procedimiento de reclutamiento y selección</b>	
51	<b>2.4.1. Identificar Vacante</b>	
52	2.4.1.1. Identificar la vacante	
53	2.4.1.2. Definir perfil adecuado para el puesto	52
54	2.4.1.3. Definir categoría del puesto y características de este	53
55	<b>2.4.2. Crear Solicitud</b>	
56	2.4.2.1. Parámetros para crear solicitud de oferentes	
57	2.4.2.2. Definir el periodo y medio de recepción	
58	2.4.2.3. Publicar la solicitud	57
59	<b>2.4.3. Recibir hojas de vida</b>	
60	2.4.3.1. Metodología de recepción de ofertas	
61	2.4.3.2. Metodología de análisis de ofertas	60
62	2.4.3.3. Seleccionar posibles candidatos a entrevistas	61
63	<b>2.4.4. Entrevistar Candidatos</b>	
64	2.4.4.1. Programar la entrevista	
65	2.4.4.2. Formular propuesta de entrevista	
66	2.4.4.3. Definir categorización de entrevistas	
67	2.4.4.4. Ejecutar entrevistas	64,65,66
68	<b>2.4.5. Evaluar Candidatos</b>	
69	2.4.5.1. Definir criterios de evaluación	
70	2.4.5.2. Formulación de la evaluación a aplicar	69

ID	Nombre de tarea	Predecesoras
71	2.4.5.3. Convocatoria de evaluación	
72	2.4.5.4. Aplicación de evaluaciones	71
73	2.4.5.5. Obtención de resultados de las pruebas	72
74	<b>2.4.6. Seleccionar personal idóneo</b>	
75	2.4.6.1. Identificación de los mejores candidatos.	
76	2.4.6.2. Definir criterios de selección del personal.	
77	2.4.6.3. Tomar la decisión de selección	75
78	<b>2.4.7. Contratar al nuevo personal</b>	
79	2.4.7.1. Comunicar los resultados	
80	2.4.7.2. Crear contrato	
81	2.4.7.3. Formalizar el contrato	79,80
82	<b>2.5. Evaluaciones de desempeño y clima organizacional</b>	
83	<b>2.5.1. Crear y Aplicar Metodología de evaluación de personal</b>	
84	2.5.1.1. Estudio de mercado que permita identificar herramientas	
85	2.5.1.2. Selección de la herramienta de evaluación idónea.	84
86	2.5.1.3. Aplicación de la herramienta	85
87	2.5.1.4. Obtención de resultados	86
88	2.5.1.5. Análisis de resultados	87
89	2.5.1.6. Plantear estrategias	88
90	<b>2.5.2. Crear y Aplicar Metodología de clima organizacional</b>	
91	2.5.2.1. Estudio de mercado que permita identificar herramientas	
92	2.5.2.2. Selección de la herramienta de evaluación idónea.	91
93	2.5.2.3. Aplicación de la herramienta	92
94	2.5.2.4. Obtención de resultados	93
95	2.5.2.5. Análisis de resultados	94
96	2.5.2.6. Plantear estrategias	95

### 4.2.3. Proceso de Estimar los Recursos de las Actividades

La finalidad del proceso es estimar la cantidad de recursos materiales, personal, suministros, entre otros, requeridos para cada una de las actividades definidas y secuenciadas, lo que permitirá estimar posteriormente con mayor precisión el costo de las mismas y obtener la máxima eficiencia de gestión durante todo el ciclo de vida del proyecto.

#### 4.2.3.1. Entradas

**4.2.3.1.1. Lista de actividades:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.2.1.

**4.2.3.1.2. Atributos de las actividades:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.2.1.

#### 4.2.3.2. Salidas

**4.2.3.2.1. Recursos requeridos para las actividades**

**4.2.3.2.2. Estructura de desglose de recursos**

El siguiente cuadro muestra las actividades del proyecto y los requerimientos humanos y materiales que se requieren para la ejecución de cada una de ellas.

**Cuadro 14. Calendario de Recursos (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

ID	EDT/ WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de tareas	Recursos	
				Humanos	Materiales
001	2	Departamento de RRHH en el Taller San Rafael Hermanos Leandro	Aprobación de la creación del departamento de RRHH	Días laborados Gerente	Internet Suministros oficina
002	2.1	Estructura Organizativa	Estructura Organizativa	Días laborados Patrocinador	
003	2.1.1	Identificar las jerarquías	Identificar la estructura empírica y actual de la empresa	Días laborados Gerente	

ID	EDT/ WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de tareas	Recursos	
				Humanos	Materiales
004	2.1.2	Representar organigrama	Graficar la estructura organizativa de la empresa.	Días laborados Gerente	Computadora
005	2.2	Estrategia organizacional	Identificar el modo en que se gestiona la organización y los planes empresariales.		
007	2.2.1	Definir visión, misión y valores	1.2.1.1. Formalizar propuesta de visión de la empresa	Días laborados Gerente	Computadora Suministros de oficina
008			1.2.1.2. Formalizar propuesta de misión de la empresa	Días laborados Gerente	Computadora Suministros de oficina
009			1.2.1.3. Formalizar propuesta de valores de la empresa	Días laborados Gerente	Computadora Suministros de oficina
010			1.2.1.4. Comunicar a los involucrados la identidad de la empresa	Días laborados Gerente	Email Suministros de oficina
012	2.2.2	Definir objetivos estratégicos	1.2.2.1. Identificar prioridades de gestión en la empresa	Días laborados Gerente	
013			1.2.2.2. Formular propuesta de objetivos estratégicos de la empresa	Días laborados Gerente	Computadora Suministros de oficina
014			1.2.2.3. Formalizar propuesta de objetivos estratégicos de la	Días laborados Patrocinador Días laborados	Computadora Suministros de oficina

ID	EDT/ WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de tareas	Recursos	
				Humanos	Materiales
			empresa	Gerente	
015			1.2.2.4. Comunicar a los involucrados las metas de la empresa	Días laborados Gerente	Email Suministros de oficina
017	2.2.3	Formular Plan Estratégico	1.2.3.1. Formular un plan estratégico a largo plazo	Días laborados Gerente	Computadora Suministros de oficina
018			1.2.3.2. Formular un plan estratégico a mediano plazo	Días laborados Gerente	Computadora Suministros de oficina
019			1.2.3.3. Formular un plan anual operativo	Días laborados Gerente	Computadora Suministros de oficina
020			1.2.3.4. Comunicar a los involucrados el establecimiento de herramientas.	Días laborados Gerente	Email Suministros de oficina
021			2.3	Manuales, Reglamentos y Políticas	Herramientas de gestión institucional
023	2.3.1	Crear Manual de inducción	1.3.1.1. Recopilación de la información	Días laborados Gerente	Suministros de oficina Revistas o guías Internet
024			1.3.1.2. Interpretación de la información	Días laborados Gerente	
025			1.3.1.3. Diseño de la información	Días laborados Gerente	Computadora
026			1.3.1.4. Elaborar la	Días laborados	Computadora

ID	EDT/ WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de tareas	Recursos	
				Humanos	Materiales
			propuesta de herramienta	Gerente	
027			1.3.1.5. Metodología de actualización del manual.	Días laborados Gerente	
028			1.3.1.6. Obtener la aprobación	Días laborados Patrocinador Días laborados Gerente	
030	2.3.2	Crear Manual de puesto	1.3.2.1. Recopilación de la información	Días laborados Gerente	Suministros de oficina Revistas o guías Internet
031			1.3.2.2. Interpretación de la información	Días laborados Gerente	
032			1.3.2.3. Diseño de la información	Días laborados Gerente	Computadora
033			1.3.2.4. Elaborar la propuesta de herramienta	Días laborados Gerente	Computadora
034			1.3.2.5. Metodología de actualización del manual.	Días laborados Gerente	
035			1.3.2.6. Obtener la aprobación	Días laborados Patrocinador Días laborados Gerente	
037	2.3.3	Crear Política Institucional	1.3.3.1. Recopilación de la información	Días laborados Gerente	Suministros de oficina Revistas o guías Internet

ID	EDT/ WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de tareas	Recursos	
				Humanos	Materiales
038			1.3.3.2. Interpretación de la información	Días laborados Gerente	
039			1.3.3.3. Diseño de la información	Días laborados Gerente	Computadora
040			1.3.3.4. Elaborar la propuesta de herramienta	Días laborados Gerente	Computadora
041			1.3.3.5. Metodología de actualización de la política	Días laborados Gerente	
042			1.3.3.6. Obtener la aprobación	Días laborados Patrocinador	
				Días laborados Gerente	
044	2.3.4	Crear Reglamento Interno	1.3.4.1. Recopilación de la información	Días laborados Gerente	Suministros de oficina Revistas o guías Internet
045			1.3.4.2. Interpretación de la información	Días laborados Gerente	
046			1.3.4.3. Diseño de la información	Días laborados Gerente	Computadora
047			1.3.4.4. Elaborar la propuesta de herramienta	Días laborados Gerente	Computadora
048			1.3.4.5. Metodología de actualización del reglamento	Días laborados Gerente	
049			1.3.4.6. Obtener la aprobación	Días laborados Patrocinador Días laborados	

ID	EDT/ WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de tareas	Recursos	
				Humanos	Materiales
				Gerente	
050	2.4	Procedimiento de reclutamiento y selección	Metodología para contratar personal idóneo	Días laborados Gerente	
052	2.4.1	Identificar Vacante	1.4.1.1. Identificar la vacante	Días laborados Gerente	
053			1.4.1.2. Definir perfil adecuado para el puesto	Días laborados Gerente	Computadora Manual de puesto
054			1.4.1.3. Definir categoría del puesto y características de este	Días laborados Gerente	Computadora Presupuesto
056	2.4.2	Crear Solicitud	1.4.2.1. Parámetros para crear solicitud de oferentes	Días laborados Gerente	
057			1.4.2.2. Definir el periodo y medio de recepción	Días laborados Gerente	
058			1.4.2.3. Publicar la solicitud	Días laborados Gerente	Internet Suministros de oficina
060	2.4.3	Recibir hojas de vida	1.4.3.1. Metodología de recepción de ofertas	Días laborados Gerente	Computadora
061			1.4.3.2. Metodología de análisis de ofertas	Días laborados Gerente	Computadora
062			1.4.3.3. Seleccionar posibles candidatos a entrevistas	Días laborados Gerente	
064	2.4.4	Entrevistar a candidatos	1.4.4.1. Programar la entrevista	Días laborados Gerente	Internet Suministros de oficina

ID	EDT/ WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de tareas	Recursos	
				Humanos	Materiales
065			1.4.4.2. Formular propuesta de entrevista	Días laborados Gerente	Computadora
066			1.4.4.3. Definir categorización de entrevistas	Días laborados Gerente	
067			1.4.4.4. Ejecutar entrevistas	Días laborados Gerente	
069	2.4.5	Evaluar a candidatos	1.4.5.1. Definir criterios de evaluación	Días laborados Gerente	Computadora
070			1.4.5.2. Formulación de la evaluación a aplicar	Días laborados Gerente	Computadora Suministros de oficina
071			1.4.5.3. Convocatoria de evaluación	Días laborados Gerente	Internet Suministros de oficina
072			1.4.5.4. Aplicación de evaluaciones	Días laborados Gerente	
073			1.4.5.5. Obtención de resultados de las pruebas	Días laborados Gerente	
075	2.4.6	Seleccionar personal idóneo	1.4.6.1. Identificación de los mejores candidatos.	Días laborados Gerente	Computadora Suministros de oficina
076			1.4.6.2. Definir criterios de selección del personal.	Días laborados Gerente	
077			1.4.6.3. Tomar la decisión de selección	Días laborados Gerente	
079	2.4.7	Contratar nuevo personal	1.4.7.1. Comunicar los resultados	Días laborados Gerente	Internet Email
080			1.4.7.2. Crear contrato	Días laborados	Computadora

ID	EDT/ WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de tareas	Recursos	
				Humanos	Materiales
				Gerente	Suministros de oficina
081			1.4.7.3. Formalizar el contrato	Días laborados Gerente	
082	2.5	Evaluaciones de desempeño y clima organizacional	Evaluaciones de desempeño y clima organizacional	Días laborados Patrocinador Días laborados Gerente Días laborados colaboradores	
084	2.5.1	Crear y aplicar metodología de evaluación de personal	1.5.1.1. Estudio de mercado que permita identificar herramientas	Días laborados Gerente	Internet
085			1.5.1.2. Selección de la herramienta de evaluación idónea.	Días laborados Gerente	Computadora
086			1.5.1.3. Aplicación de la herramienta	Días laborados Patrocinador Días laborados Gerente Días laborados colaboradores	Suministros de oficina
087			1.5.1.4. Obtención de resultados	Días laborados Gerente	
088			1.5.1.5. Análisis de resultados	Días laborados Gerente	Computadora
089			1.5.1.6. Plantear estrategias	Días laborados Gerente	Computadora Suministros de oficina

ID	EDT/ WBS	Actividades EDT/WBS	Lista de tareas	Recursos	
				Humanos	Materiales
091	2.5.2	Crear y aplicar metodología de clima organizacional	1.5.2.1. Estudio de mercado que permita identificar herramientas	Días laborados Gerente	Internet
092			1.5.2.2. Selección de la herramienta de evaluación idónea.	Días laborados Gerente	Computadora
093			1.5.2.3. Aplicación de la herramienta	Días laborados Patrocinador Días laborados Gerente Días laborados colaboradores	Suministros de oficina
094			1.5.2.4. Obtención de resultados	Días laborados Gerente	
095			1.5.2.5. Análisis de resultados	Días laborados Gerente	Computadora
096			1.5.2.6. Plantear estrategias	Días laborados Gerente	Computadora Suministros de oficina

#### 4.2.4. Proceso de Estimar la Duración de las Actividades

En busca de la finalización de la totalidad del proyecto con cumplimiento en plazo, es que se requiere estimar la duración de cada una de las actividades, de forma individual y con los recursos estimados, esta estimación al igual que la definición, secuenciación de actividades y estimación de recursos serán los insumos principales para el proceso de desarrollar el cronograma del proyecto.

#### 4.2.4.1. Entradas

**4.2.4.1.1. Lista de actividades:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.2.1.

**4.2.4.1.2. Atributos de las actividades:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.1.

**4.2.4.1.3. Recursos requeridos de las actividades:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.3.

**4.2.4.1.4. Enunciado del alcance del proyecto:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.1.

#### 4.2.4.2. Salidas

##### 4.2.4.2.1. Estimación de la Duración de las Actividades

El siguiente cuadro muestra las actividades del proyecto y la duración estimada identificada para la ejecución de cada una de ellas, la estimación se muestra en términos de días necesarios para cada actividad.

**Cuadro 15. Estimación de duración de actividades (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

ID	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	<b>2. Departamento de RRHH en el Taller San Rafael Hermanos Leandro</b>	<b>164 días</b>	<b>lun 17/9/18</b>	<b>sáb 6/4/19</b>
2	<b>2.1. Estructura Organizativa</b>	<b>9 días</b>	<b>lun 17/9/18</b>	<b>mié 26/9/18</b>
3	2.1.1. Identificación de jerarquías	6 días	lun 17/9/18	sáb 22/9/18
4	2.1.2. Representación gráfica	3 días	lun 24/9/18	mié 26/9/18
5	<b>2.2. Estrategia organizacional</b>	<b>39 días</b>	<b>jue 27/9/18</b>	<b>sáb 10/11/18</b>
6	<b>2.2.1. Definir visión, misión y valores</b>	<b>3 días</b>	<b>jue 27/9/18</b>	<b>sáb 29/9/18</b>
7	2.2.1.1. Formalizar propuesta de visión de la empresa	2 días	jue 27/9/18	vie 28/9/18
8	2.2.1.2. Formalizar propuesta de misión de la empresa	2 días	jue 27/9/18	vie 28/9/18
9	2.2.1.3. Formalizar propuesta de valores de la empresa	2 días	jue 27/9/18	vie 28/9/18
10	2.2.1.4. Comunicar a los involucrados la identidad de la empresa	1 día	sáb 29/9/18	sáb 29/9/18
11	<b>2.2.2. Definir objetivos estratégicos</b>	<b>17 días</b>	<b>mar 2/10/18</b>	<b>sáb 20/10/18</b>
12	2.2.2.1. Identificar prioridades de gestión en la empresa	5 días	mar 2/10/18	sáb 6/10/18

ID	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
13	2.2.2.2. Formular propuesta de objetivos estratégicos de la empresa	9 días	lun 8/10/18	mié 17/10/18
14	2.2.2.3. Formalizar propuesta de objetivos estratégicos de la empresa	2 días	jue 18/10/18	vie 19/10/18
15	2.2.2.4. Comunicar a los involucrados las metas de la empresa	1 día	sáb 20/10/18	sáb 20/10/18
16	<b>2.2.3. Formular Plan estratégico</b>	<b>18 días</b>	<b>lun 22/10/18</b>	<b>sáb 10/11/18</b>
17	2.2.3.1. Formular un plan estratégico a largo plazo	6 días	lun 22/10/18	sáb 27/10/18
18	2.2.3.2. Formular un plan estratégico a mediano plazo	6 días	lun 29/10/18	sáb 3/11/18
19	2.2.3.3. Formular un plan anual operativo	5 días	lun 5/11/18	vie 9/11/18
20	2.2.3.4. Comunicar a los involucrados el establecimiento de herramientas.	1 día	sáb 10/11/18	sáb 10/11/18
21	<b>2.3. Manuales, Reglamentos y Políticas</b>	<b>74 días</b>	<b>lun 12/11/18</b>	<b>vie 15/2/19</b>
22	<b>2.3.1. Crear Manual de inducción</b>	<b>14 días</b>	<b>lun 12/11/18</b>	<b>mié 28/11/18</b>
23	2.3.1.1. Recopilación de la información	6 días	lun 12/11/18	sáb 17/11/18
24	2.3.1.2. Interpretación de la información	3 días	lun 19/11/18	mié 21/11/18
25	2.3.1.3. Diseño de la información	3 días	jue 22/11/18	lun 26/11/18
26	2.3.1.4. Elaborar la propuesta de herramienta	3 días	jue 22/11/18	lun 26/11/18
27	2.3.1.5. Metodología de actualización del manual.	1 día	mar 27/11/18	mar 27/11/18
28	2.3.1.6. Obtener la aprobación	1 día	mié 28/11/18	mié 28/11/18
29	<b>2.3.2. Crear Manual de puesto</b>	<b>18 días</b>	<b>jue 29/11/18</b>	<b>vie 21/12/18</b>
30	2.3.2.1. Recopilación de la información	8 días	jue 29/11/18	sáb 8/12/18
31	2.3.2.2. Interpretación de la información	3 días	lun 10/12/18	mié 12/12/18
32	2.3.2.3. Diseño de la información	5 días	jue 13/12/18	mié 19/12/18
33	2.3.2.4. Elaborar la propuesta de herramienta	5 días	jue 13/12/18	mié 19/12/18
34	2.3.2.5. Metodología de actualización del manual.	1 día	jue 20/12/18	jue 20/12/18
35	2.3.2.6. Obtener la aprobación	1 día	vie 21/12/18	vie 21/12/18
36	<b>2.3.3. Crear Política Institucional</b>	<b>14 días</b>	<b>lun 7/1/19</b>	<b>mié 23/1/19</b>
37	2.3.3.1. Recopilación de la información	6 días	lun 7/1/19	sáb 12/1/19
38	2.3.3.2. Interpretación de la información	3 días	lun 14/1/19	mié 16/1/19
39	2.3.3.3. Diseño de la información	3 días	jue 17/1/19	lun 21/1/19
40	2.3.3.4. Elaborar la propuesta de herramienta	3 días	jue 17/1/19	lun 21/1/19
41	2.3.3.5. Metodología de actualización de la política	1 día	mar 22/1/19	mar 22/1/19
42	2.3.3.6. Obtener la aprobación	1 día	mié 23/1/19	mié 23/1/19
43	<b>2.3.4. Crear Reglamento Interno</b>	<b>18 días</b>	<b>jue 24/1/19</b>	<b>vie 15/2/19</b>
44	2.3.4.1. Recopilación de la información	8 días	jue 24/1/19	sáb 2/2/19
45	2.3.4.2. Interpretación de la información	3 días	lun 4/2/19	mié 6/2/19
46	2.3.4.3. Diseño de la información	5 días	jue 7/2/19	mié 13/2/19
47	2.3.4.4. Elaborar la propuesta de herramienta	5 días	jue 7/2/19	mié 13/2/19
48	2.3.4.5. Metodología de actualización del reglamento	1 día	jue 14/2/19	jue 14/2/19
49	2.3.4.6. Obtener la aprobación	1 día	vie 15/2/19	vie 15/2/19
50	<b>2.4. Procedimiento de reclutamiento y selección</b>	<b>18 días</b>	<b>lun 18/2/19</b>	<b>sáb 9/3/19</b>

ID	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
51	<b>2.4.1. Identificar Vacante</b>	<b>3 días</b>	<b>lun 18/2/19</b>	<b>mié 20/2/19</b>
52	2.4.1.1. Identificar la vacante	1 día	lun 18/2/19	lun 18/2/19
53	2.4.1.2. Definir perfil adecuado para el puesto	1 día	mar 19/2/19	mar 19/2/19
54	2.4.1.3. Definir categoría del puesto y características de este	1 día	mié 20/2/19	mié 20/2/19
55	<b>2.4.2. Crear Solicitud</b>	<b>2 días</b>	<b>jue 21/2/19</b>	<b>vie 22/2/19</b>
56	2.4.2.1. Parámetros para crear solicitud de oferentes	1 día	jue 21/2/19	jue 21/2/19
57	2.4.2.2. Definir el periodo y medio de recepción	1 día	jue 21/2/19	jue 21/2/19
58	2.4.2.3. Publicar la solicitud	1 día	vie 22/2/19	vie 22/2/19
59	<b>2.4.3. Recibir hoja de vida</b>	<b>5 días</b>	<b>jue 21/2/19</b>	<b>mar 26/2/19</b>
60	2.4.3.1. Metodología de recepción de ofertas	1 día	jue 21/2/19	jue 21/2/19
61	2.4.3.2. Metodología de análisis de ofertas	1 día	sáb 23/2/19	sáb 23/2/19
62	2.4.3.3. Seleccionar posibles candidatos a entrevistas	2 días	lun 25/2/19	mar 26/2/19
63	<b>2.4.4. Entrevistar a candidatos</b>	<b>3 días</b>	<b>mié 27/2/19</b>	<b>vie 1/3/19</b>
64	2.4.4.1. Programar la entrevista	1 día	mié 27/2/19	mié 27/2/19
65	2.4.4.2. Formular propuesta de entrevista	2 días	mié 27/2/19	jue 28/2/19
66	2.4.4.3. Definir categorización de entrevistas	1 día	vie 1/3/19	vie 1/3/19
67	2.4.4.4. Ejecutar entrevistas	1 día	vie 1/3/19	vie 1/3/19
68	<b>2.4.5. Evaluar a candidatos</b>	<b>3 días</b>	<b>sáb 2/3/19</b>	<b>mar 5/3/19</b>
69	2.4.5.1. Definir criterios de evaluación	2 días	sáb 2/3/19	lun 4/3/19
70	2.4.5.2. Formulación de la evaluación a aplicar	1 día	mar 5/3/19	mar 5/3/19
71	2.4.5.3. Convocatoria de evaluación	1 día	mar 5/3/19	mar 5/3/19
72	2.4.5.4. Aplicación de evaluaciones	1 día	mar 5/3/19	mar 5/3/19
73	2.4.5.5. Obtención de resultados de las pruebas	1 día	mar 5/3/19	mar 5/3/19
74	<b>2.4.6. Seleccionar al personal idóneo</b>	<b>2 días</b>	<b>mié 6/3/19</b>	<b>jue 7/3/19</b>
75	2.4.6.1. Identificación de los mejores candidatos.	1 día	mié 6/3/19	mié 6/3/19
76	2.4.6.2. Definir criterios de selección del personal.	2 días	mié 6/3/19	jue 7/3/19
77	2.4.6.3. Tomar la decisión de selección	1 día	jue 7/3/19	jue 7/3/19
78	<b>2.4.7. Contratar al nuevo personal</b>	<b>3 días</b>	<b>jue 7/3/19</b>	<b>sáb 9/3/19</b>
79	2.4.7.1. Comunicar los resultados	1 día	jue 7/3/19	jue 7/3/19
80	2.4.7.2. Crear contrato	2 días	vie 8/3/19	sáb 9/3/19
81	2.4.7.3. Formalizar el contrato	1 día	sáb 9/3/19	sáb 9/3/19
82	<b>2.5. Evaluaciones de desempeño y clima organizacional</b>	<b>24 días</b>	<b>lun 11/3/19</b>	<b>sáb 6/4/19</b>
83	<b>2.5.1. Crear y Aplicar Metodología de evaluación de personal</b>	<b>12 días</b>	<b>lun 11/3/19</b>	<b>sáb 23/3/19</b>
84	2.5.1.1. Estudio de mercado que permita identificar herramientas	3 días	lun 11/3/19	mié 13/3/19
85	2.5.1.2. Selección de la herramienta de evaluación idónea.	1 día	jue 14/3/19	jue 14/3/19
86	2.5.1.3. Aplicación de la herramienta	1 día	vie 15/3/19	vie 15/3/19
87	2.5.1.4. Obtención de resultados	1 día	sáb 16/3/19	sáb 16/3/19

ID	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
88	2.5.1.5. Análisis de resultados	3 días	lun 18/3/19	mié 20/3/19
89	2.5.1.6. Plantear estrategias	3 días	jue 21/3/19	sáb 23/3/19
90	<b>2.5.2. Crear y Aplicar Metodología de clima organizacional</b>	<b>12 días</b>	<b>lun 25/3/19</b>	<b>sáb 6/4/19</b>
91	2.5.2.1. Estudio de mercado que permita identificar herramientas	3 días	lun 25/3/19	mié 27/3/19
92	2.5.2.2. Selección de la herramienta de evaluación idónea.	1 día	jue 28/3/19	jue 28/3/19
93	2.5.2.3. Aplicación de la herramienta	1 día	vie 29/3/19	vie 29/3/19
94	2.5.2.4. Obtención de resultados	1 día	sáb 30/3/19	sáb 30/3/19
95	2.5.2.5. Análisis de resultados	3 días	lun 1/4/19	mié 3/4/19
96	2.5.2.6. Plantear estrategias	1 día	sáb 6/4/19	sáb 6/4/19

#### 4.2.5. Proceso de Desarrollar el Cronograma

Una vez realizados los procesos de definición de actividades, secuenciación de las mismas, estimación de recursos necesarios y de tiempo estimado para la ejecución de las actividades, se procede a plasmar la totalidad de información en la herramienta de cronograma, de manera tal que permita identificar integradamente los factores influyentes y necesarios a controlar para garantizar las buenas prácticas de gestión del cronograma del proyecto.

##### 4.2.5.1. Entradas

**4.2.5.1.1. Lista de actividades:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.2.1.

**4.2.5.1.2. Atributos de las actividades:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.1.

**4.2.5.1.3. Diagrama de red del cronograma del proyecto:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.2.

**4.2.5.1.4. Recursos requeridos de las actividades:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.3.

**4.2.5.1.5. Recursos requeridos de las actividades:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.4.

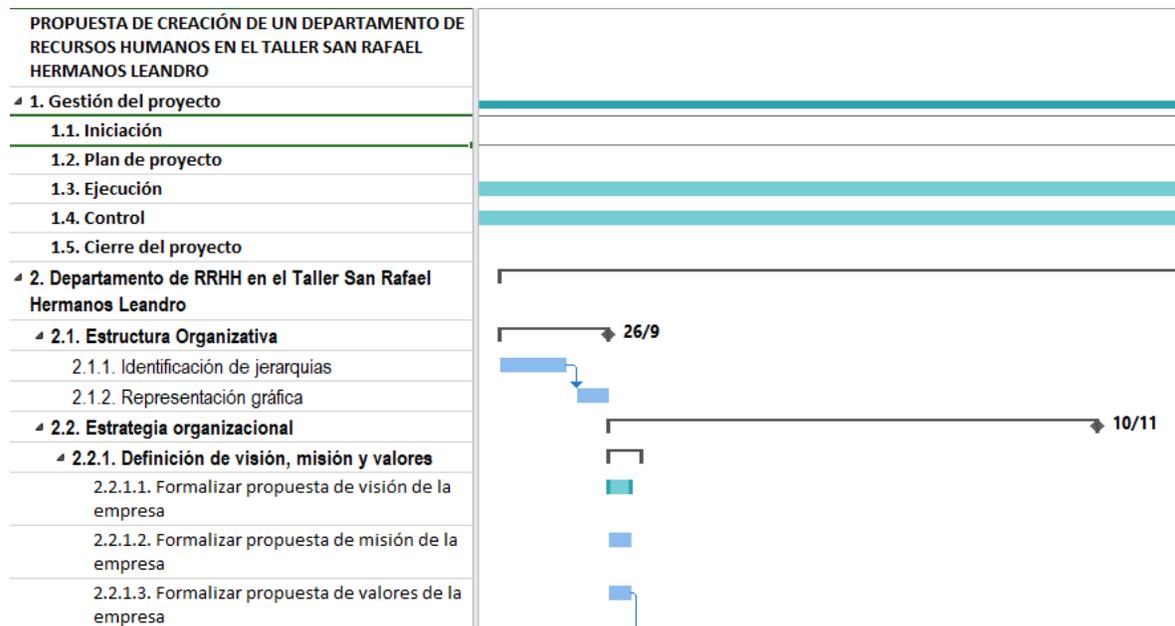
**4.2.5.1.6. Enunciado del alcance del proyecto:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.1.

## 4.2.5.2. Salidas

### 4.2.5.2.1. Cronograma del proyecto

El cronograma contempla la integración de factores que se deben examinar para definir un modelo de programación en el proyecto de creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, la misma es una herramienta de medición que representará la línea base del cronograma del proyecto.

Para efectos del proyecto cada actividad se incorporó al programa Microsoft Project y éste generó el gráfico del cronograma acompañado de las fechas planificadas para completar las actividades del proyecto, tal como se muestra en la siguiente figura:



<p>2.2.1.4. Comunicar a los involucrados la identidad de la empresa</p>	<p>◆ 29/9</p>
<p>▸ <b>2.2.2. Definición de objetivos estratégicos</b></p>	<p>□</p>
<p>2.2.2.1. Identificar prioridades de gestión en la empresa</p>	<p>↓</p>
<p>2.2.2.2. Formular propuesta de objetivos estratégicos de la empresa</p>	<p>↓</p>
<p>2.2.2.3. Formalizar propuesta de objetivos estratégicos de la empresa</p>	<p>↓</p>
<p>2.2.2.4. Comunicar a los involucrados las metas de la empresa</p>	<p>◆ 20/10</p>
<p>▸ <b>2.2.3. Formulación de Plan estratégico</b></p>	<p>□</p>
<p>2.2.3.1. Formular un plan estratégico a largo plazo</p>	<p>↓</p>
<p>2.2.3.2. Formular un plan estratégico a mediano plazo</p>	<p>↓</p>
<p>2.2.3.3. Formular un plan anual operativo</p>	<p>↓</p>
<p>2.2.3.4. Comunicar a los involucrados el establecimiento de herramientas.</p>	<p>◆ 10/11</p>
<p>▸ <b>2.3. Manuales, Reglamentos y Políticas</b></p>	<p>□</p>
<p>▸ <b>2.3.1. Manual de inducción</b></p>	<p>□</p>
<p>2.3.1.1. Recopilación de la información</p>	<p>↓</p>

<p>2.3.1.2. Interpretación de la información</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.1.3. Diseño de la información</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.1.4. Elaborar la propuesta de herramienta</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.1.5. Metodología de actualización del manual.</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.1.6. Obtener la aprobación</p>	<p>◆ 28/11</p>
<p>▸ <b>2.3.2. Manual de puesto</b></p>	<p>□</p>
<p>2.3.2.1. Recopilación de la información</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.2.2. Interpretación de la información</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.2.3. Diseño de la información</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.2.4. Elaborar la propuesta de herramienta</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.2.5. Metodología de actualización del manual.</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.2.6. Obtener la aprobación</p>	<p>◆ 21/12</p>
<p>▸ <b>2.3.3. Política Institucional</b></p>	<p>□</p>
<p>2.3.3.1. Recopilación de la información</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.3.2. Interpretación de la información</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.3.3. Diseño de la información</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.3.4. Elaborar la propuesta de herramienta</p>	<p>↓</p>
<p>2.3.3.5. Metodología de actualización de la política</p>	<p>↓</p>

2.3.3.6. Obtener la aprobación	23/1
<b>2.3.4. Reglamento Interno</b>	
2.3.4.1. Recopilación de la información	
2.3.4.2. Interpretación de la información	
2.3.4.3. Diseño de la información	
2.3.4.4. Elaborar la propuesta de herramienta	
2.3.4.5. Metodología de actualización del reglamento	
2.3.4.6. Obtener la aprobación	
<b>2.4. Procedimiento de reclutamiento y selección</b>	
<b>2.4.1. Vacante</b>	
2.4.1.1. Identificar la vacante	
2.4.1.2. Definir perfil adecuado para el puesto	
2.4.1.3. Definir categoría del puesto y características de este	
<b>2.4.2. Solicitud</b>	
2.4.2.1. Parámetros para crear solicitud de oferentes	
2.4.2.2. Definir el periodo y medio de recepción	
2.4.2.3. Publicar la solicitud	
<b>2.4.3. Recepción</b>	
2.4.3.1. Metodología de recepción de ofertas	
2.4.3.2. Metodología de análisis de ofertas	
2.4.3.3. Seleccionar posibles candidatos a entrevistas	
<b>2.4.4. Entrevista</b>	
2.4.4.1. Programar la entrevista	
2.4.4.2. Formular propuesta de entrevista	
2.4.4.3. Definir categorización de entrevistas	
2.4.4.4. Ejecutar entrevistas	
<b>2.4.5. Evaluación</b>	
2.4.5.1. Definir criterios de evaluación	
2.4.5.2. Formulación de la evaluación a aplicar	
2.4.5.3. Convocatoria de evaluación	
2.4.5.4. Aplicación de evaluaciones	
2.4.5.5. Obtención de resultados de las pruebas	
<b>2.4.6. Selección</b>	
2.4.6.1. Identificación de los mejores candidatos.	
2.4.6.2. Definir criterios de selección del	

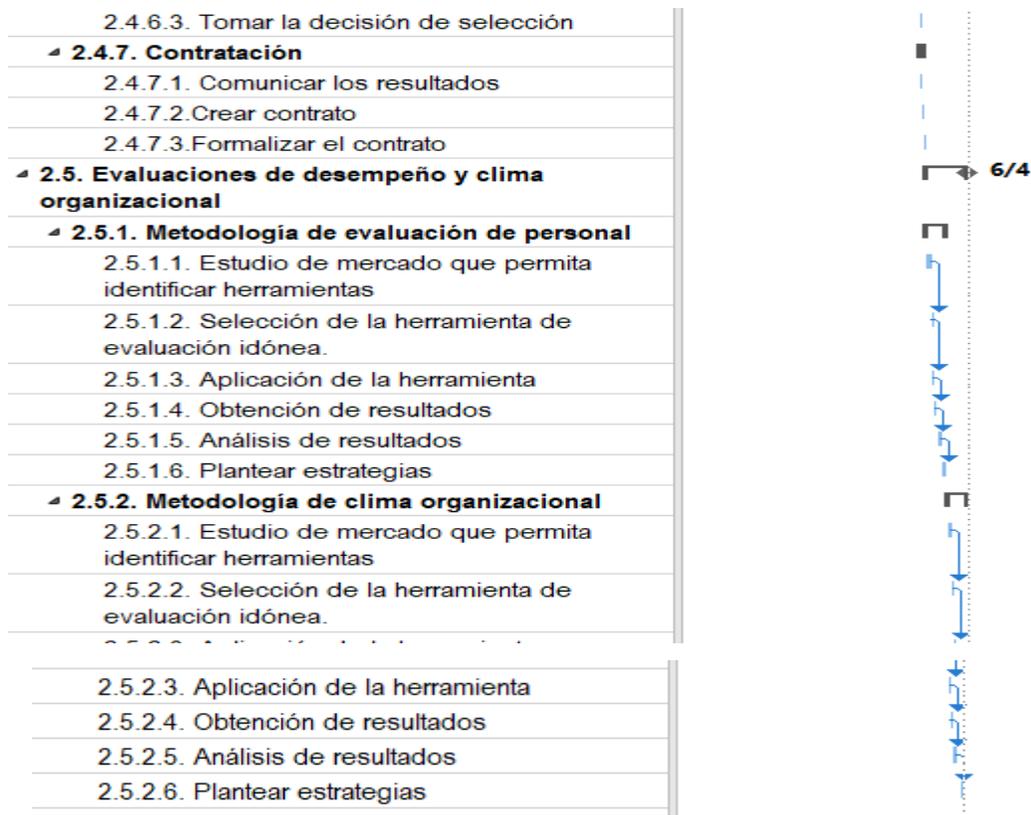


Figura 10 Cronograma (Fuente: Elaboración propia, 2018)

#### 4.2.6. Proceso de Controlar el Cronograma

La finalidad del Plan de Gestión del Cronograma es establecer la línea base del cronograma, esta permitirá al Director del Proyecto garantizar el logro de las actividades y poder gestionar la terminación en plazo del proyecto.

Para tales efectos es necesario el control y monitoreo de la ejecución de actividades según su definición y secuenciado, este monitoreo y control permitirá identificar desviaciones en la línea base del cronograma y de este modo proceder a establecer las acciones preventivas o correctivas necesarios para el cumplimiento del alcance del proyecto, con la eficiencia de recursos.

#### **4.2.6.1. Entradas**

**4.2.6.1.1. Cronograma del proyecto:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.5.

**4.2.6.1.2. Datos de desempeño del trabajo:** descrito en el apartado de salidas del proceso 4.4.2.2.de la gestión de recursos humanos.

**4.2.6.1.3. Calendarios del proyecto:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.5.

**4.2.6.1.4. Datos del cronograma:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.5.

#### **4.2.6.2. Salidas**

##### **4.2.6.2.1. Control de la Gestión del Cronograma del Proyecto**

En el proyecto para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, se establece la siguiente plantilla de control del cronograma, para asegurar que se monitoree en tiempo y forma la duración real de cada una de las actividades del proyecto y se realicen los ajustes necesarios para la satisfacción del mismo.

Para tales efectos la dinámica de verificación se realizará semanalmente, los viernes de cada semana y estará a cargo del Director de Proyecto su aplicación y validación con respecto a la línea base del cronograma establecido.

En este proyecto se estima una reserva para contingencia de +/- 2 días de atraso o adelanto, en alguna actividad, por lo que de registrarse alguna semana un valor mayor a +/- 2 días, se procederá con la siguiente metodología de acción:

- a. El Director del Proyecto deberá informar a los responsables del proceso el atraso o adelanto, con la finalidad de determinar el motivo del mismo.
- b. En caso de determinarse un adelanto, se revisará en la reunión semanal la disponibilidad de recursos para las fechas identificadas, de no haber inconveniente se procederá con la ejecución programada y luego de una diferencia +10 días se actualizará la línea base del cronograma.



### **4.3. Plan de Gestión de Costos del proyecto**

En este apartado se va a construir un Plan de Gestión de Costos del proyecto para conocer la necesidad real de recursos financieros para cumplir con el alcance del proyecto.

El Taller San Rafael Hermanos Leandro es una PYME que cuenta con 20 colaboradores y cuatro socios y dueños de la misma, de los cuales tres son los patrocinadores del proyecto. Los dueños ha indicado que cuentan con un presupuesto limitado para la inversión de ₡1.000.000 (un millón de colones), cuya prioridad sería la contratación y equipamiento del Departamento de Recursos Humanos, por lo que de requerirse mayor cantidad de recursos deben acudir a un financiamiento. No obstante el presente plan permitirá determinar la modalidad de contratación del profesional de Recursos Humanos, toda vez que esta persona continuará trabajando para la empresa y los recursos para el proyecto son limitados, por lo que puede considerarse como personal de planta de la empresa y no como adquisición específica del proyecto.

El Plan de Gestión de Costos permitirá estimar, presupuestar, gestionar y controlar los costos dentro de un marco establecido como presupuesto del proyecto. Los siguientes tres procesos comprenden la gestión de costos de un proyecto, los cuales se desarrollan en el presente apartado, con sus entradas y salidas correspondientes:

- a. Estimar los costos: busca desarrollar una estimación aproximada en recursos monetarios que se requieren para la ejecución de cada una de las actividades del proyecto.
- b. Determinar el presupuesto: Una vez realizada la actividad de estimar los costos por cada paquete de trabajo, se realizará la actividad de sumatoria de costos estimados, para determinar la línea base de costos autorizados para la ejecución del proyecto.
- c. Controlar los costos: Proceso de monitoreo y control de los costos del proyecto para su gestión y actualización de costos, con la finalidad de

detectar desviaciones en la línea base de costos del proyecto que permitan realizar acciones correctivas para minimizar el riesgo de las presuntas desviaciones en el presupuesto aprobado.

### **4.3.1. Proceso de Estimar los Costos**

La actividad de estimación de costos se basará en la determinación de valores a los recursos necesarios para la ejecución de las actividades del proyecto, para tales efectos se utilizará la información recopilada en la línea base del alcance y del cronograma del proyecto, para determinar los recursos financieros que se requieren para cumplir con el alcance del proyecto.

#### **4.3.1.1. Entradas**

**4.3.1.1.1. Enunciado del Alcance del Proyecto:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.1.

**4.3.1.1.2. EDT y su Diccionario:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.1.3.

**4.3.1.1.3. Calendario de recursos:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.3.

**4.3.1.1.4. Cronograma del proyecto:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.5.

#### **4.3.1.2. Salidas**

##### **4.3.1.2.1. Estimación de Costos de las Actividades**

Según la entrevista realizada a los socios y dueños de la empresa, ellos disponen como prioridad tanto la contratación de un profesional en recursos humanos, determinar la modalidad de contratación y de gestión para la ejecución del proyecto, para que sea este quien ejecute las tareas del proyecto como contraparte técnica del Director del Proyecto. Así como el equipamiento del Departamento de Recursos Humanos.

Para tales efectos se recurrió a información secundaria de consulta y a la experiencia de la autora, que permitiera determinar los costos de los insumos

propios del proyecto, para posteriormente obtener de tiendas de tecnología las cotizaciones que permitieran una determinación más precisa de costos. Cabe mencionar que a estas cotizaciones se les aplicó un aumento de 5%, previniendo el aumento en costos de los insumos.

Posteriormente se determinó que el costo en salario del nuevo personal destinado para la ejecución del proyecto, a saber un profesional en administración de empresas con énfasis en recursos humanos y un profesional en administración de proyectos, se realizaría basado en la lista de Salarios Mínimos Sector Privado, para el año 2018, que dispone el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) en su página web, a este salario se le aplicó un 2% de aumento estimando los salarios del primer y segundo semestre del año 2018.

De esta manera se logró consolidar la información de costos en la Figura N° 12, del presente documento.

#### **4.3.2. Proceso de Determinar el Presupuesto**

Una vez determinados los valores de los recursos necesarios para la ejecución de las actividades del proyecto, se procede a sumar los costos de los recursos humanos y materiales requeridos, con la finalidad de determinar la línea base de costos del proyecto la cual será monitoreada y controlada durante todo el proyecto.

##### **4.3.2.1. Entradas**

**4.3.2.1.1. Enunciado del Alcance del Proyecto:** descrito anteriormente en el apartado del proceso 4.1.

**4.3.2.1.2. Estimación de costos de las actividades:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.3.1.

**4.3.2.1.3. Calendario de recursos:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.3.

**4.3.2.1.4. Cronograma del proyecto:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.5.

### 4.3.2.2. Salidas

#### 4.3.2.2.1. Línea base de Costos

El siguiente cuadro muestra la sumatoria de todos los costos estimados, de los recursos requeridos para realizar las actividades individuales, para establecer una línea base de costo. De esta forma se obtiene el presupuesto que se presenta a continuación:

Paquetes de trabajo	Recurso	Costo
1. Departamento de RRHH en el Taller San Rafael Hermanos Leandro	Mobiliario de oficina	¢ 291.900,00
1.1. Estructura Organizativa	Suministros de oficina	¢ 52.500,00
1.2. Estrategia organizacional	Computadora PC escritorio	¢ 232.050,00
1.3. Manuales, Reglamentos y Políticas	Impresora	¢ 183.750,00
1.4. Procedimiento de reclutamiento y selección	Revistas o guías	¢ 26.250,00
1.5. Evaluaciones de desempeño y clima organizacional	<b>SUBTOTAL BIENES</b>	<b>¢ 786.450,00</b>
Salario de Profesional en Recursos Humanos durante 7 meses (duración del proyecto)		¢ 4.603.081,60
Salario de Profesional en Administración de proyectos durante 7 meses (duración del proyecto)		¢ 4.603.081,60
<b>SUBTOTAL MANO OBRA</b>		<b>¢ 9.206.163,20</b>
<b>TOTAL bienes + mano obra</b>		<b>¢ 9.992.613,20</b>

Figura 11. Determinación del presupuesto total (Fuente: Elaboración propia, 2018)

Tomando en cuenta que de contemplar los costos de honorarios en el presupuesto del proyecto, el costo del proyecto sobrepasa en 9.000.000 (nueve millones), el capital para la inversión de ¢1.000.000 (un millón de colones), con el que dispone la empresa para llevar a cabo el proyecto.

A razón de lo anterior se propone la opción de únicamente equipar el Departamento de Recursos Humanos y contratar de planta el profesional encargado de este Departamento, de manera tal que este sea el responsable de desarrollar el proyecto y los costos salariales de este profesional sean costos asumidos por la empresa. Para efectos de atención del proyecto se contempla utilizar una estructura Matricial Fuerte, en donde este profesional se dedique en principio únicamente al proyecto, pero posteriormente este profesional continuará trabajando para la empresa.

De este modo se determina que el presupuesto del proyecto es por un monto de ₡5.389.531,60 (cinco millones trescientos ochenta y nueve mil quinientos treinta y un colones con sesenta céntimos), y no se contempla la contratación del profesional en recursos humanos la ejecución de los planes de gestión de proyecto subsiguientes y en la siguiente figura se muestran los costos del proyecto suprimiendo el presupuesto de este profesional y asumiéndolo como personal de planta de la empresa.

Paquetes de trabajo	Recurso	Costo
1. Departamento de RRHH en el Taller San Rafael Hermanos Leandro	Mobiliario de oficina	₡ 291.900,00
1.1. Estructura Organizativa	Suministros de oficina	₡ 52.500,00
1.2. Estrategia organizacional	Computadora PC escritorio	₡ 232.050,00
1.3. Manuales, Reglamentos y Políticas	Impresora	₡ 183.750,00
1.4. Procedimiento de reclutamiento y selección	Revistas o guías	₡ 26.250,00
1.5. Evaluaciones de desempeño y clima organizacional	<b>SUBTOTAL BIENES</b>	<b>₡ 786.450,00</b>
Salario de Profesional en Recursos Humanos durante 7 meses (duración del proyecto)		₡ -
Salario de Profesional en Administración de proyectos durante 7 meses (duración del proyecto)		₡ 4.603.081,60
<b>SUBTOTAL MANO OBRA</b>		<b>₡ 4.603.081,60</b>
<b>TOTAL bienes + mano obra</b>		<b>₡ 5.389.531,60</b>

Figura 12. Determinación del presupuesto con honorarios de planta (Fuente: Elaboración propia, 2018).

#### 4.3.2.2.2. Requisitos de financiamiento del proyecto

Se realiza un estudio de mercado que determina que la mejor opción de financiamiento es un crédito para Pyme, conocido como “Crédito adquirencia”, en el Banco de Costa Rica, cuyos requisitos y características de financiamiento son las siguientes:

Cuadro 17. Requisitos de financiamiento (Fuente: Elaboración propia, 2018)

Detalle	Banco Costa Rica
Monto consultado	₡5.500.000,00
Moneda	colones
Tipo de garantía	Fiduciaria
Plazo	3 años
Comisión	Línea de Crédito Revolutiva
Cuota	₡234.740,63

Detalle	Banco Costa Rica
<b>Requisitos</b>	Personas Jurídicas nacionales o físicas costarricenses o extranjeras con una condición legítima de residente que realicen actividades comerciales: Afiliadas al sistema de recepción de tarjetas; por medio del BCR. Mínimo \$1.000 por mes facturación con datafonos de BCR; o que demuestre continuidad de facturación con otro emisor. Con un mínimo de seis meses de estar afiliado al sistema de recepción de tarjetas. Con al menos un año de operación. Que se encuentre al día con las obligaciones de la CCSS.

### 4.3.3. Proceso de Controlar los Costos

La finalidad del Plan de Gestión de Costos es establecer la línea base de los costos del proyecto, esta permitirá al Director del Proyecto garantizar el logro de las actividades y poder gestionar la terminación del proyecto dentro del presupuesto aprobado para el mismo.

Para tales efectos es necesario el control y monitoreo de los costos reales de cada una de las actividades. Este monitoreo y control permitirá identificar desviaciones en la línea base del presupuesto y de este modo proceder a establecer las acciones preventivas o correctivas necesarias para el cumplimiento del alcance del proyecto, con la eficiencia de recursos.

#### 4.3.3.1. Entradas

**4.3.3.1.1. Requisitos de financiamiento del proyecto:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.3.2.

#### 4.3.3.2. Salidas

##### 4.3.3.2.1. Control de cambios

En el proyecto para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, se establece la siguiente plantilla de control del presupuesto, para asegurar que se monitoree en tiempo y forma el costo real

de cada una de las actividades del proyecto y se realicen los ajustes necesarios para la satisfacción del mismo.

Por ello es necesario que el Director del Proyecto presente el análisis del impacto que tendría cada solicitud de cambio generadas según el proceso de solicitudes de cambio descrito en el apartado 4.1.5, en estado “aprobado” y “en estudio” anteriormente analizadas.

A la vez se establece el siguiente mecanismo de control con respecto a las variaciones de presupuesto identificadas durante el procedimiento de monitoreo semanal:

- a. Se aceptarán todas las variaciones que afecten positivamente la línea base del presupuesto del proyecto.
- b. Se aceptarán únicamente variaciones que no afecten más del 5% de la línea base del presupuesto del proyecto.
- c. En caso de determinarse un sobre costo en la ejecución de actividades, el Director de Proyecto en un periodo de tres días debe determinar la afectación en la línea base del costo.
- d. El análisis realizado debe incluir la previsión de los recursos para las nuevas fechas probables de ejecución de las actividades. A la vez debe ofrecer al menos una técnica de optimización de recursos con la finalidad de ajustar nuevamente el presupuesto del proyecto.
- e. Debe detallar en la aplicación de esta técnica los recursos requeridos, los responsables y la metodología de acción para aplicar esta estrategia.
- f. El mismo será presentado a los patrocinadores del proyecto para que aprueben ya sea la variación en la línea base del presupuesto o la aplicación de la estrategia para lograr el ajuste en el presupuesto.
- g. La variación será demostrada con la plantilla mostrada en el Cuadro N° 18 y se documentará la aprobación o rechazo de la decisión mediante la Plantilla de Solicitudes de Cambio, descrita anteriormente en el apartado de Salidas del Proceso 4.1.5.

La dinámica de verificación se realizará semanalmente los viernes de cada semana y estará a cargo del Director del Proyecto su aplicación y validación con respecto a la línea base del presupuesto establecido.

**Cuadro 18. Plantilla para el control de costos del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

ID	Nombre de tarea	Recurso	Monto estimado	Monto Final Real	% Variación

#### 4.4. Plan de Gestión de Recursos Humanos

En este apartado se va a desarrollar un Plan de Gestión de Recursos Humanos, para determinar la estructura organizacional necesaria para completar este proyecto.

El desarrollo del presente objetivo tiene como finalidad organizar, gestionar y controlar los procesos que administran los recursos humanos asignados como equipo de proyecto y al cual se le asignarán los roles y responsabilidades para completar el proyecto.

Los siguientes tres procesos comprenden la gestión de recursos humanos de un proyecto, los cuales se desarrollan en el presente apartado para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, con sus entradas y salidas correspondientes:

- a. Adquirir el Equipo del Proyecto: El completar el proyecto eficientemente, está estrechamente relacionado con la asignación de responsabilidades a personas con las habilidades específicas, por lo que la obtención de un equipo competente es un beneficio clave en el proceso.
- b. Desarrollar el Equipo del Proyecto: Como beneficio del equipo se valorará la necesidad de desarrollar las competencias, habilidades, la interacción entre los miembros y el entorno para mejorar un mejor desempeño del equipo de proyecto.
- c. Dirigir el Equipo del Proyecto: Proceso de seguimiento y control del desempeño del equipo de proyecto, con la finalidad de detectar conflictos, ofrecer realimentaciones, o identificar la necesidad de gestionar cambios en el equipo del proyecto, que permitan realizar acciones correctivas para optimizar el desempeño del equipo en el desarrollo del proyecto.

#### **4.4.1. Adquirir el equipo del proyecto**

Mediante el proyecto de diagnóstico realizado en el periodo 2017, se identificó que la empresa carece de una estructura organizativa jerarquizada en la que exista una gerencia y coordinadores tanto del área operativa como de recursos humanos, por lo que con la entrega final del proyecto, se pretende contar con una jerarquización formal de responsables y procesos propios de la Gestión de Recursos Humanos, para que este departamento se encargue de la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa.

##### **4.4.1.1. Entradas**

###### **4.4.1.1.1. Factores Ambientales de la Empresa**

El Taller San Rafael Hermanos Leandro, es una empresa de categoría PYME, que actualmente cuenta con 20 colaboradores que laboran para la empresa, es un

negocio heredado a los cuatro hermanos Leandro por el padre y fundador de la empresa.

Mediante el proyecto desarrollado en el año 2017, se determinó que la empresa dispone de personal con muy poca preparación académica formal, ya que el 80% del personal dispone de solamente la primaria concluida, un 15% tiene secundaria finalizada, la minoría, en este caso el 5%, tiene un técnico (Quirós, 2017, p. 68).

Así mismo el Plan de Gestión de Costos, define como estrategia la contratación de un Profesional en Recursos Humanos como personal de planilla y propio de la empresa, quien será el encargado de este departamento, de manera tal que los costos salariales de este profesional responsable, sean costos asumidos por la empresa. Para efectos de atención del proyecto se contempla utilizar una estructura Matricial Fuerte, en donde este profesional se dedique en principio únicamente al proyecto, pero posteriormente este profesional continuará trabajando para la empresa.

Partiendo de estos recursos se determina que la técnica para la adquisición del equipo de trabajo, es la contratación de nuevo personal que permita satisfacer la necesidad de la empresa en cuanto a un miembro del equipo que sea el responsable de ejecutar las tareas del proyecto como contraparte técnica del Director del Proyecto, toda vez que valora la eficiencia del proceso y las aprobaciones a las herramientas como funcionario de la empresa y no como ente externo.

En principio este profesional estará dedicado de lleno al desarrollo del proyecto, posteriormente será liberado para desarrollar las funciones habituales del puesto, por lo que se puede decir que se utilizará una estructura Matricial Fuerte, en la estructura organizativa del proyecto, esta estructura es caracterizada porque tienen muchas de las características de la organización orientada a proyectos: tienen directores de proyecto con dedicación plena y con una autoridad

considerable, así como personal administrativo dedicado a tiempo completo. (PMI, 2013, pág. 23).

#### 4.4.1.2. Salidas

##### 4.4.1.2.1. Asignación del Personal al Proyecto

Tomando en cuenta que se desarrolla el proyecto en una empresa pequeña, el Director del Proyecto será el responsable de iniciar, planificar, ejecutar, monitorear, controlar y cerrar las diversas fases del proyecto, siempre con la aprobación de al menos dos de los tres patrocinadores del proyecto y apoyado en el profesional en recursos humanos, como responsable de la aplicación y validación de las metodologías y herramientas técnicas.

Para tales efectos se desarrollará la ejecución del proyecto mediante el siguiente organigrama jerárquico, con la finalidad de representar los roles de alto nivel.

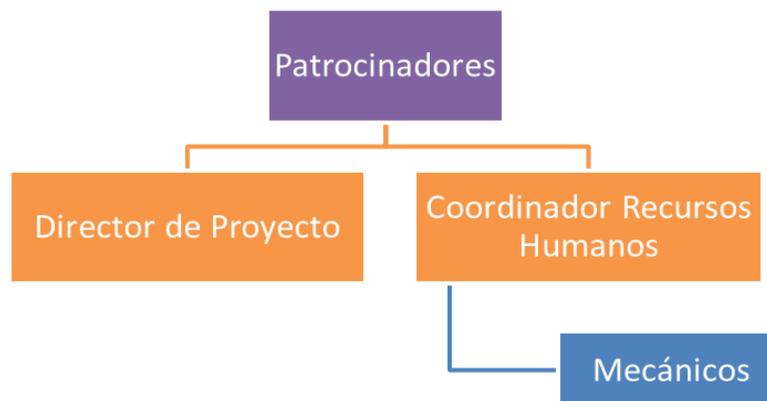


Figura 13. Organigrama del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2018).

Para efectos de establecer roles y responsabilidades se establece la siguiente matriz de roles, los cuales deben respetarse durante la ejecución del proyecto, siempre partiendo del hecho de que las aprobaciones se deben realizar por al menos dos de los tres patrocinadores del proyecto.

Con respecto a las validaciones, estas estarán a cargo del Director del Proyecto, sin embargo, las validaciones técnicas serán realizadas por la Contraparte Técnica del proyecto, el cual es el Profesional en Recursos Humanos.

**Cuadro 19. Matriz de Roles y Responsabilidades del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

ID	Nombre de tarea	Roles			
		Patrocinador	Director proyecto	Profesional RRHH	Colaboradores
1	<b>2. Departamento de RRHH en el Taller San Rafael Hermanos Leandro</b>	A	E - V	I - E - In	P
2	<b>2.1. Estructura Organizativa</b>	A		I	P
3	2.1.1. Identificación de jerarquías		P	E	
4	2.1.2. Representación gráfica	A	V	E	
5	<b>2.2. Estrategia organizacional</b>	A	V		P
6	<b>2.2.1. Definición de visión, misión y valores</b>	A	V - P		P
7	2.2.1.1. Formalizar propuesta de visión de la empresa			I - E - In	
8	2.2.1.2. Formalizar propuesta de misión de la empresa			I - E - In	
9	2.2.1.3. Formalizar propuesta de valores de la empresa			I - E - In	
10	2.2.1.4. Comunicar a los involucrados la identidad de la empresa		E	P	P
11	<b>2.2.2. Definición de objetivos estratégicos</b>	A	V - P		P
12	2.2.2.1. Identificar prioridades de gestión en la empresa			I - E - In	
13	2.2.2.2. Formular propuesta de objetivos estratégicos de la empresa			I - E - In	
14	2.2.2.3. Formalizar propuesta de objetivos estratégicos de la empresa			I - E - In	
15	2.2.2.4. Comunicar a los involucrados las metas de la empresa		E	P	
16	<b>2.2.3. Formulación de Plan estratégico</b>	A	V - P		P
17	2.2.3.1. Formular un plan estratégico a largo plazo			I - E - In	
18	2.2.3.2. Formular un plan estratégico a mediano plazo			I - E - In	
19	2.2.3.3. Formular un plan anual operativo			I - E - In	
20	2.2.3.4. Comunicar a los involucrados el establecimiento de herramientas.		E	P	
21	<b>2.3. Manuales, Reglamentos y Políticas</b>	A		V	P

ID	Nombre de tarea	Roles			
22	<b>2.3.1. Manual de inducción</b>	A	V	I - E - In	P
23	2.3.1.1. Recopilación de la información			I - In	P
24	2.3.1.2. Interpretación de la información			E	
25	2.3.1.3. Diseño de la información		P	E	
26	2.3.1.4. Elaborar la propuesta de herramienta		V	E	
27	2.3.1.5. Metodología de actualización del manual.		V	E	
28	2.3.1.6. Obtener la aprobación	A			
29	<b>2.3.2. Manual de puesto</b>	A	V	I - E - In	P
30	2.3.2.1. Recopilación de la información			I - In	P
31	2.3.2.2. Interpretación de la información			E	
32	2.3.2.3. Diseño de la información		P	E	
33	2.3.2.4. Elaborar la propuesta de herramienta		V	E	
34	2.3.2.5. Metodología de actualización del manual.		V	E	
35	1.3.2.6. Obtener la aprobación	A			
36	<b>2.3.3. Política Institucional</b>	A	V	I - E - In	P
37	2.3.3.1. Recopilación de la información			I - In	P
38	2.3.3.2. Interpretación de la información			E	
39	2.3.3.3. Diseño de la información		P	E	
40	2.3.3.4. Elaborar la propuesta de herramienta		V	E	
41	2.3.3.5. Metodología de actualización de la política		V	E	
42	2.3.3.6. Obtener la aprobación	A			
43	<b>2.3.4. Reglamento Interno</b>	A	V	I - E - In	P
44	2.3.4.1. Recopilación de la información			I - In	P
45	2.3.4.2. Interpretación de la información			E	
46	2.3.4.3. Diseño de la información		P	E	
47	2.3.4.4. Elaborar la propuesta de herramienta		V	E	
48	2.3.4.5. Metodología de actualización del reglamento		V	E	
49	2.3.4.6. Obtener la aprobación	A			
50	<b>2.4. Procedimiento de reclutamiento y selección</b>	A	V	I - E - In	
51	<b>2.4.1. Vacante</b>		V		
52	2.4.1.1. Identificar la vacante		I - In		

ID	Nombre de tarea	Roles			
53	2.4.1.2. Definir perfil adecuado para el puesto			E	
54	2.4.1.3. Definir categoría del puesto y características de este			E	
55	<b>2.4.2. Solicitud</b>		V		
56	2.4.2.1. Parámetros para crear solicitud de oferentes			E	
57	2.4.2.2. Definir el periodo y medio de recepción		I - E		
58	2.4.2.3. Publicar la solicitud			E	
59	<b>2.4.3. Recepción</b>		V		
60	2.4.3.1. Metodología de recepción de ofertas		I - E	I - E	
61	2.4.3.2. Metodología de análisis de ofertas			E	
62	2.4.3.3. Seleccionar posibles candidatos a entrevistas			E	
63	<b>2.4.4. Entrevista</b>		V		
64	2.4.4.1. Programar la entrevista			E	
65	2.4.4.2. Formular propuesta de entrevista			I - E	
66	2.4.4.3. Definir categorización de entrevistas			E	
67	2.4.4.4. Ejecutar entrevistas			E	
68	<b>2.4.5. Evaluación</b>		V		
69	2.4.5.1. Definir criterios de evaluación			I - E	
70	2.4.5.2. Formulación de la evaluación a aplicar			E	
71	2.4.5.3. Convocatoria de evaluación			E	
72	2.4.5.4. Aplicación de evaluaciones			E	
73	2.4.5.5. Obtención de resultados de las pruebas			E - In	
74	<b>2.4.6. Selección</b>		V		
75	2.4.6.1. Identificación de los mejores candidatos.			E - In	
76	2.4.6.2. Definir criterios de selección del personal.			E	
77	2.4.6.3. Tomar la decisión de selección	A			
78	<b>2.4.7. Contratación</b>		V		
79	2.4.7.1. Comunicar los resultados			E	
80	2.4.7.2. Crear contrato			E	
81	2.4.7.3. Formalizar el contrato			E	
82	<b>2.5. Evaluaciones de desempeño y</b>	A	V - In	I - E - V	P

ID	Nombre de tarea	Roles			
	<b>clima organizacional</b>				
83	<b>2.5.1. Metodología de evaluación de personal</b>	A	V	I - E - In	P
84	2.5.1.1. Estudio de mercado que permita identificar herramientas			I	
85	2.5.1.2. Selección de la herramienta de evaluación idónea.			E	
86	2.5.1.3. Aplicación de la herramienta			E - In	P
87	2.5.1.4. Obtención de resultados			E	
88	2.5.1.5. Análisis de resultados		E - V		
89	2.5.1.6. Plantear estrategias	A	I - E - In	I - E - In	P
90	<b>2.5.2. Metodología de clima organizacional</b>	A	V	I - E - In	P
91	2.5.2.1. Estudio de mercado que permita identificar herramientas			I	
92	2.5.2.2. Selección de la herramienta de evaluación idónea.			E	
93	2.5.2.3. Aplicación de la herramienta			E - In	P
94	2.5.2.4. Obtención de resultados			E	
95	2.5.2.5. Análisis de resultados		E - V		
96	2.5.2.6. Plantear estrategias	A	I - E - In	I - E - In	P

Responsabilidades: **I**: Investiga **E**: Elabora **In**: Integra **V**: Valida **A**: Aprueba  
**P**: Participa

#### 4.4.1.2.2. Calendarios de recursos

Partiendo del hecho que se desarrolla un proyecto mediante una estructura organizativa Matricial Fuerte y el Taller Hermanos Leandro se clasifica en categoría Pymes que dispone de una cantidad de personal reducida como miembros del equipo del proyecto y con roles y funciones específicos, los recursos humanos profesionales y operativos seleccionados como miembros del equipo de trabajo tendrán la disponibilidad para trabajar en el proyecto de manera completa, según la estimación de recursos humanos de las actividades desarrollada en el apartado 4.2.3. y durante todo el tiempo de duración del proyecto, establecida en la línea base del cronograma del mismo.

#### **4.4.2. Desarrollar el Equipo del Proyecto**

Las buenas prácticas de la Guía PMBOK® 5ta edición, establece la importancia de contemplar el desarrollo del equipo del proyecto, con la finalidad de contar con un factor crítico de éxito que permita crear un ambiente de trabajo adecuado para el desarrollo de las actividades.

Sin embargo tomando en cuenta que el presente proyecto busca establecer un Departamento de Recursos Humanos, mediante la implementación de metodologías de administración de personal y la aplicación de herramientas de diagnóstico que permita crear una línea base del clima organizacional de la empresa; trasladada a una apreciación sistemática de valor que una persona demuestra, por sus características personales o por sus prestaciones, a la organización de la que forma parte. La aplicación de estas metodologías y herramientas permitirán plantear estrategias para incentivar o fortalecer las oportunidades de mejora identificadas.

Es necesario el desarrollo del equipo del proyecto con la finalidad de lograr un alto desempeño del equipo mediante una buena comunicación, la creación de espíritu de equipo, el desarrollo de la confianza entre los miembros del equipo, la resolución de conflictos de manera colaborativa, entre otras fortalezas que debe desarrollar el Director de Proyecto, con la finalidad que el desarrollo del proyecto cumpla con la línea base del alcance establecido.

Para tales efectos se recomienda realizar actividades de tipo *team building*, de manera tal que se empleen diferentes metodologías de trabajo para desarrollar la motivación entre los colaboradores y motivar así a los miembros del equipo en la gestión del proyecto y lograr de este modo altos rendimientos de manera general.

Estas actividades facilitan una mejor comunicación, motiva al personal a identificarse como miembro de la empresa, promueve la creatividad dentro de los compañeros de equipo, permite la resolución de conflictos mediante el desarrollo

de habilidades estratégicas y finalmente y de suma importancia para el proyecto que nos atiende, permite romper barreras entre los compañeros y el equipo del proyecto.

Estos beneficios serán de gran valor para el desarrollo del presente proyecto, ya que tanto los miembros del equipo del proyecto requieren desarrollar sus habilidades ante los colaboradores de la empresa, como los colaboradores quienes serán los encargados de brindar la información pertinente durante la aplicación de las técnicas y herramientas, que posteriormente serán analizadas por el equipo del proyecto. Por lo que la actividad de desarrollar el equipo del proyecto permitirá garantizar un mejor desempeño del equipo de proyecto y los resultados de este.

#### **4.4.2.1. Entradas**

**4.4.2.1.1. Asignación de personal al Proyecto:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.4.1.2.

**4.4.2.1.2. Calendarios de recursos:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.3.2.

#### **4.4.2.2. Salidas**

##### **4.4.2.2.1. Evaluaciones del desempeño del equipo**

Con la finalidad de obtener una medición cuantificable del éxito técnico conforme a objetivos previamente acordados para el proyecto, se establece una herramienta de medición. La misma estará estrechamente relacionada con los componentes de la triple restricción (alcance, tiempo, presupuesto), además de la calidad e indicadores de habilidades, competencias, aptitudes y rendimiento.

La herramienta será aplicada bimensualmente por parte del profesional de recursos humanos, quien en conjunto con el colaborador evaluado establecerá el objetivo profesional y una meta del colaborador. Este objetivo y meta debe contribuir con el objetivo general del proyecto, y será el parámetro mediante el

cual será valorado el miembro del equipo en cada una de sus evaluaciones mensuales.

Los resultados serán divulgados a cada miembro del equipo del proyecto por parte del Profesional en Recursos Humanos y trasladados al Director de Proyecto, quien en un plazo de dos días debe indicar a los patrocinadores mediante informe los resultados de las mismas, de ser necesario en dicho informe debe detallar los cambios requeridos para mejorar el desempeño del equipo.

#### 4.4.2.2.1.1. Plantilla para Evaluaciones del desempeño del equipo

La herramienta de evaluación de desempeño establecida en el proyecto para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro es la siguiente:

### TALLER SAN RAFAEL HERMANOS LEANDRO

Departamento de Recursos Humanos

Fórmula de Evaluación Del Desempeño



Nombre:
Objetivo profesional:
Puesto:
Meta profesional:

Instrucciones: Encierre con un círculo el número de puntos que se ajusta mejor al rendimiento del servidor en la casilla de cada aspecto evaluado. Asigne el puntaje de acuerdo al siguiente criterio:

Nunca	Casi nunca	Regularmente (normal)	Casi siempre	Siempre
1 punto	2 puntos	3 puntos	4 puntos	5 puntos

### I. PARTE - TRIPLE LÍNEA BASE

Factor a evaluar	Valoración				
Alcance: Cumple generalmente con la línea base del alcance establecida en el proyecto según la matriz de trazabilidad de cada actividad	1	2	3	4	5

Cronograma: Ejecuta generalmente a tiempo a su trabajo y respeta el cronograma según la línea base del mismo	1	2	3	4	5
Presupuesto: Los recursos estimados para la línea base de presupuesto son generalmente suficientes para la gestión de actividades	1	2	3	4	5
Calidad: Cumple generalmente con los parámetros de calidad establecidos en el proyecto	1	2	3	4	5

## II. PARTE - Cualidades personales: habilidades, conocimientos, aptitudes y rendimiento del Servidor

Factor a evaluar	Valoración				
a) Puntualidad: Llega generalmente a tiempo a su trabajo y respeta los horarios establecidos para descansos y alimentación.	1	2	3	4	5
b) Calidad: Por lo general su trabajo es preciso, no requiere ser corregido con frecuencia.	1	2	3	4	5
c) Productividad: Finaliza su trabajo en el tiempo estimado.	1	2	3	4	5
d) Capacidad: Es capaz de ejecutar las tareas de diferentes puestos a la vez cuando así es requerido.	1	2	3	4	5
e) Relaciones Interpersonales: Tiene una adecuada actitud para relacionarse con superiores, compañeros y usuarios; contribuyendo a mantener y mejorar la imagen de su unidad de trabajo	1	2	3	4	5
f) Asistencia: Mantiene una permanente asistencia y justifica claramente sus ausencias cuando se han presentado.	1	2	3	4	5
g) Cooperación: Tiene disposición y entusiasmo por cooperar con compañeros y superiores en el desempeño de su trabajo	1	2	3	4	5
h) Trabajo en Equipo: ejecuta las tareas a su cargo que agilicen el trabajo de su departamento.	1	2	3	4	5

## III. PARTE - Revisión del Objetivo y meta profesional

Instrucciones: Consulte al miembro del equipo una vivencia donde se demuestre el cumplimiento de la meta profesional establecida y defina una nueva meta para la siguiente evaluación de personal.

Experiencia:
Nueva meta:

#### IV. PARTE - Resultados de la Evaluación

Puntuación Total Obtenida =  (sume la cantidad de puntos obtenidos por el servidor en cada uno de los aspectos calificados)

Calificación Obtenida = \_\_\_\_\_ (Asigne una calificación de conformidad con el siguiente cuadro)

Regular	De 13 a 28 puntos
Bueno	De 29 a 44 puntos
Muy Bueno	De 45 a 61 puntos
Excelente	De 62 a 65 puntos

#### V. PARTE- Opinión del servidor con relación al resultado

En el día de hoy recibí y leí el resultado de la Evaluación del Desempeño y manifiesto:

Conformidad con el resultado ( )

Disconformidad con el resultado ( )

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma del Servidor \_\_\_\_\_

#### V. PARTE - Oportunidades de mejora identificadas

---



---



---

#### 4.4.3. Dirigir el Equipo del Proyecto

Con la finalidad de crear un equipo de alto desempeño en el desarrollo del proyecto, se establecerá un seguimiento y control del desempeño del equipo a nivel global e individual, que permita detectar conflictos de manera oportuna, ofrecer realimentaciones o asesorías en el desarrollo de actividades. Así como minimizar los riesgos en cuanto a la afectación del comportamiento del equipo del proyecto y las relaciones entre estos, para identificar la necesidad de gestionar cambios en el equipo del proyecto de manera oportuna, que permitan realizar acciones correctivas para optimizar el desempeño del equipo en el desarrollo del proyecto.

#### **4.4.3.1. Entradas**

**4.4.3.1.1. Asignación de personal al Proyecto:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.4.1.2.

**4.4.3.1.2. Evaluaciones del desempeño del equipo:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.3.2.

#### **4.4.3.2. Salidas**

##### **4.4.3.2.1. Solicitudes de cambio**

En caso de identificarse necesidades de cambios de personal en el equipo del proyecto se definirá primeramente la situación que lo ocasiona, a saber situación imprevisible o por elección, según sea la situación el procedimiento a seguir es el siguiente:

##### **4.4.3.2.1.1. Situación imprevisible**

Se valorará la necesidad de sustituir el miembro del equipo o de continuar la ejecución del proyecto sin este miembro, para tales efectos los perfiles indispensables en la ejecución del proyecto son: Director de Proyecto, Profesional en Recursos Humanos y dos de los tres socios que participan en el proyecto, en caso de tratarse de un mecánico del taller, el proyecto continuará con la cantidad de personal disponible.

##### **4.4.3.2.1.2. Por elección**

Previo a la aplicación de cada una de las herramientas, según las actividades del proyecto, en coordinación con los patrocinadores del proyecto se valorará la necesidad de participar la totalidad de personal o solo una parte del mismo, así como la programación de la actividad, ya sea de manera conjunta o segmentada, de este modo se efectuará la actividad una vez planificada. El perfil indispensable en la aplicación del proceso es el Profesional en Recursos Humanos, para efectos de análisis y de valoración del Director del Proyecto y para las actividades de aprobación de dos de los tres socios que participan en el proyecto.

Igualmente el miembro del equipo del proyecto que obtenga dos veces, durante la aplicación de las evaluaciones de desempeño, una calificación de “Regular”, será removido del equipo del proyecto y será informado, por parte del Director del Proyecto a los patrocinadores del proyecto la situación, quien ofrecerá a la vez la opción de remplazo o en su defecto la viabilidad de continuar el proyecto sin este recurso, dependiendo de la estimación de recursos del proyecto.

Una vez definida la metodología a aplicar, en caso de requerirse la asignación de un nuevo miembro y ya identificado el mismo, el Director del Proyecto será el responsable de socializar el proyecto con este nuevo personal. Para tales efectos deberá explicar la finalidad de mismo y las herramientas a aplicar e integrarlo al equipo del proyecto. Además brindará un documento donde identifique los roles, responsabilidades y periodo a requerir este recurso; para tales efectos el miembro aprobará o rechazará el compromiso.

Se utilizará la siguiente Solicitud de Cambio de Personal para asegurar la asignación formal de este nuevo miembro del equipo del proyecto o en su defecto el retiro y la no sustitución del miembro.

**Cuadro 20. Plantilla para Cambio de Personal (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Plantilla para cambios del Recurso Humano del proyecto		
Fecha de la solicitud: _____		
Nombre del proyecto: _____		
Nombre de quien se retira: _____		
Motivo de retiro: _____ _____		
Nombre del nuevo miembro: _____		
Firma de aprobación	Firma de aprobación	Firma de aprobación

<b>Plantilla para cambios del Recurso Humano del proyecto</b>	
Fecha de asignación: _____	
Fecha de socialización: _____	
Firma de compromiso	Estado de la solicitud: (    ) Aprobado (    ) Rechazado

#### **4.5. Plan de Gestión de Comunicaciones**

Formular un Plan de Gestión de Comunicaciones, que permita garantizar de forma oportuna y adecuada la planificación, creación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto.

La finalidad del Plan de Gestión de Comunicaciones es brindar a los miembros del equipo del proyecto, un proceso definido de comunicación en el cual la misma se traslade de manera fluida y eficaz. Este proceso busca transmitir información, pero a la vez intercambiar y compartir ideas, estrechar lazos afectivos entre los involucrados, para lograr fortalecer el vínculo que el trabajo en equipo requiere, para la gestión del proyecto.

La gestión de comunicación incluye los siguientes procesos, los cuales serán desarrollados a continuación con sus respectivas entradas y salidas:

- a. Gestionar las Comunicaciones: Se establecerá la debida administración de las comunicaciones del proyecto, desde el origen de la misma hasta la disposición final con los interesados.
- b. Controlar las Comunicaciones: Proceso de monitoreo y control de las comunicaciones con la finalidad de identificar ajustes, para satisfacer las necesidades de información de los interesados.

##### **4.5.1. Proceso de Gestionar las Comunicaciones**

El proceso de gestionar las comunicaciones engloba las actividades requeridas para administrar adecuadamente la información, busca no solo generar la

información, sino a la vez, comunicar la debida información a los interesados y asegurarse que estos la reciban y comprendan.

Para tales efectos se establecerán canales adecuados para que la información fluya, emisor y receptor, y a la vez se administrará el medio de comunicación, así como las técnicas requeridas para una gestión eficaz de las comunicaciones, como lo son la frecuencia y los roles de los involucrados.

#### **4.5.1.1. Entradas**

**4.5.1.1.1. Informes de desempeño del trabajo:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.6.2.

#### **4.5.1.1.2. Factores ambientales de la empresa**

Al ser una empresa de categoría PYMES, a la vez tomando en cuenta que mediante el proyecto de diagnóstico, se identificó que de los 20 colaboradores que laboran para la empresa, únicamente el 60% del personal reporta sus responsabilidades al jefe, el 40% restante lo comunica a un compañero. (Quirós, 2017, p. 76), el Director del Proyecto será el encargado de administrar la gestión de las comunicaciones.

Igualmente a manera de apoyo se establecen los siguientes lineamientos de comunicación los cuales se deben tomar en cuenta en todo momento, para contar con una secuencia y un orden definido de comunicación:

- a. Se acordará el plan de acción entre los técnicos del proyecto, según la línea base de costos y del cronograma.
- b. Se divulgará a los patrocinadores y socios, para contar con su aprobación.
- c. Seguidamente se comunicará al equipo del proyecto las actividades y metodología a realizar.
- d. Se aplicarán las metodologías y los técnicos recopilarán la información.
- e. Se expondrá y comunicarán los resultados y las recomendaciones a los patrocinadores, quienes aprobarán su implementación.

- f. Se expondrá y divulgará al resto del personal, con la finalidad de implementar las nuevas estrategias institucionales.

#### **4.5.1.2. Salidas**

##### **4.5.1.2.1. Comunicaciones del proyecto**

Para efectos de establecer canales adecuados para que la información fluya, a continuación se dispone la Matriz de Comunicaciones que se utilizará a lo largo del desarrollo del proyecto. En esta se tomaron en cuenta las actividades descritas en el cronograma, también los medios de comunicación que serían utilizados y los grupos de interesados del proyecto.

**Cuadro 21 Matriz de Comunicaciones (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Tipo de Comunicación	Dirigido a	Frecuencia	Responsable	Propósito	Recursos
<b>Inicio del Proyecto</b>	Patrocinadores	Una vez al inicio del proyecto	Director del proyecto	Formalización de Acta constitutiva	Presentación PPT Documento PDF para cada participante Equipo de cómputo Proyector
<b>Lista de Stakeholders</b>	Patrocinadores	Una vez al inicio del proyecto	Director del proyecto	Identificar los involucrados y las responsabilidades de estos	Presentación PPT Documento PDF para cada participante Equipo de cómputo Proyector
<b>Contacto Inicial</b>	Coordinado RRHH	Una vez al inicio del proyecto	Director del proyecto	Formalizar el inicio del proyecto y herramientas de gestión para lograr lo planificado	Oficina de RRHH Acta constitutiva Planes de gestión
<b>Reuniones con Patrocinadores y socios del proyecto</b>	Equipo del proyecto	Semanalmente	Director del proyecto	Actualizar el estado actual de los planes de gestión establecidos	Oficina de RRHH Equipo de cómputo Documentos del proyecto
<b>Avances</b>	Patrocinadores	Semanalmente	Director del proyecto	Informar de resultado de avance, con respecto a lo planificado.	Oficina de RRHH Equipo de cómputo Documentos del proyecto

<b>Tipo de Comunicación</b>	<b>Dirigido a</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>	<b>Propósito</b>	<b>Recursos</b>
<b>Informes de Desempeño</b>	Patrocinadores	Bimensualmente	Director del proyecto	Informar del desempeño del trabajo, basado en el triple línea base.	Informe de gestión Documentos del proyecto
<b>Reuniones semanales con Equipo del Proyecto</b>	Equipo del proyecto	Semanalmente	Director del proyecto	Coordinar y gestionar las actividades, así como informar el estado de avance del proyecto	Informe de gestión Documentos del proyecto
<b>Minutas de Reuniones</b>	Personal participante	Durante cada reunión	Director del proyecto Coordinador de RRHH	Documentar los acuerdos y coordinaciones relevantes de cada reunión.	Equipo de cómputo
<b>Avances Diagrama Gantt</b>	Patrocinadores Equipo del proyecto	Semanalmente	Director del proyecto	Documentar el avance con respecto a la línea base de tiempo establecida	Equipo de cómputo Plantilla de monitoreo y control Diagrama en MS Project que permita mostrar los niveles de avance.
<b>Incidentes</b>	Director de proyecto Patrocinadores	Semanalmente	Director de proyecto Coordinador de RRHH	Informar y documentar la existencia de incidentes	Oficina de RRHH Plantilla Registro de Incidentes Plantilla gestión de cambios por gestión de incidentes
<b>Aceptación y Cierre del Proyecto</b>	Patrocinadores	Al final del proyecto	Director del proyecto	Formalizar el cierre del proyecto y la aceptación de los entregables	Presentación PPT Documento PDF para cada participante Equipo de cómputo Proyector

Tipo de Comunicación	Dirigido a	Frecuencia	Responsable	Propósito	Recursos
<b>Lecciones Aprendidas</b>	Director del proyecto	Al final del proyecto	Equipo del proyecto	Documentar las lecciones aprendidas	Oficina de RRHH Equipo de cómputo Documentos del proyecto
<b>Reunión de Cierre</b>	Todos los involucrados del proyecto	Al final del proyecto	Director del Proyecto	Formalizar y comunicar el cierre del proyecto, así como exponer los entregables	Presentación PPT Documento PDF para cada participante Equipo de cómputo Proyector

#### **4.5.2. Proceso de Controlar las Comunicaciones**

Privarán las buenas prácticas de la gestión de las comunicaciones que ofrece la Guía PMBOK® 5ta Edición, en la cual se establece para una adecuada administración de comunicaciones que toda la información que se genere durante el desarrollo del proyecto debe almacenarse y estar disponible en un sitio documental físico y en un sitio electrónico previsto por la empresa, buscando el beneficio de cada uno de los actores interesados.

La responsabilidad del Director del Proyecto es recopilar dicha información y disponerla por secciones, según la actividad realizada y las informaciones o comunicaciones del mismo, dado que la información y la comunicación puede variar considerablemente en función a cómo avanza el proyecto y a los imprevistos que surgen a lo largo del camino.

Igualmente como principal actividad de control será supervisar la Matriz de Comunicaciones en la que se identifiquen acciones correctivas necesarias para asegurar la administración de la información y satisfacer las necesidades de información de los interesados.

##### **4.5.2.1. Entradas**

**4.5.2.1.1. Comunicaciones del proyecto:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.5.1.2.

**4.5.2.1.2. Datos de desempeño del trabajo:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.6.2.

##### **4.5.2.2. Salidas**

###### **4.5.2.2.1. Solicitudes de cambio**

Para efectos de gestión de control y administración de solicitudes de cambio, se debe partir de los siguientes lineamientos:

- a. Para contar con la aprobación de una gestión, se debe obtener la firma de al menos dos de los tres socios que participan en el proyecto.
- b. Mantener la comunicación semanal con respecto al control de la línea base del alcance.
- c. En caso de haber variaciones en el control del proceso 4.1.5 Controlar el alcance del proyecto, se debe realizar la debida actualización en la Matriz de Comunicaciones.
- d. Mantener la comunicación semanal con respecto al control de la línea base del cronograma.
- e. En caso de haber variaciones en el control del proceso 4.2.6. Control de la Gestión del Cronograma del Proyecto, se debe realizar la debida actualización en la Matriz de Comunicaciones.
- f. Mantener la comunicación semanal con respecto al control de la línea base de los costos.
- g. En caso de haber variaciones en el control del proceso 4.3.3. Control de los Costos del Proyecto, se debe realizar la debida actualización en la Matriz de Comunicaciones.
- h. Mantener la comunicación bimensual con respecto a Dirigir el Equipo del Proyecto.
- i. En caso de haber variaciones en el control del proceso 4.4.3. Dirigir el Equipo del Proyecto, se debe realizar la debida actualización en la Matriz de Comunicaciones.

Es necesaria la debida actualización de la Matriz de Comunicaciones, simultáneamente se controla y monitorea la gestión de los procesos de la administración del proyecto. En caso de requerir alguna variación, acción correctiva o preventiva, reparación o actualización se debe documentar según los procesos de control de cada gestión y actualizar los documentos del proyecto, incluidos los documentos de la gestión de comunicación, para tales efectos se establece la siguiente Plantilla de Control de Comunicaciones.

**Cuadro 22 Plantilla Control de Comunicaciones (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Plantilla Control de Comunicaciones del proyecto	
Fecha: _____ Hora de inicio: _____ Hora final: _____	
Nombre del proyecto: _____	
Convocado por: _____	
Motivo de la comunicación: _____ _____	
Medio / Metodología: _____	
Participantes	
Observaciones: _____ _____ _____ _____	

#### **4.6. Plan de Gestión de Interesados**

En este apartado se busca construir un Plan de Gestión de Interesados, que permita identificar los intereses y su impacto en el proyecto a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

Planificar la Gestión de los Interesados es el proceso de elaboración de estrategias de gestión, apropiados para que los interesados participen de manera efectiva en todo el ciclo de vida del proyecto, de conformidad con las buenas prácticas recomendadas por la Guía PMBOK® 5ta Edición, identifica la gestión de los involucrados como la finalidad de determinar las expectativas y requerimientos de un proyecto, a partir del manejo de los involucrados y de su gestión.

La administración de los mismos tiene el cometido de las relaciones entre una organización y sus grupos de interés o interesados del proyecto. Estas relaciones tienen un impacto sobre los individuos y sus organizaciones, que puede ser positivo, o influir negativamente en el éxito de cualquier proyecto. Por lo que las estrategias de gestión se basan en minimizar las amenazas o los impactos negativos al proyecto y potencializar las fortalezas o los impactos positivos.

Los siguientes tres procesos comprenden la gestión de los interesados de un proyecto, los cuales se desarrollan en el presente apartado para el proyecto que nos atiende, con sus entradas y salidas correspondientes:

- a. Identificar a los interesados: Mediante la investigación se pretende identificar a las personas, los grupos, comunidades u organizaciones que se pueden ver afectadas positiva o negativamente con las decisiones o acciones del proyecto, con la finalidad de documentar los intereses de estos y la influencia de los mismos en el proyecto.
- b. Gestionar la participación de los interesados: Proceso mediante el cual se administrarán los intereses y se trabajará mediante la comunicación, la satisfacción de necesidades y de expectativas de los interesados.

- c. Controlar la participación de los interesados: Proceso de seguimiento y control de las expectativas e intereses de los involucrados, con la finalidad de identificar la necesidad de gestionar cambios que permitan realizar acciones correctivas o preventivas para optimizar el desempeño de la gestión de involucrados del proyecto.

#### **4.6.1. Proceso de Identificar a los Interesados**

Como estrategia de administración de interesados se realiza un análisis, para identificar a los interesados del proyecto para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro con la finalidad de realizar una clasificación según los niveles de poder e influencia que puedan generar sobre el proyecto y posteriormente priorizar esta categorización y plantear estrategias de gestión según corresponda.

##### **4.6.1.1. Entradas**

**4.6.1.1.1. Acta de constitución del proyecto:** descrito anteriormente en el apartado Salidas del Proceso 4.1.1.

**4.6.1.1.2. Documentos de las adquisiciones:** mostrados en el Plan de Gestión de las Adquisiciones apartado 4.9.1.1.1.

##### **4.6.1.2. Salidas**

###### **4.6.1.2.1. Registro de interesados**

Se identifican los siguientes involucrados y se realiza un análisis de participación de cada uno de ellos en el proyecto, con la finalidad de basar la clasificación de cada uno, según el poder y la influencia que ejerzan durante todo el ciclo de vida del proyecto.

**Cuadro 23. Identificación de interesados (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Involucrado	Participación
Patrocinadores y socios	Encargado de aprobaciones y de brindar el aporte económico del proyecto.

Involucrado	Participación
Coordinador de Recursos Humanos	Gestiona la aplicación de herramientas del proyecto e interactúa con los involucrados.
Coordinador Operativo	Participante activo de las actividades del proyecto, fuente primaria de información.
Mecánicos Automotrices	Participante activo de las actividades del proyecto, fuente primaria de información.
Clientes	Involucrado externo, se beneficia colateralmente con la adecuada administración del personal de la empresa.
Proveedores	Ofrecen suministros para el equipamiento del departamento y como insumos para la operación de la empresa.

Cabe mencionar que de los cuatro socios y dueños del proyecto, solamente tres de ellos patrocinan y participarán del proyecto, según entrevista con los mismos se debe principalmente a la agenda con la que trabajan que imposibilita la participación de los cuatro, no obstante se considera conveniente contemplar en la Gestión de Interesados la totalidad de los cuatro socios y únicamente a tres de ellos como miembros activos del equipo del proyecto.

#### **4.6.1.2.1.1. Criterios de priorización**

Con la finalidad de plantear estrategias de acción para la adecuada gestión de involucrados, mediante el siguiente listado se establecen los criterios de priorización utilizados para clasificar a los involucrados identificados anteriormente:

- a. Decisiones: capacidad de influir en la toma de decisiones de la organización (poder); afectación por las decisiones tomadas (interés).
- b. Ingresos: capacidad de influir en la obtención de ingresos (poder); afectación por los ingresos generados (interés).
- c. Operación: capacidad de influir en las operaciones del negocio (poder); afectación por la entrada en operación del proyecto (interés).

- d. Estrategia: capacidad de influir en la estrategia y direccionamiento del proyecto (poder); afectación por la estrategia de implementación del proyecto (interés).
- e. Reputacional: capacidad de incluir en la imagen del proyecto (poder); afectación por la estrategia de implementación del proyecto (interés).

Aplicando las buenas prácticas de clasificación de los involucrados que ofrece la Guía PMBOK® 5ta Edición, se categorizará mediante la Matriz Poder/Influencia las partes interesadas en el proyecto, para tales efectos se utilizará la información analizada anteriormente según los involucrados, su participación y los criterios de priorización, para posteriormente clasificarlos en la Matriz de Poder/Influencia, según las siguientes ubicaciones.

**Cuadro 24. Puntuación de Poder/Influencia (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Puntuación Poder	Cuadrante	Puntuación Influencia	Cuadrante
No tiene poder	Inferior	No tiene influencia	Izquierdo
Bajo poder	Inferior	Baja influencia	Izquierdo
Mediano poder	Inferior	Mediana influencia	Izquierdo
Alto poder	Superior	Alta influencia	Derecho
Muy alto poder	Superior	Muy alta influencia	Derecho

Luego de los parámetros anteriores, en la siguiente figura se muestra a manera de gráfica la categorización de Poder/Influencia de cada uno de los involucrados del proyecto.



**Figura 14. Matriz de categorización de involucrados (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

#### 4.6.2. Proceso de gestionar la participación de los interesados

Tomando en cuenta que los interesados de un proyecto, según su categorización van a ejercer impactos que pueden ser positivos, o influir negativamente en el éxito del proyecto, es necesario crear estrategias de gestión que se basan en minimizar las amenazas o los impactos negativos al proyecto y potencializar las fortalezas o los impactos positivos en cada categorización, para así administrar prioritariamente el poder e influencia que cada involucrado ejerza, durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Esta gestión busca crear estrategias para cada categoría de involucrado y así asegurar que el proyecto satisface sus expectativas y necesidades, a la vez que comprenden adecuadamente la finalidad del proyecto y de este modo poder administrar satisfactoriamente estos impactos en el proyecto. Como principales estrategias de gestión de involucrados, según la categorización se establecen las siguientes:

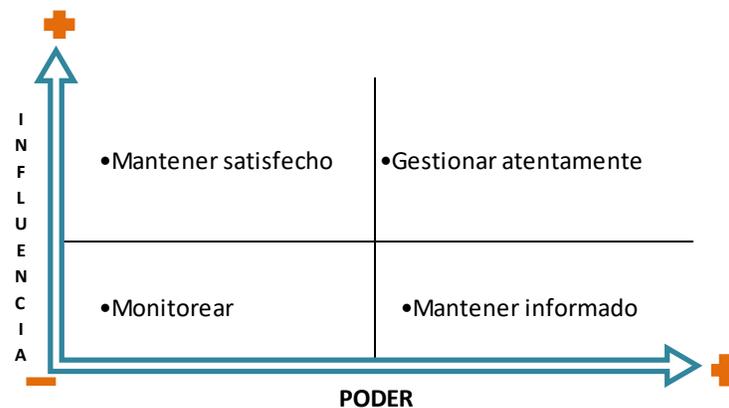


Figura 15. Estrategias para la gestión de involucrados (Fuente: Elaboración propia, 2018, tomada a partir de (PMI, 2013))

El siguiente cuadro detalla las acciones a tomar según la estrategia planteada, las mismas se complementan con las Gestión de la Comunicaciones desarrollada en el apartado 4.5.

**Cuadro 25. Estrategia para la Gestión de Interesados (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Estrategia	Acciones
Gestionar atentamente	Mantener una comunicación abierta y constante, informar los resultados y liderar los procesos de presentación de resultados basados en el cronograma del proyecto.
Mantener satisfecho	Escuchar e involucrar, explicar los criterios técnicos para la elaboración de actividades.
Mantener informado	Mantener una comunicación constante, validar la calidad de las herramientas y de los resultados, coordinar la gestión de actividades proactivamente.
Monitorear	Identificar las cadenas de suministros e involucrar según las necesidades de insumos.

#### **4.6.2.1. Entradas**

**4.6.2.1.1. Plan de Gestión de las Comunicaciones:** descrito anteriormente en el apartado Salidas del Proceso 4.5.

**4.6.2.1.2. Registro de Interesados:** descrito anteriormente en el apartado salidas del proceso 4.6.1.2.

#### **4.6.2.2. Salidas**

##### **4.6.2.2.1. Registro de incidentes**

El Registro de Incidentes es de interés para la ejecución del proyecto con la finalidad de administrar los riesgos de resistencia al cambio que se puedan presentar con respecto a los involucrados o en su defecto, en el caso de el Coordinador de Recursos Humanos, la aplicación e implementación de herramientas de calidad es necesaria para garantizar que los resultados sean eficientes.

Para tales efectos se establece la siguiente Plantilla de Registro de Incidentes, la elaboración de las mismas pueden ser realizadas por cualquier involucrado y

puede realizarla mediante anonimato, no obstante la totalidad deben ser valoradas proactivamente por parte del Director del Proyecto, para gestionar la estrategia adecuada, a la vez para determinar la necesidad de gestionar alguna solicitud de cambio en la gestión del proyecto.

**Cuadro 26. Plantilla Registro de Incidentes (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Plantilla Registro de Incidentes del proyecto
Nombre del proyecto: _____
Detalle del incidente: _____ _____ _____
Involucrados relacionados: _____
Fecha del incidente: _____

#### **4.6.3. Proceso de Controlar la Participación de los Interesados**

La importancia de este proceso radica en la gestión adecuada de estrategias de manera tal que por una mala información o por falta de involucrar a los interesados del proyecto, no se vayan a generar impactos negativos en el mismo, por lo que es necesario el monitoreo y control de la gestión y la adecuada administración de los incidentes registrados, durante todo el ciclo de vida del proyecto, para identificar la necesidad de realizar acciones preventivas o correctivas que permitan la evolución eficiente del proyecto en el ambiente cambiante en el que se desarrolla.

##### **4.6.3.1. Entradas**

**4.6.3.1.1. Registro de interesados:** descrito anteriormente en el apartado salidas del proceso 4.6.1.2.

**4.6.3.1.2. Datos de desempeño del trabajo:** descrito anteriormente en el apartado Salidas del Proceso 4.2.6.2.

#### **4.6.3.2. Salidas**

##### **4.6.3.2.1. Solicitudes de cambio**

Las Solicitudes de Cambio serán realizadas según el análisis de los incidentes identificados, este análisis estará a cargo del Director del Proyecto y deberá realizar un análisis adecuado previo a ser presentada la solicitud a los patrocinadores del proyecto, este análisis incluye:

- a. El Director de Proyecto revisará semanalmente la existencia de incidentes presentados durante el periodo.
- b. Para efectos de análisis se entrevistará a los coordinadores del proceso, para que estos valoren la necesidad o no del cambio.
- c. Los mismos clasificarán las solicitudes en estado “Atendido” o “No atendido”. El estado de “No atendido”, significa que requiere de la intervención de estrategias para la gestión.
- d. El Director de Proyecto en conjunto con los involucrados afectados establecerá la estrategia de solución.
- e. El Director de Proyecto analizará el impacto del cambio en el resto del proyecto.
- f. Una vez realizado el análisis, el Director expondrá a los patrocinadores del proyecto los impactos y variaciones en las líneas base del proyecto, quienes en conjunto decidirán la implementación o el descarte de la solicitud.
- g. Para la aprobación o descarte de estas, se respetarán los lineamientos expuestos en el apartado de salidas del proceso 4.1.5.

Igualmente, de identificarse la necesidad de gestionar cambios de manera preventiva, será presentada por el Director del Proyecto para su aprobación según los lineamientos establecidos y se justificará su necesidad de implementación como una estrategia para reducir la probabilidad de incurrir en un desempeño negativo del proyecto en el futuro.

Para tales efectos se establece la siguiente Plantilla de gestión de cambios por gestión de incidentes, para así documentar la necesidad identificada y la misma sea la justificación de la acción correctiva o preventiva planteada.

**Cuadro 27. Plantilla gestión de cambios por gestión de incidentes (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Plantilla gestión de cambios por gestión de incidentes	
Nombre del proyecto: _____ Fecha del incidente: _____	
Detalle del incidente: _____ _____ _____	
Involucrados relacionados: _____ _____	
Fecha de revisión y análisis	Estado del incidente: ( ) Atendido ( ) No atendido
Estrategia de solución propuesta: _____ _____	
Impactos del cambio solicitado: _____ _____ _____	
Proceso a seguir para implementar el cambio: _____ _____	

#### **4.7. Plan de Gestión de Riesgos del Proyecto**

En este apartado se va a procurar desarrollar un Plan de Gestión de los Riesgos del proyecto, para llevar a cabo la planificación, identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos del proyecto.

Inicialmente, se van a establecer los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos. Como salida de este proceso se encuentra el Plan de Gestión de los Riesgos, en el cual se detalla el componente de categorización de los riesgos identificados.

Sabemos que es imposible administrar o mitigar la totalidad de los riesgos del proyecto, no obstante la planificación tiene como objetivo aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto.

A razón de lo anterior se desarrollan, con sus entradas y salidas, los siguientes cinco procesos que comprenden la gestión de riesgos del proyecto para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro:

- a. Identificar los riesgos: Se determinan, describen y documentan los diferentes riesgos que pueden impactar el proyecto, según el análisis de documentos y de entorno.
- b. Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos: Se describe cualitativamente cada uno de los impactos que puedan generar los riesgos identificados en el proyecto.
- c. Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos: Se estima el impacto cuantitativo que pueda ejercer cada uno de los riesgos identificados en la gestión del proyecto, en caso de materializarse.
- d. Planificar la Respuesta a los Riesgos: Mediante la categorización de los riesgos se establecen estrategias que permitan aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto

de los eventos negativos en el proyecto, con respecto a la identificación y los análisis previos.

- e. **Controlar los Riesgos:** Proceso de seguimiento y control del comportamiento de los riesgos identificados, con la finalidad de ejecutar estrategias, o identificar la necesidad de gestionar nuevas, este seguimiento busca evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto.

#### **4.7.1. Proceso de Identificar los riesgos**

Basado en la Guía del PMBOK® que define un riesgo como un evento o condición incierta que, de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad; (PMI, 2013, pág. 309), la presente actividad pretende identificar todos aquellos eventos que por una causa interna o externa pueden producirse y causar un impacto en el alcance, el costo, el cronograma, la calidad o el desempeño del proyecto, con la finalidad de gestionar de manera proactiva estos riesgos.

##### **4.7.1.1. Entradas**

**4.7.1.1.1. Plan de gestión de costos:** descrito anteriormente en el apartado 4.3.

**4.7.1.1.2. Plan de gestión de cronograma:** descrito anteriormente en el apartado 4.2.

**4.7.1.1.3. Plan de gestión de calidad:** descrito en el apartado 4.8.

**4.7.1.1.4. Plan de gestión de recursos humanos:** descrito anteriormente en el apartado 4.4.

**4.7.1.1.5. Línea base del alcance:** descrito anteriormente en el apartado 4.1.

**4.7.1.1.6. Estimación de costos de las actividades:** descrito anteriormente en las salidas del proceso el apartado 4.3.1.

**4.7.1.1.7. Estimación de la duración de las actividades:** descrito anteriormente en las salidas del proceso el apartado 4.2.3.

**4.7.1.1.8. Registro de interesados:** descrito anteriormente en las salidas del proceso, el apartado 4.6.1.

#### **4.7.1.2. Salidas**

##### **4.7.1.2.1. Registro de Riesgos**

Para efectos de identificar los riesgos y que posteriormente se priorice su atención, se aplica la actividad de categorizar los riesgos, esta categorización se realiza mediante la herramienta de una estructura de desglose del riesgo (RBS).

Para el presente proyecto se grafica en la siguiente figura que está basada en cuatro grandes ejes de análisis, los cuales son: riesgos de procesos, externos, tecnológicos y administrativos.

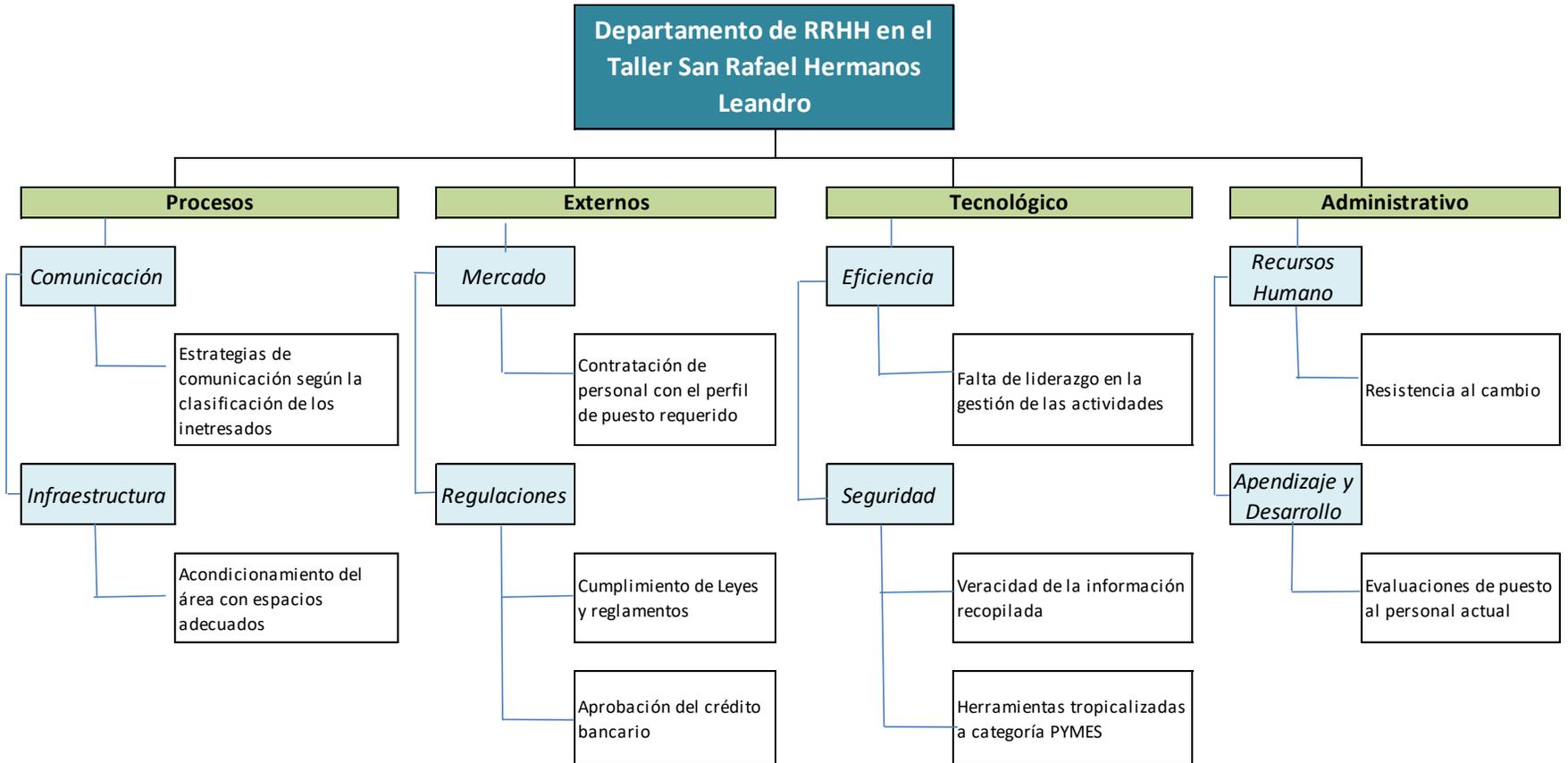


Figura 16. Estructura de desglose del riesgo (RBS) (Fuente: Elaboración propia, 2018).

Una vez identificados los riesgos mediante la estructura de desglose de riesgos, en el siguiente cuadro se procede a codificar estos riesgos y a realizar una descripción del riesgo según la categoría o subcategoría identificada.

**Cuadro 28. Registro de Riesgos (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Código	Causa	Riesgo	Descripción del Riesgo
RP -001	Procesos (Comunicación)	Estrategias de comunicación según la clasificación de los interesados	Si no se realiza una adecuada estrategia de comunicación con los involucrados, puede haber atrasos en la ejecución por mala información
RP -002	Procesos (Infraestructura)	Acondicionamiento del área con espacios adecuados	Si no se adecúa el área del coordinador de recursos humanos, puede haber atrasos en la ejecución.
RE -001	Externo (Mercado)	Contratación de personal con el perfil de puesto requerido	Si se contrata al coordinador de RRHH sin competencias para el puesto, puede afectar la calidad del proyecto.
RE -002	Externo (Regulaciones)	Cumplimiento de Leyes y reglamentos	Si no se cumple con las garantías laborales y los lineamientos para contratar se pueden afectar la calidad y costo del proyecto.
RE -003	Externo (Regulaciones)	Aprobación del crédito bancario	Si no se aprueba el crédito bancario se puede ocasionar un atraso en la planificación de las actividades.
RT -001	Tecnológico (Eficiencia)	Falta de liderazgo en la gestión de las actividades	Si no se logra un liderazgo en la gestión, puede afectar el alcance del proyecto.
RT -002	Tecnológico (Seguridad)	Veracidad de la información recopilada	Si no se recopila información veraz, puede afectar el alcance y calidad del proyecto
RT -003	Tecnológico (Seguridad)	Herramientas tropicalizadas a categoría PYMES	Si no se aplican herramientas adecuadas a la empresa, puede afectar la calidad de la información recopilada
RA -001	Administrativo (RRHH)	Resistencia al cambio	Si se genera una resistencia al cambio organizacional, se puede afectar el alcance del proyecto.
RA -002	Administrativo (Aprendizaje y Desarrollo)	Evaluaciones de puesto al personal actual	Si no se evalúa el personal actual, se pueden generar gastos en actividades que no tendrán retorno en la empresa.

#### 4.7.2. Proceso de Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

Para el análisis cualitativo de los riesgos identificados se aplica un análisis de probabilidad/impacto para cada uno de los riesgos identificados, de este modo se priorizan los riesgos y se determina de manera general una categorización del riesgo en el proyecto.

Para tales efectos se asignan valores numéricos a cada probabilidad de ocurrencia y a cada impacto que genere el riesgo en el proyecto, una vez asignados estos valores, mediante fórmula matemática, se realiza una combinación probabilidad/impacto, para que el resultado de esta permita clasificar a manera de semáforo, cada uno de los riesgos. Finalmente la sumatoria de estos valores determinará el riesgo general del proyecto y esta será la base para posteriormente priorizar los riesgos y planificar estrategias.

En el presente proyecto, se establecen los siguientes valores numéricos a las probabilidades de ocurrencia y al impacto de cada riesgo en el proyecto.

**Cuadro 29 Escala de probabilidad (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Escala de Probabilidad	
Muy Probable	0,9
Bastante Probable	0,7
Probable	0,5
Poco probable	0,3
Muy poco probable	0,1

**Cuadro 30 Escala de impacto (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Escala de Impacto	
Muy Alto	0,8
Alto	0,4
Moderado	0,2
Bajo	0,1
Muy Bajo	0,05

**Cuadro 31. Combinación Probabilidad / Impacto (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Probabilidad / Impacto		Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
		0,05	0,1	0,2	0,4	0,8
Muy Probable	0,9	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72
Bastante Probable	0,7	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56
Probable	0,5	0,03	0,05	0,1	0,2	0,4
Poco probable	0,3	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24
Muy poco probable	0,1	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08

Finalmente para efectos de análisis y evaluación del riesgo global del proyecto, se establecen las siguientes categorías:



Figura 17 Niveles de riesgo (Fuente: Elaboración propia, 2018).

#### 4.7.2.1. Entradas

**4.7.2.1.1. Línea Base del Alcance:** descrito anteriormente en el apartado 4.1.

**4.7.2.1.2. Registro de Riesgos:** descrito anteriormente en las salidas del proceso el apartado 4.7.1.2.

#### 4.7.2.2. Salidas

##### 4.7.2.2.1. Actualizaciones a los documentos del proyecto

Mediante el siguiente cuadro se muestra el análisis cualitativo de los riesgos identificados en la sección 4.7.1.

**Cuadro 32. Análisis Cualitativo de Riesgo (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Código	Causa	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Valor Probabilidad	Impacto	Valor Impacto	Rango
RP -001	Procesos (Comunicación)	Si no se realiza una buena comunicación con los involucrados, puede haber atrasos en la ejecución por mala información	Poco probable	0,3	Muy Alto	0,8	0,24
RP -002	Procesos (Infraestructura)	Si no se adecúa el área del coordinador de recursos humanos, puede haber atrasos en la ejecución.	Muy poco probable	0,1	Moderado	0,2	0,02
RE -001	Externo (Mercado)	Si se contrata a personas sin competencias para el puesto, puede afectar la calidad del proyecto.	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12
RE -002	Externo (Regulaciones)	Si no se cumple con las garantías laborales y los lineamientos para contratar se puede afectar la calidad y costo del proyecto.	Muy poco probable	0,1	Muy Alto	0,8	0,08
RE -003	Externo (Regulaciones)	Si no se aprueba el crédito bancario se puede ocasionar un atraso en la planificación de las actividades.	Poco probable	0,3	Muy Alto	0,8	0,24
RT -001	Tecnológico (Eficiencia)	Si no se logra un liderazgo en la gestión, puede afectar el alcance del proyecto.	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12

Código	Causa	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Valor Probabilidad	Impacto	Valor Impacto	Rango
RT -002	Tecnológico (Seguridad)	Si no se recopila información veraz, puede afectar el alcance y calidad del proyecto	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12
RT -003	Tecnológico (Seguridad)	Si no se aplican herramientas adecuadas a la empresa, puede afectar la calidad de la información recopilada	Muy poco probable	0,1	Moderado	0,2	0,02
RA -001	Administrativo (RRHH)	Si se genera una resistencia al cambio organizacional, se puede afectar el alcance del proyecto.	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12
RA -002	Administrativo (Aprendizaje y Desarrollo)	Si no se evalúa el personal actual, se pueden generar gastos en actividades que no tendrán retorno en la empresa.	Muy poco probable	0,1	Moderado	0,2	0,02
						Riesgo general del Proyecto: <b>MEDIO</b>	0,11

### **4.7.3. Proceso de Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos**

Posterior al análisis cualitativo de riesgos, se procede a ordenar prioritariamente la clasificación de los riesgos y a realizar un análisis cuantitativo que permita determinar una reserva para contingencias del proyecto, en caso de materializarse los riesgos.

Partiendo de este insumo y mediante el juicio de expertos se determina un valor estimado de ejecución, este valor estimado se realiza basado en el valor porcentual obtenido para el riesgo general del proyecto multiplicado por la estimación de costos desarrollado en el apartado 4.3., posteriormente se aplica el valor porcentual obtenido en el rango del riesgo para cada riesgo, al valor estimado de cada riesgo, con la finalidad de determinar un monto cuantificable para la reserva de contingencias del proyecto.

#### **4.7.3.1. Entradas**

**4.7.3.1.1. Plan de gestión de costos:** descrito anteriormente en el apartado 4.3.

**4.7.3.1.2. Plan de gestión de cronograma:** descrito anteriormente en el apartado 4.2.

**4.7.3.1.3. Registro de Riesgos:** descrito anteriormente en las salidas del proceso el apartado 4.7.1.2.

#### **4.7.3.2. Salidas**

##### **4.7.3.2.1. Actualizaciones a los documentos del proyecto**

A continuación se muestra de manera ordenada prioritariamente la clasificación de los riesgos y el análisis cuantitativo de los riesgos identificados en la sección 4.7.1.

**Cuadro 33. Análisis cuantitativo de riesgo (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Código	Causa	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Valor Probabilidad	Impacto	Valor Impacto	Rango	Valor Estimado	Reserva de contingencia
RP -001	Procesos (Comunicación)	Si no se realiza una buena comunicación con los involucrados, puede haber atrasos en la ejecución por mala información	Poco probable	0,3	Muy Alto	0,8	0,24	€592.848,48	€142.283,63
RE -003	Externo (Regulaciones)	Si no se aprueba el crédito bancario se puede ocasionar un atraso en la planificación de las actividades.	Poco probable	0,3	Muy Alto	0,8	0,24	€592.848,48	€142.283,63
RE -001	Externo (Mercado)	Si se contrata a personas sin competencias para el puesto, puede afectar la calidad del proyecto.	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12	€592.848,48	€71.141,82
RT -001	Tecnológico (Eficiencia)	Si no se logra un liderazgo en la gestión, puede afectar el alcance del proyecto.	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12	€592.848,48	€71.141,82
RT -002	Tecnológico (Seguridad)	Si no se recopila información veraz, puede afectar el alcance y calidad del proyecto	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12	€592.848,48	€71.141,82

Código	Causa	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Valor Probabilidad	Impacto	Valor Impacto	Rango	Valor Estimado	Reserva de contingencia
RA -001	Administrativo (RRHH)	Si se genera una resistencia al cambio organizacional, se puede afectar el alcance del proyecto.	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12	€592.848,48	€71.141,82
RE -002	Externo (Regulaciones)	Si no se cumple con las garantías laborales y los lineamientos para contratar se puede afectar la calidad y costo del proyecto.	Muy poco probable	0,1	Muy Alto	0,8	0,08	€592.848,48	€47.427,88
RP -002	Procesos (Infraestructura)	Si no se adecúa el área del coordinador de recursos humanos, puede haber atrasos en la ejecución.	Muy poco probable	0,1	Moderado	0,2	0,02	€592.848,48	€11.856,97
RT -003	Tecnológico (Seguridad)	Si no se aplican herramientas adecuadas a la empresa, puede afectar la calidad de la información recopilada	Muy poco probable	0,1	Moderado	0,2	0,02	€592.848,48	€11.856,97
RA -002	Administrativo (Aprendizaje y Desarrollo)	Si no se evalúa el personal actual, se pueden generar gastos en actividades que no tendrán retorno en la empresa.	Muy poco probable	0,1	Moderado	0,2	0,02	€592.848,48	€11.856,97
Riesgo general del Proyecto: <b>MEDIO</b>							0,11		€652.133,32
Estimación de presupuesto								€5.389.531,60	

#### 4.7.4. Proceso de Planificar la Respuesta a los Riesgos

Una vez identificado los riesgos y realizado el debido análisis cualitativo y análisis cuantitativo, para categorizar, priorizar y estimar el efecto de dichos riesgos sobre los objetivos del proyecto, se establecen estrategias que permitan abordar los riesgos del proyecto en función de su prioridad introduciendo recursos y actividades en el presupuesto, el cronograma y el plan para la dirección del proyecto, según las necesidades.

Para tales efectos se establecen los siguientes parámetros de aceptabilidad con el objetivo de priorizar la atención de los riesgos del proyecto, a razón de que los recursos son limitados, por lo que es necesario priorizar riesgos, para que durante la ejecución del proyecto se realicen las actividades planteadas para gestionar los riesgos y la administración de alguno de estos no represente un desperdicio de recursos en el proyecto.

**Cuadro 34. Priorización del riesgo (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Priorización de riesgo	
Bajo	Significa que el impacto sería mínimo, o bien, no se interrumpiría el desempeño adecuado de las actividades.
Medio	Representa la posibilidad de tener un impacto considerable que de modo negativo afectaría la operación de las actividades.
Alto	Implica una severa amenaza que podría interrumpir o perjudicar el desempeño adecuado de las actividades.

Además partiendo del hecho del alineamiento de la gestión de costos establecido para el proyecto, el cual establece que se aceptarán únicamente variaciones que no afecten más del 5% de la línea base del presupuesto del proyecto. Mediante estos insumos se aceptarán los riesgos con rangos inferiores a este valor y se plantearán estrategias para los riesgos de nivel medio y alto. No obstante se

mantendrán en un monitoreo constante a lo largo de la ejecución del proyecto, según el avance del proyecto con nuevos riesgos que se presenten o modificaciones de los identificados.

#### **4.7.4.1. Entradas**

**4.7.4.1.1. Registro de Riesgos:** descrito anteriormente en las salidas del proceso el apartado 4.7.1.2.

#### **4.7.4.2. Salidas**

##### **4.7.4.2.1. Actualizaciones a los documentos del proyecto**

A continuación se muestra la planificación de estrategias y las acciones preventivas, con la finalidad de lograr el cumplimiento de la estrategia establecida, para cada uno de los riesgos identificados en la sección 4.7.1.

**Cuadro 35 Análisis cuantitativo de riesgo (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Código	Causa	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Valor Probabilidad	Impacto	Valor Impacto	Rango	Valor Estimado	Reserva de contingencia	Estrategia	Acciones preventivas
RP -001	Procesos (Comunicación)	Si no se realiza una buena comunicación con los involucrados, puede haber atrasos en la ejecución por mala información	Poco probable	0,3	Muy Alto	0,8	0,24	€592.848,48	€142.283,63	Evitar	Contar con un plan de comunicaciones , revisado y aprobado por los patrocinadores del proyecto.
RE -003	Externo (Regulaciones)	Si no se aprueba el crédito bancario se puede ocasionar un atraso en la planificación de las actividades.	Poco probable	0,3	Muy Alto	0,8	0,24	€592.848,48	€142.283,63	Transferir	Acudir a un asesor (MEIC) que le permita a la empresa de categoría PYMES, valorar las opciones del mercado y anticipar el cumplimiento de requerimientos en tiempo y forma.

Código	Causa	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Valor Probabilidad	Impacto	Valor Impacto	Rango	Valor Estimado	Reserva de contingencia	Estrategia	Acciones preventivas
RE -001	Externo (Mercado)	Si se contrata a personas sin competencias para el puesto, puede afectar la calidad del proyecto.	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12	€592.848,48	€71.141,82	Mitigar	Verificación de capacidades, antes de firmar contratos con el candidato electo.
RT -001	Tecnológico (Eficiencia)	Si no se logra un liderazgo en la gestión, puede afectar el alcance del proyecto.	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12	€592.848,48	€71.141,82	Transferir	Identificar los líderes positivos de la empresa para lograr empatía con los demás colaboradores.
RT -002	Tecnológico (Seguridad)	Si no se recopila información veraz, puede afectar el alcance y calidad del proyecto	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12	€592.848,48	€71.141,82	Mitigar	Comunicar y divulgar los resultados obtenidos en la aplicación de las herramientas, con actividades de <i>focus group</i> con los colaboradores.

Código	Causa	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Valor Probabilidad	Impacto	Valor Impacto	Rango	Valor Estimado	Reserva de contingencia	Estrategia	Acciones preventivas
RA -001	Administrativo (RRHH)	Si se genera una resistencia al cambio organizacional, se puede afectar el alcance del proyecto.	Poco probable	0,3	Alto	0,4	0,12	€592.848,48	€71.141,82	Mitigar	Mantener comunicación, seguimiento y control constante que permita gestionar proactivamente el riesgo.
RE -002	Externo (Regulaciones)	Si no se cumple con las garantías laborales y los lineamientos para contratar se puede afectar la calidad y costo del proyecto.	Muy poco probable	0,1	Muy Alto	0,8	0,08	€592.848,48	€47.427,88	Evitar	Mediante <i>check list</i> se identificarán los requerimientos y se supervisará mediante ejercicios de verificación de cumplimiento.
RP -002	Procesos (Infraestructura )	Si no se adecúa el área del coordinador de recursos humanos, puede haber atrasos en la ejecución.	Muy poco probable	0,1	Moderado	0,2	0,02	€592.848,48	€11.856,97	Aceptar	Monitoreo constante a lo largo de la ejecución del proyecto.

Código	Causa	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Valor Probabilidad	Impacto	Valor Impacto	Rango	Valor Estimado	Reserva de contingencia	Estrategia	Acciones preventivas
RT -003	Tecnológico (Seguridad)	Si no se aplican herramientas adecuadas a la empresa, puede afectar la calidad de la información recopilada	Muy poco probable	0,1	Moderado	0,2	0,02	€592.848,48	€11.856,97	Aceptar	Monitoreo constante a lo largo de la ejecución del proyecto.
RA -002	Administrativo (Aprendizaje y Desarrollo)	Si no se evalúa el personal actual, se pueden generar gastos en actividades que no tendrán retorno en la empresa.	Muy poco probable	0,1	Moderado	0,2	0,02	€592.848,48	€11.856,97	Aceptar	Monitoreo constante a lo largo de la ejecución del proyecto.

#### **4.7.5. Proceso de Controlar los Riesgos**

El proceso de monitoreo no se centra ni en un periodo de tiempo definido, ni en una cantidad establecida de riesgos, sino más bien es un proceso que se ejecuta durante todo el ciclo de vida del proyecto y se valora la naturaleza y el ambiente cambiante del proyecto, para identificar la presencia de nuevos riesgos, administrar proactivamente los riesgos identificados o analizar el cambio en algún riesgo identificado.

Tomando en cuenta que ya se tienen identificados los principales riesgos del proyecto, en caso de materializarse alguno de estos se debe aplicar el plan de gestión establecido para el mismo, o en su defecto, en caso de detectarse la presencia de un nuevo riesgo, se debe realizar el proceso de documentación y análisis para posteriormente definir estrategias.

Igualmente este plan de gestión debe ser monitoreado para verificar su utilidad y realidad, o en su defecto, gestionar los cambios en el mismo, con la finalidad de administrar proactivamente los riesgos del proyecto y principalmente minimizar los impactos negativos que pueda generar la materialización del riesgo durante todo el ciclo de vida del proyecto.

##### **4.7.5.1. Entradas**

**4.7.5.1.1. Registro de Riesgos:** descrito anteriormente en las salidas del proceso el apartado 4.7.1.2.

**4.7.5.1.2. Datos de desempeño del trabajo:** descrito anteriormente en el apartado Salidas del Proceso 4.2.6.

##### **4.7.5.2. Salidas**

###### **4.7.5.2.1. Informes de desempeño del trabajo**

A razón de que se requiere documentar el avance del proyecto y el desempeño del mismo a través de la planificación establecida, para la presentación del informe de desempeño se establece como responsable al Director del Proyecto, este debe

crear la planificación adecuada para contar con la información oportunamente y poder desarrollar informes de desempeño veraces.

Estos informes deben ser presentados en reuniones presenciales a los patrocinadores y socios del proyecto, con una periodicidad mensual, y para efectos de presentación se debe mostrar la condición actual contra la planificación estimada, a manera de compendio, para los siguientes parámetros:

- a. Línea base del alcance
- b. Línea base del cronograma
- c. Línea base de costos
- d. Gestión de recursos humanos
- e. Gestión de comunicaciones
- f. Gestión de riesgos
- g. Gestión de interesados
- h. Línea base de calidad
- i. Gestión de adquisiciones

En caso de existir variaciones en la ejecución, con relación a lo planteado, se actuará según los lineamientos definidos para los procesos de control de cada plan de gestión desarrollado en el presente proyecto.

#### **4.7.5.2.2. Solicitudes de cambio**

Para la gestión de riesgos las solicitudes de cambio girarán en dos sentidos, uno de ellos como acciones correctivas, con la finalidad ya sea de establecer planes de contingencia para los riesgos materializados o en su defecto para atender los riesgos emergentes que no fueron previamente identificados y un segundo eje como acción preventiva en caso de determinarse variaciones en los riesgos identificados o de identificarse un nuevo riesgo durante los procesos de monitoreo y control.

Dado que el origen de las acciones no puede ser previsible, con la finalidad de documentar y justificar una solicitud de cambio que atienda cualquiera de los dos ejes, se establece los siguientes lineamientos y plantilla.

- a. Cualquier involucrado del proyecto puede elaborar solicitudes de cambios, siempre y cuando utilice la plantilla establecida para documentar el riesgo.
- b. Todas las semanas el Director del Proyecto analizará las solicitudes presentadas y realizará un análisis de estas, para tales efectos realizará una clasificación primaria de “Aprobado” o “Para estudio”.
- c. A las solicitudes clasificadas como “Aprobadas”, el Director del Proyecto realizará el análisis planteado en el proceso de salidas del apartado 4.1.5.2.
- d. Para las solicitudes clasificadas como “Para estudio”, se presentarán en la reunión semanal del equipo del proyecto para que en conjunto establezcan la aceptación o el descarte de la misma.
- e. Para todas las solicitudes, se debe documentar posterior a su aceptación, los análisis cualitativos, cuantitativos y planes de respuesta, con la finalidad de utilizar esta solicitud como insumo para actualizar los documentos del proyecto.

**Cuadro 36. Plantilla control de riesgos (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Plantilla control de riesgos	
Nombre del proyecto: _____	
Fecha: _____	
Riesgo identificado: _____ _____	
Efecto del riesgo: _____ _____	
Fecha de revisión y análisis	Estado de la solicitud: (    ) Aprobado (    ) Para estudio
Viabilidad de la solicitud luego de estudio: _____ _____	
Resultado de análisis cualitativo y cuantitativo:	

<b>Plantilla control de riesgos</b>
Plan de respuesta al riesgo: _____ _____

#### **4.8. Plan de Gestión de Calidad del proyecto**

En este apartado se va a construir un Plan de Gestión de Calidad, para determinar las responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades identificadas.

La gestión de la calidad del proyecto se centra en velar por la ejecución sistemática de las actividades planificadas en todas las áreas que se contemplan como parte del plan de gestión del proyecto que nos atiende, de manera tal que dicha ejecución busca satisfacer las expectativas, los deseos y las percepciones de los involucrados.

La gestión de calidad establece los objetivos propios del proceso, así como los responsables y los lineamientos con los que se medirá el cumplimiento de objetivos, para tales efectos se desarrollan los siguientes procesos, con sus entradas y salidas correspondientes:

- a. Proceso de Aseguramiento de la Calidad: Mediante las evidencias de la gestión del proyecto para cada una de sus actividades, se determinará el cumplimiento de la calidad, este análisis se realizará aplicando procesos de auditorías que evalúan evidencias para ofrecer hallazgos y conclusiones del cumplimiento de la calidad del proyecto.

- b. Proceso de Controlar la Calidad: Se monitoreará basado en la línea base de la calidad, con la finalidad de identificar ajustes preventivos o correctivos, para poder garantizar una terminación satisfactoria del proyecto mediante la calidad en la gestión.

#### **4.8.1. Proceso de Aseguramiento de la Calidad**

El presente apartado define los objetivos de calidad, las métricas y los responsables de su cumplimiento, con la finalidad de contar con lineamientos definidos para documentar la satisfacción del entregable luego de su ejecución, para tales efectos requiere verificar el cumplimiento de manera sinérgica de los demás procesos de gestión que involucra la administración del proyecto para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro.

##### **4.8.1.1. Entradas**

###### **4.8.1.1.1. Métricas de Calidad**

Para efectos del aseguramiento de la calidad del producto, se verificará su cumplimiento basado en los lineamientos establecidos en el apartado 4.1, específicamente las herramientas de “Matriz de Trazabilidad del Proyecto” y “Definición del Alcance del Proyecto”.

Para efectos del aseguramiento de la calidad del proyecto, se verificará su cumplimiento basado en el cumplimiento de los lineamientos establecidos en los procesos de monitoreo y control de cada proceso desarrollado.

**4.8.1.1.2. Medidas de control de calidad:** descrito en el apartado 4.8.1.2.3.

##### **4.8.1.2. Salidas**

###### **4.8.1.2.1. Política de Calidad del proyecto**

**Cuadro 37. Enfoque de la Política de Calidad (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

<b>Enfoque para la gestión de calidad</b>
<b>Aspectos generales y directrices de la empresa</b>
Se debe velar por el cumplimiento de los lineamientos establecidos para cada entregable y para cada proceso de gestión del proyecto, así como tener su orden jurídico totalmente al día, así como compromisos que las regulaciones estatales exijan como pago de impuestos, salarios y pólizas de seguros, contrataciones, pagos de servicios públicos, entre otros.
<b>Enfoque para la planificación de la calidad del proyecto:</b>
Aplicar las buenas prácticas de la gestión de calidad del proyecto, con la identificación adecuada de los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.
<b>Enfoque para el aseguramiento de la calidad del proyecto:</b>
Establecer y ejecutar las actividades de auditoría para cada uno de los requisitos de calidad y documentar los resultados de las mediciones de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad y las definiciones operacionales adecuadas.
<b>Enfoque para el control de la calidad del proyecto:</b>
Realizar el adecuado proceso de seguimiento y control, con la finalidad de monitorear y registrar los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios, para el cumplimiento de los objetivos del proyecto y garantizar las buenas prácticas de la gestión de calidad del proyecto.

#### **4.8.1.2.2. Factores relevantes de calidad**

Tomando en cuenta que en el desarrollo del proyecto existen distintos entregables es de interés para la administración que durante la ejecución del proyecto se reciban a satisfacción los entregables del proyecto y se cumplan con las líneas base de gestión de costos y cronograma desarrollado, para tales efectos se requiere verificar el cumplimiento de manera sinérgica de los demás procesos de gestión que involucra la administración del proyecto. Por esta razón se establecerá un Plan de Gestión de Calidad, con la finalidad de centralizar la información. Será responsabilidad del Director del Proyecto mantener informado al grupo de

involucrados y que se cumplan con las actividades de comunicación durante la ejecución, ya sea para comunicar los resultados de seguimiento y control de la gestión de calidad del proyecto o para la implementación de actividades preventivas y correctivas en la etapa de ejecución.

Además se realizará un documento de informe sobre los resultados obtenidos con las variables actualizadas de la realidad comercial, así como un informe de requerimientos sobre las alternativas identificadas, analizadas y priorizadas.

A raíz de lo anterior, en el siguiente cuadro se definen factores de calidad que involucran estas variables del proyecto.

**Cuadro 38. Definición de factores de medición (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Factor	Definición del factor	Objetivo de Calidad
Aceptación de los entregables	Corresponde la aceptación por parte de los patrocinadores del resultado a través de los entregables ya definidos. Cantidad de entregables que cumplan con el resultado esperado, con respecto al total de los entregables.	Aceptación del 90% de los entregables en la primera entrega y el 10% restante en la segunda entrega a más tardar la semana siguiente. Ningún entregable se rechazará por más de una vez.
Cumplimiento de la línea base de gestión del cronograma establecido.	Corresponde a la desviación mínima de las líneas base de gestión del cronograma $SPI = EV / PV$ EV : Valor Ganado PV : Valor Planificado	Se encuentra en un promedio del +- 1% de desviación de la línea base establecida para el Plan de Gestión.
Cumplimiento de las líneas base de gestión del presupuesto establecido	Corresponde a la desviación mínima de las líneas base de gestión del presupuesto. Para tales efectos se determinará el índice de Desempeño del Costo (CPI) $CPI = EV / AC$ EV : Valor Ganado AC : Costo Real	Se encuentra en un promedio del +- 1% de desviación de la línea base establecida para el Plan de Gestión.

#### **4.8.1.2.3. Líneas base de calidad (Mediciones)**

Luego de definir la política de calidad, los factores de medición y el objetivo de calidad buscado para cada eje de acción, en el siguiente cuadro se definen las líneas de acción, la periodicidad de su ejecución y los responsables de su cumplimiento.

Cabe mencionar que la aprobación de cada una de las métricas debe ser realizada por al menos dos de los tres patrocinadores del proyecto, esto a fin a las gestiones de control establecidas en cada plan de gestión desarrollado en el presente proyecto. Además porque son estos los involucrados directos y quienes promocionan y financian el proyecto para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en la empresa.

**Cuadro 39. Línea base de las mediciones del control de calidad (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Entregable	Factor	Métrica (s)	Definición de métrica	Resultado esperado	Frecuencia de medición	Responsable del cumplimiento de la métrica
Estructura organizativa	Identificación de jerarquías y representación gráfica	Aceptación de las jerarquías y el organigrama propuesto.	Satisfacción de al menos dos de los tres patrocinadores del proyecto.	Entregable recibido conforme en tiempo y forma.	Una única vez: mié 26/9/18	Director del proyecto
Estrategia organizacion al formal	Definición de misión, visión, valores, objetivos y plan estratégico empresarial	Aceptación de la misión, visión, valores, objetivos y plan estratégico empresarial propuestos	Satisfacción de al menos dos de los tres patrocinadores del proyecto.	Entregable recibido conforme en tiempo y forma.	Una única vez: sáb 10/11/18	Director del proyecto
Manuales de inducción	Crear manual de inducción	Aceptación del manual de inducción propuesto	Satisfacción de al menos dos de los tres patrocinadores del proyecto.	Entregable recibido conforme en tiempo y forma.	Una única vez: mié 28/11/18	Director del proyecto
Manuales de puestos	Crear manuales de puestos	Aceptación de los manuales de puestos propuestos	Satisfacción de al menos dos de los tres patrocinadores del proyecto.	Entregable recibido conforme en tiempo y forma.	Una única vez: vie 21/12/18	Director del proyecto
Políticas organizacion ales	Crear una política institucional	Aceptación de la política institucional propuesto.	Satisfacción de al menos dos de los tres patrocinadores del proyecto.	Entregable recibido conforme en tiempo y forma.	Una única vez: mié 23/1/19	Director del proyecto
Reglamento interno	Crear un reglamento interno	Aceptación del reglamento interno propuesto.	Satisfacción de al menos dos de los tres patrocinadores del proyecto.	Entregable recibido conforme en tiempo y forma.	Una única vez: vie 15/2/19	Director del proyecto

<b>Entregable</b>	<b>Factor</b>	<b>Métrica (s)</b>	<b>Definición de métrica</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Frecuencia de medición</b>	<b>Responsable del cumplimiento de la métrica</b>
Herramienta de reclutamiento y selección de personal	Establecer un procedimiento de reclutamiento y selección de personal	Aceptación del procedimiento de reclutamiento y selección de personal propuesto	Satisfacción de al menos dos de los tres patrocinadores del proyecto.	Entregable recibido conforme en tiempo y forma.	Una única vez: sáb 9/3/19	Director del proyecto
Evaluación de personal y clima organizacional	Crear y aplicar metodología de evaluaciones de personal y clima organizacional	Aceptación de la metodología de evaluaciones de personal y clima organizacional.	Satisfacción de al menos dos de los tres patrocinadores del proyecto.	Entregable recibido conforme en tiempo y forma.	Una única vez: sáb 6/4/19	Director del proyecto
Cumplir con el cronograma del proyecto	Desempeño del proyecto respecto al cronograma	% de avance del proyecto	Avance logrado en el proyecto, según la comparación del cronograma planificado	El avance no podrá ser menor al 95%	Semanal durante las reuniones de seguimiento	Director del proyecto
Cumplir con el presupuesto del proyecto	Desempeño del proyecto con respecto al presupuesto	Índice de desempeño de los costos	Eficiencia en el uso de los recursos para el proyecto	El desempeño del presupuesto debe de ir acorde al alcance, tiempo y el costo y no podrá ser menor al 95%	Semanal durante las reuniones de seguimiento	Director del proyecto

## **4.8.2. Proceso de Controlar la Calidad**

Una vez establecidas las métricas de calidad, la línea base de estas, a la vez se conoce los entregables y requisitos de estos, el control de calidad se centra en verificar que los entregables y el proceso de gestión del proyecto ha satisfecho las expectativas, los deseos y las percepciones de los involucrados.

Por lo que se puede decir que en este proceso se revisan con el cliente y el patrocinador los entregables y los informes de desempeño, para asegurarse que se han completado satisfactoriamente y que han recibido su aceptación formal, es decir, logrado el alcance del proyecto.

En su defecto, en caso de no satisfacer las expectativas del involucrado, el proceso de control de calidad se ocupa fundamentalmente de corroborar la corrección de los entregables y asegurarse del cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos.

### **4.8.2.1. Entradas**

**4.8.2.1.1. Métricas de calidad:** descrito anteriormente en el apartado 4.8.1.1.1.

**4.8.2.1.2. Línea base de las mediciones del control de calidad:** descrito anteriormente en el apartado 4.8.1.2.3.

**4.8.2.1.3. Datos de desempeño del trabajo:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.6.2.

**4.8.2.1.4. Entregables:** descrito anteriormente en el apartado 4.1.

### **4.8.2.2. Salidas**

**4.8.2.2.1. Informes de desempeño del trabajo:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.7.5.2.

#### **4.8.2.2.2. Entregables verificados**

Se analizará sistemáticamente la información recopilada con la finalidad de cumplir con los lineamientos planteados para la ejecución del proyecto,

posteriormente según la periodicidad establecida se revisará el resultado de las métricas establecidas para los objetivos de calidad planteados, de manera tal que se evalúan evidencias para ofrecer hallazgos y conclusiones del cumplimiento de la calidad del proyecto, para poder garantizar una terminación satisfactoria del proyecto mediante la calidad en la gestión.

#### 4.8.2.2.3. Solicitudes de cambio

En caso de determinar la necesidad de cambios ya sean preventivos o correctivos, una vez obtenidos los resultados de la verificación de entregables que satisfagan las expectativas, los deseos y las percepciones de los involucrados, en caso de requerir la gestión de cambios que atienda la necesidad identificada, se establecen los siguientes lineamientos y plantilla.

- a. El Comité Evaluador planteará la solicitud de cambio, indicando las razones y justificación del mismo, así como los procesos de gestión involucrados.
- b. El Director del Proyecto analizará las solicitudes presentadas y realizará un análisis de estas, según los lineamientos establecidos en el proceso de salidas del apartado 4.1.5.2.
- c. En caso de definirse nuevos objetivos de calidad o variables que modifiquen la métrica para la línea base de la calidad, posterior a su aceptación, se deben plantear los factores de medición de manera tal que permita asegurar el cumplimiento de calidad y que sea utilizada esta solicitud como insumo para actualizar los documentos del proyecto.

**Cuadro 40. Plantilla control de calidad** (Fuente: Elaboración propia, 2018)

<b>Plantilla control de calidad</b>	
Nombre del proyecto: _____	Fecha: _____
Cambio planteado: _____	
_____	
_____	

Plantilla control de calidad						
Justificación: _____ _____ _____						
Fecha de revisión y análisis				Estado de la solicitud: ( ) Aprobado ( ) Rechazado		
Impactos del cambio solicitado: _____ _____ _____						
Definición de métricas de calidad:						
Entregable	Factor	Métrica(s)	Definición de métrica	Resultado esperado	Frecuencia de medición	Responsable del cumplimiento de la métrica
Proceso a seguir para implementar el cambio: _____ _____						
Nombre y firma del responsable de ejecución:						

#### 4.9. Plan de Gestión de Adquisiciones

En este apartado se pretende formular un Plan de Gestión de Adquisiciones para determinar la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos para llevar este proyecto a buen término.

Tal y como lo indica la Guía del PMBOK®, la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La

organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto. (PMI, 2013, pág. 354).

Dado que la creación del Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, no existe, se debe contemplar en la ejecución del proyecto la adquisición de bienes para el equipamiento de este departamento, por lo que el presente apartado desarrolla, con sus entradas y salidas, los siguientes tres procesos que comprenden a la Gestión de las Adquisiciones del proyecto:

- a. Efectuar las adquisiciones: Conociendo los criterios de selección, así como los requerimientos técnicos de cada bien requerido, se proceden a valorar las ofertas de los proveedores para escoger la opción que mayor satisfaga la necesidad, para tales efectos se compararán las ofertas con respecto a la lista de requerimientos mínimos según las necesidades, especificaciones técnicas y términos de referencia, para la contratación.
- b. Controlar las adquisiciones: El periodo de ejecución de las contrataciones será establecido en el cartel de invitación, a la vez se definirán los lineamientos de lugar y tiempo de entrega, forma de pago entre otros, para garantizar la ejecución satisfactoria del contrato, por lo que la supervisión se ejecutará basado en estos compromisos formalizados en el contrato.
- c. Cerrar las adquisiciones: Proceso de confirmar que ambas partes cumplieron con sus respectivas obligaciones contractuales, por lo que se procede a finiquitar los contratos, en el cual ambas partes documentan la entrega o recepción a satisfacción de los bienes o servicios contratados.

Como lineamiento de ejecución de las contrataciones se tomará como referencia lo planteado en la Ley de Contratación Administrativa y su reglamento, ya que si bien es cierto el Taller San Rafael Hermanos Leandro, es una empresa del sector privado y no lo cobija el régimen de obligatoriedad de esta ley y su reglamento, en estas herramientas se fundamentan los tres pilares que se estiman básicos para desarrollar adecuadamente la actividad de contratación administrativa: planificación, procedimientos de selección del contratista y ejecución contractual.

Es decir, atiende los procesos de efectuar, controlar y cerrar las adquisiciones ya que las herramientas establecen los derechos y obligaciones de las partes involucradas, contratista y administración, así como el cumplimiento a las normas y los principios del ordenamiento jurídico administrativo del estado costarricense.

Por ello, se partirá de la aplicación de los principios que la Ley de Contratación exige, así como la propuesta de herramientas del régimen contractual, que permita aplicar las buenas prácticas de contratación en el proceso de gestión de las adquisiciones.

#### **4.9.1. Proceso de Efectuar las adquisiciones**

Para el proyecto que nos atiende se centran las adquisiciones en el equipamiento del departamento destinado para recursos humanos, así como la contratación por servicios profesionales del Director de Proyectos, encargado de gestionar el proyecto.

Para tales efectos se deben plantear las condiciones generales y requerimientos mínimos con los que debe cumplir el proveedor para garantizar que la contratación va a satisfacer la necesidad de los bienes y/o servicios a contratar.

##### **4.9.1.1. Entradas**

###### **4.9.1.1.1. Documentos de las adquisiciones**

Para efectos de las adquisiciones que se requieren, se utilizará el siguiente planteamiento, con la finalidad de asegurar respuestas coherentes y adecuadas por parte de los proveedores y así aplicar el principio de eficiencia y eficacia en el proceso.

###### **4.9.1.1.1.1. Bienes y/o servicios a adquirir**

Para la gestión del proyecto para la creación del Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, es preciso obtener fuera del equipo del proyecto los siguientes productos y servicios:

- a. Equipo de cómputo e impresión
- b. Mobiliario de oficina
- c. Servicios profesionales de Director de Proyectos

De estas contrataciones se excluye la contratación del profesional de recursos humanos, toda vez que en el plan de costos se determinó que se contratará de planta el profesional encargado de este Departamento, de manera tal que este sea el responsable de desarrollar el proyecto y los costos salariales de este profesional sean costos asumidos por la empresa. Para efectos de atención del proyecto se contempla utilizar una estructura Matricial Fuerte, en donde este profesional se dedique en principio únicamente al proyecto, pero posteriormente este profesional continuará trabajando para la empresa.

#### **4.9.1.1.1.2. Criterios de admisibilidad de las ofertas**

A continuación se presenta la propuesta de especificaciones técnicas y características de cada uno de los bienes y servicios que se requieran, partiendo del hecho de que en el mercado existen diferentes opciones técnicas para satisfacer la necesidad, por lo que se busca acreditar las razones por las cuales se escoge una determinada solución, así como la indicación de la posibilidad de adjudicar parcialmente de acuerdo a la naturaleza del objeto.

### **ESPECIFICACIONES TECNICAS.**

#### **DESCRIPCIÓN DEL OBJETO.**

Se procede a detallar los bienes y servicios a requerir:

**Cuadro 41. Descripción de los bienes y servicios a requerir** (Fuente: Elaboración propia, 2018)

Ítem	Cantidad	Descripción	Especificación técnica
1	1 Unidad	Computadora de escritorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora de escritorio Todo en Uno</li> <li>• Monitor 48,26 cm</li> </ul>

Ítem	Cantidad	Descripción	Especificación técnica
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disco Duro 1 TB</li> <li>• Procesador CORE i7 77003.6 GHz</li> <li>• Memoria RAM DDR4 8 GB</li> <li>• Lector grabador de DVD y CD</li> <li>• Pantalla táctil, teclado inalámbrico</li> <li>• Mouse inalámbrico</li> <li>• Tarjeta de video 1 GB DDR3</li> <li>• El software adquirido con el equipo de cómputo debe venir pre-instalado y se deben presentar los discos originales que correspondan y las licencias respectivas.</li> <li>• Las computadoras deben venir con las licencias de Windows 10 y el Office 2016 o superior.</li> <li>• El equipo cotizado tiene que ser completamente nuevo. Original y con garantía de respaldo de mantenimiento y repuestos en el país.</li> <li>• El equipo solicitado tiene que ser similar a las características indicadas o sino el último modelo vigente en el mercado con esas características.</li> <li>• Ha de considerarse que las características técnicas del equipo por adquirir, son como mínimos requeridos por la Administración, pudiendo los oferentes indicar en sus ofertas mejores o mayores características que las indicadas.</li> </ul> <p data-bbox="857 1633 1284 1671"><u>ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se admiten en este concurso a todas las personas físicas o jurídicas invitadas y no invitadas que cumplan con todos los requisitos solicitados en</li> </ul>

Ítem	Cantidad	Descripción	Especificación técnica
			<p>este cartel y que se dediquen al giro propio del objeto contractual específico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Además, los oferentes deben de indicar modelo, marca y garantía del (los) producto (s).</li> <li>• El oferente deberá indicar claramente la marca y la garantía ofrecida, de lo contrario no se tomará en cuenta la oferta.</li> </ul>
2	1 Unidad	Antivirus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que tenga todas las herramientas para una protección anti-malware del servidor y estaciones de trabajo, incluyendo la protección residente y el análisis bajo demanda.</li> <li>• Rápida velocidad de análisis, una detección de amenazas con alta precisión y un bajo consumo de recursos.</li> <li>• Compatibilidad con Virtualización.</li> <li>• Instalación y administración remota.</li> <li>• Instalación, actualización y administración de todos los equipos desde única consola central.</li> <li>• Administración avanzada de clientes</li> <li>• Protege los sistemas más vulnerables como navegadores web, lectores de documentos, Java, gestores de correo electrónico o componentes de MS Office.</li> <li>• Sistema de prevención de intrusiones (HIPS)</li> <li>• Protección contra páginas fraudulentas</li> <li>• Te protege de los intentos de robo de contraseñas e información bancaria por páginas web fraudulentas que se hacen pasar por legítimas.</li> </ul>

Ítem	Cantidad	Descripción	Especificación técnica
			<p><u>ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se admiten en este concurso a todas las personas físicas o jurídicas invitadas y no invitadas que cumplan con todos los requisitos solicitados en este cartel y que se dediquen al giro propio del objeto contractual específico.</li> <li>• Además, los oferentes deben de indicar modelo, marca y garantía del (los) producto (s).</li> </ul>
3	1 Unidad	Impresora multifuncional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología de impresión: Tecnología MicroPiezo® monocromática optimizada</li> <li>• Resolución: Hasta 1440 x 720 dpi de resolución optimizada en varios tipos de papel</li> <li>• Botellas con tinta original (incluidas): Dos botellas con tinta Negra. Cada botella de reemplazo rinde aprox. 6.000 páginas</li> <li>• Tamaño de la gota de tinta: 3 picolitros</li> <li>• Velocidad: Máxima de impresión/copiado Negro 35 ppm Normal de impresión Negro 15 ISO ppm</li> <li>• Capacidad de papel: Bandeja de entrada para papel 100 hojas / 10 sobres. Bandeja de salida 30 hojas</li> <li>• Manejo de papel: Hojas individuales 10 x 15 cm (4" x 6"), 13 x 18 cm (5" x 7"), 20 x 25 (8" x 10") carta, legal, oficio (21,6 x 35,6 cm), A4. Tipos: Compatible con distintos papeles normal y bond. Sobres No.10, DL, C6.</li> <li>• Tipo de escáner: Cama plana con sensor de líneas CIS de color</li> </ul>

Ítem	Cantidad	Descripción	Especificación técnica
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de digitalización Máxima 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7")</li> <li>• Resolución: Óptica / Hardware 1200 dpi / 1200 x 2400 dpi. Interpolada 9600 x 9600 dpi</li> <li>• Profundidad del color: Color de 48 bits</li> <li>• Tamaño de las copias: Carta, A4, legal</li> <li>• Alimentador automático de documentos (ADF): Manejo de papel A4, carta, oficio. Capacidad de papel: Hasta 30 hojas (papel normal - A4 / carta)</li> <li>• Interfaz y conectividad: USB 2.0 High Speed (Compatible con USB 1.1), Ethernet 10/100 Mbps</li> <li>• Compatibilidad Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows Vista®, Windows XP, Windows XP Professional x64 Macintosh USB Mac OS® X, 10.6.8, 10.7.x, 10.8.x, 10.9.x, 10.10.x</li> </ul> <p><u>ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se admiten en este concurso a todas las personas físicas o jurídicas invitadas y no invitadas que cumplan con todos los requisitos solicitados en este cartel y que se dediquen al giro propio del objeto contractual específico.</li> <li>• Además, los oferentes deben de indicar modelo, marca y garantía del (los) producto (s).</li> </ul>
4	1 Unidad	Escritorio ejecutivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa de 72 cm de alto, por 96 cm de largo, por 67 cm de ancho, con superficie en melamina de 30 mm en diferentes acabados.</li> <li>• Estructura: Laterales de tablero melamínico de 30 mm de espesor con perfil embellecedor de acero,</li> </ul>

Ítem	Cantidad	Descripción	Especificación técnica
			<p>faldón de 16 mm con remate de aluminio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir archivador de metal 4 cajones 130cm x 80cm x 45cm cierre con llave estructura desmontable, cierre con sistema antivuelco, protección antioxidación</li> </ul> <p><u>ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjuntar catálogos o literatura descriptiva en español, así como también cualquier otro anexo e información que se considere pertinente, a fin de tener idea lo más clara posible del mobiliario ofertado.</li> <li>• Indicar en la oferta, aspectos tales como: Marca, Modelo, Casa fabricante, País de procedencia y otros.</li> <li>• El oferente, debe indicar en su oferta económica, la <b>VIDA ÚTIL</b> del mobiliario ofertado.</li> </ul>
5	1 Unidad	Silla ejecutiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silla ejecutiva con apoyo ajustable vertical y horizontalmente en 6 posiciones</li> <li>• Con cabecero ajustable en cuatro posiciones de altura y rotación.</li> <li>• Acabado en malla elástica, con estructura de nylon</li> <li>• Para usuarios con una estatura o peso importante, hasta 158 kg.</li> <li>• Que sea diseñada ergonómicamente para largas estancias de trabajo.</li> <li>• Con adecuado apoyo lumbar, dado que se requiere una postura firme, a las máximas exigencias de confort.</li> </ul>

Ítem	Cantidad	Descripción	Especificación técnica
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiento con Sistema Slider para el desplazamiento frontal del asiento.</li> <li>• Que cuente con rodachinas en nylon con recubrimiento en poliuretano para piso duro.</li> <li>• Brazos fabricados en nylon, acabados en poliuretano semirrígido. Que tengan amplia regulación de altura, desplazamiento frontal y lateral.</li> </ul> <p><u>ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjuntar catálogos o literatura descriptiva en español, así como también cualquier otro anexo e información que se considere pertinente, a fin de tener idea lo más clara posible del mobiliario ofertado.</li> <li>• Indicar en la oferta, aspectos tales como: Marca, Modelo, Casa fabricante, País de procedencia y otros.</li> </ul>
6	1 Servicio	Profesional en gestión de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal ofertado deberá cumplir con los siguientes requisitos académicos y de experiencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Licenciatura o bachiller en administración de empresas, administración de recursos humanos, psicología, ingeniería industrial.</li> <li>○ Contar con un grado de Maestría en Administración de Proyectos.</li> <li>○ Haber desarrollado en los últimos cinco años al menos tres estudios de diagnóstico relacionado con la gestión de recursos humanos.</li> </ul> </li> </ul>

Ítem	Cantidad	Descripción	Especificación técnica
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la finalidad de verificar la experiencia se deberá aportar el currículum vitae con copias de los títulos que los acrediten, así como una declaración jurada, en el cual, se haga constar la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre de la empresa cliente.</li> <li>○ Cantidad de Empleados</li> <li>○ Nombre del estudio</li> <li>○ Fechas en las que se realizó el estudio</li> <li>○ Rol ejecutado</li> <li>○ Nombre y teléfono del contacto</li> </ul> </li> <li>• Entregables:</li> <li>• El adjudicatario deberá entregar los siguientes productos: <p><u>Plan de Trabajo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El adjudicatario deberá entregar el Plan de Trabajo en un plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir la firma del contrato. El adjudicatario deberá realizar una descripción detallada y clara del planteamiento de las etapas para la ejecución del estudio de clima y su respectivo cronograma, con indicación de las diferentes partes que participarán en cada una de ellas y el plazo de duración.</li> </ul> <p><u>Actividad de sensibilización y comunicación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El adjudicatario deberá incluir una actividad de sensibilización y comunicación previa al estudio, cuyo objetivo será informar al personal sobre las</li> </ul> </li> </ul>

Ítem	Cantidad	Descripción	Especificación técnica
			<p>actividades que se estarán llevando a cabo, tipo de estudio, su importancia para la organización, así como motivar al personal a participar de manera activa y objetiva en el proceso.</p> <p><u>Informe de resultados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El adjudicatario deberá presentar un informe que considere los resultados obtenidos, con los datos cuantitativos a nivel general y a nivel de Unidad Administrativa; comparativo entre los datos a nivel general y Unidades cuando corresponda (tablas o gráficos); comparativo entre datos a nivel de Dirección y los datos de las unidades funcionales de la empresa (tablas o gráficas); datos cualitativos a nivel general y por Unidad Administrativa cuando corresponda (jerarquizados); datos cualitativos a nivel de Dirección y las unidades funcionales de la empresa (jerarquizados); datos por cada uno de los factores evaluados; conclusiones y recomendaciones a nivel general y a nivel de Unidad Administrativa cuando corresponda. Dicho documento se deberá presentar en idioma español, en original impreso y una copia electrónica en disco compacto, en formato PDF.</li> </ul> <p><u>Presentación de resultados por área:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El adjudicatario deberá presentar los resultados ante los patrocinadores y socios del proyecto, así como los miembros del equipo del proyecto.</li> </ul>

Ítem	Cantidad	Descripción	Especificación técnica
			<p data-bbox="857 300 1068 331"><u>Planes de acción:</u></p> <ul data-bbox="857 394 1513 1854" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="857 394 1513 594">• El adjudicatario deberá comprometerse a ejecutar los planes de gestión del proyecto elaborados durante el proyecto de tesis durante el primer y segundo trimestre del periodo 2018.</li> <li data-bbox="857 615 1513 919">• La aprobación de las gestiones y coordinación de estas deben desarrollarse según los planteamientos propuestos en el proyecto de tesis durante el primer y segundo trimestre del periodo 2018. La coordinación se llevará a cabo con el Profesional de RRHH de la empresa.</li> <li data-bbox="857 940 1513 1413">• Es importante que los consultores utilicen su criterio experto en recomendaciones que puedan mejorar la ejecución del proyecto, así como otro tipo de situaciones que se presenten como parte del proyecto. No obstante debe respetar los parámetros de control establecidos en los planes de gestión del proyecto elaborados durante el proyecto de tesis durante el primer y segundo trimestre del periodo 2018.</li> <li data-bbox="857 1434 1513 1854">• De igual forma debe contemplar las fechas de presentación de los entregables, incluyendo el tiempo estimado para la revisión y aceptación por parte de los patrocinadores. Deberá considerarse que el Taller San Rafael Hermanos Leandro no tardará más de cinco (5) días hábiles para las revisiones pertinentes y que el adjudicatario no podrá disponer de más de tres (3) días hábiles para</li> </ul>

Ítem	Cantidad	Descripción	Especificación técnica
			<p>aplicar las correcciones y observaciones señaladas por la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De los seguros del personal. El adjudicado entiende y acepta mantener al personal contratado debidamente asegurados y protegidos con pólizas de riesgos profesionales así como ante la Caja Costarricense de Seguro Social, así como asumir los seguros necesarios que cubran e indemnicen por daños a las propiedades del taller y de terceros así como por lesión o muerte de terceros (pólizas de responsabilidad civil extracontractual), durante toda la ejecución del contrato.</li> </ul>

#### 4.9.1.1.1.3. Pliego de condiciones generales de la contratación

**Cuadro 42. Condiciones generales de la contratación** (Fuente: Elaboración propia, 2018).

Precio
<p>El precio de la oferta debe ser unitario, firme, total y definitivo durante la vigencia de la oferta, el cual podrá consignarse en moneda nacional o en dólares estadounidenses. Para la conversión de la oferta en moneda extranjera, se utilizará como referencia el tipo de cambio de venta del dólar registrado por el Banco Central de Costa Rica para el día de apertura de las ofertas y para efecto de pago se tomará como referencia el tipo de cambio de venta oficial del dólar registrado por el Banco Central de Costa Rica para la fecha de cada factura.</p> <p>Deberá tomarse en cuenta que el Taller San Rafael Hermanos Leandro no reconocerá ningún cargo extra que no haya sido incluido en la oferta, por lo que elementos de costo tales como transporte, viáticos, fotocopias, servicios secretariales, papelería e impresión y cualesquiera otros conceptos en que la empresa prevea incurrir no se podrán cotizar de manera separada y deberán formar parte del precio único, firme y definitivo que se coticie.</p>
Garantía
<p>El oferente deberá indicar la garantía del bien ofrecido en días naturales, el cual no deberá ser menor a 2</p>

(dos) años, excepto para la Línea 5, adquisición de silla ejecutiva que se requiere una garantía mínima de 1 (un) año.

Se excluye el ítem 6 de este requerimiento a razón de que se trata de la ejecución de un servicio, por lo que la aceptación a satisfacción del mismo exime de compromisos a los involucrados.

#### **Plazo de Entrega**

El oferente debe indicar en su oferta, el plazo de entrega del bien o servicio en días hábiles, el cual no podrá ser mayor a 20 (veinte) días hábiles, para los ítem del 1 al 5.

Para el ítem 6, el oferente se comprometerse a cumplir el plan de gestión del cronograma planteado en el proyecto de tesis, realizado durante el primer y segundo trimestre del periodo 2018.

#### **Forma de pago**

El adjudicatario de esta contratación acepta que el pago se realice de la siguiente forma:

Ítems del 1 al 5: 30 días naturales a partir de la presentación de la factura. Se requiere siempre de la presentación de la factura original y el recibo conforme del Administrador del Contrato, quien será el encargado de fiscalizar la ejecución contractual. En ningún caso se efectuarán pagos adelantados.

Ítem 6: El monto total de esta contratación se cancelará en 4 tractos:

- ✓ Primer pago (10%): contra la aceptación conforme del Plan de trabajo indicado en las especificaciones técnicas del cartel.
- ✓ Segundo pago (10%): contra la actividad de sensibilización de comunicación al personal del el Taller San Rafael Hermanos Leandro indicado en las especificaciones técnicas del cartel.
- ✓ Tercer pago (50%): contra el informe final de resultados con los datos cuantitativos y cualitativos a nivel general y a nivel de unidad indicado en las especificaciones técnicas del cartel y la entrega de la propuesta de acciones sobre los resultados y presentada ante los patrocinadores y socios del proyecto, así como los miembros del equipo del proyecto, según lo señalado en las especificaciones técnicas del cartel.
- ✓ Cuarto pago (30%): presentación de los resultados y la propuesta de acciones sobre los resultados ante los patrocinadores y socios del proyecto, así como los miembros del equipo del proyecto, según lo señalado en las especificaciones técnicas del cartel.

#### **Cláusula penal y multas**

El adjudicado deberá cumplir con la fecha de entrega o cronograma de ejecución del contrato, indicados en su oferta. En caso de entrega tardía, se aplicará una multa de 0.4 % (cero punto cuatro por ciento) del monto total adjudicado a la presente contratación, por día natural de atraso en la entrega final del bien o

servicio, hasta un máximo del 5% de lo adjudicado. Superado este límite el contrato se resolverá por la vía judicial correspondiente.

#### **Procedimientos Control de Calidad**

Verificar que las especificaciones del artículo cotizado cumplan con lo solicitado.

#### **4.9.1.1.2. Criterios de selección de proveedores**

Partiendo del hecho de que no podrán ser ponderados como factores de evaluación los requisitos mínimos legales, técnicos o financieros, que resulten indispensables para la contratación, se procederá a aplicar la siguiente evaluación de ofertas a las ofertas que cumplan con los criterios de admisibilidad y especificaciones técnicas planteadas en el apartado 4.9.1.1.1.

### **EVALUACION DE OFERTAS.**

#### **MODO DE CALIFICACIÓN.**

Se procede a detallar el modo de calificación de las ofertas:

**Cuadro 43. Descripción de los factores de evaluación (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Descripción	Porcentaje asignado
Nº1. Precio cotizado	100%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

#### **Nº1. Precio cotizado: 100%**

$$FP: \frac{Px}{Pmin} * 100$$

**Dónde:**

FP = porcentaje obtenido por el factor precio.

Px = precio total ofrecido por la oferta en evaluación.

Pmin = precio total de la oferta con el precio más bajo.

#### **4.9.1.1.3. Propuestas de vendedores**

Para efecto de recepción de ofertas se emplearán los principios de publicidad y de libre competencia, por lo que se hará una publicación masiva en redes sociales y una publicación personalizada al registro de proveedores con el que cuenta la empresa, además se garantizará el libre y oportuno acceso al expediente, informes, resoluciones u otras actuaciones que quieran ser consultados por los posibles oferentes.

Para tales efectos se establecen los siguientes lineamientos:

- a. Vigencia de la oferta 30 días hábiles.
- b. La oferta podrá ser entregada por medio electrónico o en forma personal.
- c. La oferta deberá venir firmada por el representante legal del oferente.
- d. El tiempo de entrega deberá ser coordinado con el encargado general del contrato, luego de la firma del contrato.
- e. Lugar de entrega del bien: Edificio Taller San Rafael Hermanos Leandro ubicado 100 m este y 25 m norte del cementerio de San Rafael de Oreamuno de Cartago, edificio verde, esquinero; San Rafael, Cartago.
- f. Entrega: Debe coordinar la entrega del bien con el Encargado de Contrato, en horario de L-V de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. al teléfono 2551-0139.
- g. El Taller San Rafael Hermanos Leandro podrá adjudicar la contratación o compra por ítem o la totalidad de la oferta, según sea su conveniencia.
- h. Favor devolver atención de la presente invitación únicamente al: correo electrónico mleandro@tallerleandro.com, nos ubicamos 100 m este y 25 m norte del cementerio de San Rafael de Oreamuno de Cartago, edificio verde, esquinero; San Rafael, Cartago.
- i. Encargado general del contrato: Sr. Martin Leandro Aguilar, Dueño Taller San Rafael Hermanos Leandro.
- j. Se envían invitaciones el lunes 03 de setiembre 2018, a la 10:00 a.m.
- k. Se reciben ofertas hasta el lunes 10 de setiembre del 2018, a las 10:00 a.m.

Cabe mencionar que este periodo de invitación rige principalmente para el ítem 6 del apartado 4.9.1.1.1, no obstante los demás ítem son requerimientos del proyecto, pero pueden ser ejecutados durante la gestión del proyecto.

#### 4.9.1.2. Salidas

##### 4.9.1.2.1. Vendedores seleccionados

Para efectos de evaluación se ejecutarán en dos etapas, la primera de ellas verificando el cumplimiento de especificaciones técnicas y criterios de admisibilidad y la segunda la aplicación de la fórmula de los factores de evaluación propuestos en el apartado 4.9.1.1.1. La segunda etapa se aplicará solamente para las ofertas que cumplan con la totalidad de requerimientos de especificaciones técnicas y criterios de admisibilidad.

Para tales efectos se propone las siguientes plantillas de registro de resultados, para la primera etapa:

**Cuadro 44. Revisión requisitos y especificaciones (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Ítem	Descripción	Especificación técnica	Cumple	No cumple
1	Computadora de escritorio	Computadora de escritorio Todo en Uno		
		Monitor 48,26 cm		
		Disco Duro 1 TB		
		Procesador CORE i7 77003.6 GHz		
		Memoria RAM DDR4 8 GB		
		Lector grabador de DVD y CD		
		Pantalla táctil, teclado inalámbrico		
		Mouse inalámbrico		
		Tarjeta de video 1 GB DDR3		
		El software adquirido con el equipo de cómputo debe venir pre-instalado y se deben presentar los discos originales que correspondan y las licencias respectivas.		

Ítem	Descripción	Especificación técnica	Cumple	No cumple
		Las computadoras deben venir con las licencias de Windows 10 y el Office 2016 o superior.		
		El equipo cotizado tiene que ser completamente nuevo. Original y con garantía de respaldo de mantenimiento y repuestos en el país.		
		El equipo solicitado tiene que ser similar a las características indicadas o sino el último modelo vigente en el mercado con esas características.		
		Ha de considerarse que las características técnicas del equipo por adquirir, son como mínimos requeridos por la Administración, pudiendo los oferentes indicar en sus ofertas mejores o mayores características que las indicadas.		
		<b><u>ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS</u></b>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se admiten en este concurso a todas las personas físicas o jurídicas invitadas y no invitadas que cumplan con todos los requisitos solicitados en este cartel y que se dediquen al giro propio del objeto contractual específico.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Además, los oferentes deben de indicar modelo, marca y garantía del (los) producto (s).</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>El oferente deberá indicar claramente la marca y la garantía ofrecida, de lo contrario no se tomará en cuenta la oferta.</li> </ul>		
2	Antivirus	Que tenga todas las herramientas para una protección anti-malware del servidor y estaciones de trabajo, incluyendo la protección residente y el análisis bajo demanda.		
		Rápida velocidad de análisis, una detección de amenazas con alta precisión y un bajo consumo de recursos.		
		Compatibilidad con Virtualización.		
		Instalación y administración remota.		

Ítem	Descripción	Especificación técnica	Cumple	No cumple
		Instalación, actualización y administración de todos los equipos desde única consola central.		
		Administración avanzada de clientes		
		Protege los sistemas más vulnerables como navegadores web, lectores de documentos, Java, gestores de correo electrónico o componentes de MS Office.		
		Sistema de prevención de intrusiones (HIPS)		
		Protección contra páginas fraudulentas		
		Te protege de los intentos de robo de contraseñas e información bancaria por páginas web fraudulentas que se hacen pasar por legítimas.		
		<u>ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS</u>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se admiten en este concurso a todas las personas físicas o jurídicas invitadas y no invitadas que cumplan con todos los requisitos solicitados en este cartel y que se dediquen al giro propio del objeto contractual específico.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Además, los oferentes deben de indicar modelo, marca y garantía del (los) producto (s).</li> </ul>		
3	Impresora multifuncional	Tecnología de impresión: Tecnología MicroPiezo® monocromática optimizada		
		Resolución: Hasta 1440 x 720 dpi de resolución optimizada en varios tipos de papel		
		Botellas con tinta original (incluidas): Dos botellas con tinta Negra. Cada botella de reemplazo rinde aprox. 6.000 páginas		
		Tamaño de la gota de tinta: 3 picolitros		
		Velocidad: Máxima de impresión/copiado Negro 35 ppm Normal de impresión Negro 15 ISO ppm		
		Capacidad de papel: Bandeja de entrada para papel 100 hojas / 10 sobres. Bandeja de salida 30 hojas		

Ítem	Descripción	Especificación técnica	Cumple	No cumple
		Manejo de papel: Hojas individuales 10 x 15 cm (4" x 6"), 13 x 18 cm (5" x 7"), 20 x 25 (8" x 10") carta, legal, oficio (21,6 x 35,6 cm), A4. Tipos: Compatible con distintos papeles normal y bond. Sobres No.10, DL, C6.		
		Tipo de escáner: Cama plana con sensor de líneas CIS de color		
		Área de digitalización Máxima 21,6 x 29,7 cm (8,5" x 11,7")		
		Resolución: Óptica / Hardware 1200 dpi / 1200 x 2400 dpi. Interpolada 9600 x 9600 dpi		
		Profundidad del color: Color de 48 bits		
		Tamaño de las copias: Carta, A4, legal		
		Alimentador automático de documentos (ADF): Manejo de papel A4, carta, oficio. Capacidad de papel: Hasta 30 hojas (papel normal - A4 / carta)		
		Interfaz y conectividad: USB 2.0 High Speed (Compatible con USB 1.1), Ethernet 10/100 Mbps		
		Compatibilidad Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows Vista®, Windows XP, Windows XP Professional x64 Macintosh USB Mac OS® X, 10.6.8, 10.7.x, 10.8.x, 10.9.x, 10.10.x		
		<b>ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS</b>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se admiten en este concurso a todas las personas físicas o jurídicas invitadas y no invitadas que cumplan con todos los requisitos solicitados en este cartel y que se dediquen al giro propio del objeto contractual específico.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Además, los oferentes deben de indicar modelo, marca y garantía del (los) producto (s).</li> </ul>		
4	Escritorio ejecutivo	Mesa de 72 cm de alto, por 96 cm de largo, por 67 cm de ancho, con superficie en melamina de 30 mm en diferentes acabados.		

Ítem	Descripción	Especificación técnica	Cumple	No cumple
		Estructura: Laterales de tablero melamínico de 30 mm de espesor con perfil embellecedor de acero, faldón de 16 mm con remate de aluminio.		
		Incluir archivador de metal 4 cajones 130cm x 80cm x 45cm cierre con llave estructura desmontable, cierre con sistema antivuelco, protección antioxidación		
		<u>ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS</u>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Adjuntar catálogos o literatura descriptiva en español, así como también cualquier otro anexo e información que se considere pertinente, a fin de tener idea lo más clara posible del mobiliario ofertado.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar en la oferta, aspectos tales como: Marca, Modelo, Casa fabricante, País de procedencia y otros.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>El oferente, debe indicar en su oferta económica, la <b>VIDA ÚTIL</b> del mobiliario ofertado.</li> </ul>		
5	Silla ejecutiva	Silla ejecutiva con apoyo ajustable vertical y horizontalmente en 6 posiciones		
		Con cabecero ajustable en cuatro posiciones de altura y rotación.		
		Acabado en malla elástica, con estructura de nylon		
		Para usuarios con una estatura o peso importante, hasta 158 kg.		
		Que sea diseñada ergonómicamente para largas estancias de trabajo.		
		Con adecuado apoyo lumbar, dado que se requiere una postura firme, a las máximas exigencias de confort.		
		Asiento con Sistema Slider para el desplazamiento frontal del asiento.		
		Que cuente con rodachinas en nylon con recubrimiento en poliuretano para piso duro.		

Ítem	Descripción	Especificación técnica	Cumple	No cumple
		Brazos fabricados en nylon, acabados en poliuretano semirrígido. Que tengan amplia regulación de altura, desplazamiento frontal y lateral.		
		<u>ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS</u>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjuntar catálogos o literatura descriptiva en español, así como también cualquier otro anexo e información que se considere pertinente, a fin de tener idea lo más clara posible del mobiliario ofertado.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicar en la oferta, aspectos tales como: Marca, Modelo, Casa fabricante, País de procedencia y otros.</li> </ul>		
6	Profesional en gestión de proyectos	Licenciatura o bachiller en administración de empresas, administración de recursos humanos, psicología, ingeniería industrial.		
		Contar con un grado de Maestría en administración de proyectos.		
		Haber desarrollado en los últimos cinco años al menos tres estudios de diagnóstico relacionado con la gestión de recursos humanos.		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la finalidad de verificar la experiencia se deberá aportar el currículum vitae con copias de los títulos que los acrediten, así como una declaración jurada, en el cual, se haga constar la siguiente información:</li> </ul>		
		○ Nombre de la empresa cliente.		
		○ Cantidad de Empleados		
		○ Nombre del estudio		
		○ Fechas en las que se realizó el estudio		
		○ Rol ejecutado		
		○ Nombre y teléfono del contacto		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregables:</li> </ul>		
		Plan de Trabajo		
		Actividad de sensibilización y comunicación		

Ítem	Descripción	Especificación técnica	Cumple	No cumple
		Informe de resultados		
		Presentación de resultados por área		
		Planes de acción		
		De los Seguros del Personal		
N/A	Condiciones generales	El proveedor, conoce, entiende y acepta las condiciones generales establecidas en el cartel de invitación, además la oferta cuenta con la firma del representante legal de la empresa.		

Se propone las siguientes plantillas de registro de resultados, para la segunda etapa.

**Cuadro 45. Resultados de evaluación de ofertas (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Evaluación precio por ítem	Oferta A	Oferta B	Oferta C	Oferta D	Oferta E	Oferta F
1						
2						
3						
4						
5						
6						

#### 4.9.1.2.2. Acuerdos

A razón de que se formalice la contratación se propone el uso del siguiente contrato, para cada uno de los proveedores adjudicados, toda vez que un contrato es un acuerdo vinculante para las partes en virtud del cual el vendedor se obliga a proveer el producto, servicio o resultado especificado y el comprador a pagar por él. (PMI, 2013, pág. 532)

#### 4.9.1.2.2.1. Plantilla para contratos de bienes y/o servicios

### **CONTRATO ENTRE TALLER SAN RAFAEL HERMANOS LEANDRO y XXXXX, PARA LA COMPRA XXXX, DE CONFORMIDAD CON LA CONTRATACIÓN N° DEL PROYECTO: CREACIÓN DE UN DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Entre nosotros, MARTIN LEANDRO AGUILAR, mayor, casado, Mecánico de profesión, vecino de San Rafael, Cartago, cédula uno- quinientos ochenta y siete- cuatrocientos ochenta y uno, en calidad y condición de PROPIETARIO DEL TALLER SAN RAFAEL HERMANOS LEANDRO, cédula de persona jurídica número 3-101-192570, que más adelante se denominará TALLER y XXX XXXX XXX, mayor, casado, profesión xxx, vecino de xxx, cédula en letras xxx-xxxx, con facultades de apoderado generalísimo sin límite de suma de la sociedad XXXX , cédula jurídica 3-XXX-XXX, que más adelante se denominará la CONTRATISTA. Hemos convenido en celebrar el presente contrato, que se rige por las cláusulas que se dirán, Ley y Reglamento de Contratación Administrativa así como leyes conexas.

**CLÁUSULA PRIMERA: Del objeto.** La CONTRATISTA se compromete de acuerdo a la Contratación N° xx del proyecto: Creación de un Departamento de Recursos Humanos, denominada Contratación para la compra de xxxxxxxx, a entera satisfacción del TALLER SAN RAFAEL HERMANOS LEANDRO, lo siguiente:

Descripción	Cantidad	Unidad de medida

El Sr. Martin Leandro Aguilar, Dueño Taller San Rafael Hermanos Leandro, es la contraparte en el proceso de ejecución de este proyecto, en calidad de Encargado General del CONTRATO.

LA CONTRATISTA aportará la totalidad del equipo y maquinaria así como la operación necesaria para la ejecución total del objeto contractual.

**CLAUSULA SEGUNDA: Del precio.** El precio total que pagará el **TALLER** por el objeto contractual, arriba descrito es la suma de ¢ XXX.XXX (precio en letras), según lo ofrecido por la **CONTRATISTA**. Pagaderos en colones firmes definitivos e invariables. Dicho monto se desglosa así:

Descripción	Cantidad	Unidad Medida	PRECIO UNITARIO	TOTAL
ITEM				
			<b>TOTAL</b>	<b>¢xxx.xxx.xxx</b>

**CLAUSULA TERCERA: De la forma de pago:** El **TALLER** pagará contra avance en las entregas del objeto contractual previo visto bueno de la Unidad Técnica, quien suscribirá un acta donde detalle las calidades y cantidades de lo recibido a satisfacción y su apego a lo requerido por el Cartel correspondiente, de tal forma que exista certeza, según criterio de la misma que se recibe en forma satisfactoria lo contratado.

**CLAUSULA CUARTA: Del monto.** El monto es definitivo e invariable y en moneda nacional.

**CLAUSULA QUINTA: De la garantía.** El oferente se compromete a brindar una garantía del bien ofrecido en días naturales, de XXX, expresado en días naturales, cuya vigencia se extiende desde el xx de xxx del 2018 hasta el xx de xx del 2019.

**CLAUSULA SEXTA: Del plazo de entrega.** El plazo de entrega del objeto contractual, será en forma inmediata después de recibida la orden de compra u orden de inicio, y en tractos que no excederán a 20 (veinte) días hábiles, conforme a lo establecido en el cartel. (*Definir según contrato de bien o servicio a requerir*).

**CLAUSULA SÉTIMA. Del lugar de entrega.** Las prestaciones derivadas del objeto contractual, conforme a lo estipulado en el cartel y aceptado por la **CONTRATISTA** en su oferta, deberán entregarse en el edificio San Rafael Hermanos Leandro ubicado 100 m este y 25 m norte del cementerio de San Rafael de Oreamuno de Cartago, edificio verde, esquinero; San Rafael, Cartago.

**CLAUSULA OCTAVA: De los atrasos.** En caso de existir atraso en el cumplimiento de este contrato, si dicho atraso no fuere justificado dentro del plazo de 5 días hábiles siguientes a la fecha en que debía cumplir el objeto, el **TALLER** rebajará a la **CONTRATISTA** por cada día hábil de atraso una cantidad equivalente al 0.4 % (cero punto cuatro por ciento) del monto total adjudicado a la presente contratación, por día natural de atraso en la entrega final del bien o servicio hasta un máximo del 5% de lo adjudicado. Superado este límite el contrato se resolverá por la vía judicial correspondiente.

**CLAUSULA NOVENA De las divergencias.** En caso de divergencias entre el **CONTRATISTA** y el **TALLER** el procedimiento a seguir será el siguiente:

Las partes en conflicto agotarán las vías de mutuo acuerdo, mediante negociación para resolver las divergencias que se presenten por la ejecución del contrato.

**CLAUSULA DÉCIMA De las notificaciones.** Para todo efecto legal, la **CONTRATISTA** señala para notificaciones: teléfono xxxx-xxx, fax xxxx-xxxx, dirección xxxxxxxx. Email: xxxxxxxx@xxxxxx.com

**CLAUSULA DÉCIMA PRIMERA: De la calidad de los bienes contratados y del control en los materiales.** Los bienes adquiridos al amparo de este contrato, están garantizados por la **CONTRATISTA** a favor del **TALLER**, comprendiendo tanto la calidad de materiales y vicios ocultos, así como el cumplimiento de las normas y especificaciones solicitados en el cartel.

Todos los materiales estarán sujetos a la aprobación del encargado de contrato del TALLER. Para estos efectos LA CONTRATISTA suministrará los certificados o constancias de calidad de los materiales, que así hubieren sido requeridos por el TALLER para su recepción conforme, según lo establecido en el cartel de invitación.

**CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA: De los seguros del personal.** Es plenamente entendido que la **CONTRATISTA** deberá mantener al personal contratado debidamente asegurado y protegido con pólizas de riesgos profesionales así como ante la Caja Costarricense de Seguro Social, por lo que se libera de toda responsabilidad al **TALLER**. De la misma forma la **CONTRATISTA** deberá asumir los seguros necesarios que cubran e indemnicen por daños a las propiedades del taller y de terceros así como por lesión o muerte de terceros (pólizas de responsabilidad civil extracontractual), durante toda la ejecución del contrato.

LA **CONTRATISTA** deberá aportar previo al inicio de esta contratación los programas y planes de seguridad y salud ocupacional para la realización de los trabajos, y que haga especial énfasis en implementos de trabajo, prevención de riesgos y accidentes, etc.

En fe de lo dicho firmamos en San Rafael, Cartago, a las XX horas del día de mes de dos mil dieciocho.

Sr. XXXXX XXXXX XXXX

Apoderado Generalísimo

Empresa XXXX

Sr. Martín Leandro Aguilar

Propietario

TALLER SAN RAFAEL HERMANOS  
LEANDRO

#### **4.9.1.2.3. Calendario de recursos: descrito anteriormente en el apartado 4.2.**

#### **4.9.2. Proceso para Controlar las Adquisiciones**

Esta etapa para la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento es conocida como el pilar de la ejecución contractual, es decir es la etapa en la que los proveedores satisfacen los requerimientos para los que fueron contratados y el comprador monitorea la ejecución de los contratos, mediante la verificación de lo establecido tanto en el cartel de la invitación, como en el contrato.

##### **4.9.2.1. Entradas**

**4.9.2.1.1. Documentos de las adquisiciones:** descrito anteriormente en el apartado 4.9.1.1.1.

**4.9.2.1.2. Acuerdos:** descrito anteriormente en el apartado 4.9.1.2.2.

**4.9.2.1.3. Solicitudes de cambio aprobadas:** descrito anteriormente en el apartado 4.1.5.

**4.9.2.1.4. Informes de desempeño del trabajo:** descrito anteriormente en el apartado de salidas del proceso 4.2.6.2.

##### **4.9.2.2. Salidas**

###### **4.9.2.2.1. Información de desempeño del trabajo**

Para efecto de controlar las adquisiciones, se plantean las siguientes plantillas, partiendo del hecho de que para la ejecución del proyecto, se hará uso de dos tipos de contratos, unos de bienes y otro de servicios.

###### **4.9.2.2.1.1. Contrato de bienes**

Se realizará un Acta de Recepción definitiva, donde el propietario hará constar que recibió a satisfacción el bien, con sus componentes y lineamientos establecidos en el cartel, la oferta y el contrato, para tales efectos deberá adjuntar a esta acta la factura original del bien. Este procedimiento debe realizarlo para cada bien recibido a satisfacción.

Le brindará una copia al proveedor, con la firma de recibido en la copia de la factura, documentos que respaldarán al proveedor para efectos de las condiciones de pago establecidas en la contratación.

**Cuadro 46. Recepción de bienes (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Recepción definitiva	
Nombre del proyecto: _____	
Fecha: _____	
Nombre del propietario: _____	
Nombre del proveedor: _____	
Fecha de recepción	Firma Recepción satisfactoria
Observaciones adicionales:	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">Número de factura del bien</div>	

**4.9.2.2.1.2. Contrato de servicios**

Al tratarse de un contrato que se ejecutará en un plazo prolongado de tiempo, es decir no tiene una recepción única del mismo, se plantea confeccionar la siguiente plantilla a manera de bitácora del proyecto.

**Cuadro 47. Bitácora de servicio (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Bitácora de servicio
Nombre del proyecto: _____
Fecha: _____
Nombre del propietario: _____

<b>Bitácora de servicio</b>	
Nombre del profesional responsable: _____	
Fecha inicio del contrato	Fecha final del contrato
Detalle de la inspección y quien la realiza	
<input type="checkbox"/> INSPECTOR <input type="checkbox"/> PROFESIONAL    _____ <span style="float: right;">FIRMA Y FECHA</span>	
Detalle de la inspección y quien la realiza	
<input type="checkbox"/> INSPECTOR <input type="checkbox"/> PROFESIONAL    _____ <span style="float: right;">FIRMA Y FECHA</span>	
Detalle de la inspección y quien la realiza	
<input type="checkbox"/> INSPECTOR <input type="checkbox"/> PROFESIONAL    _____ <span style="float: right;">FIRMA Y FECHA</span>	

#### **4.9.2.2.2. Solicitudes de cambio**

En caso de recibirse productos que no cumplen con la satisfacción del propietario se realizará un Acta de Devolución, donde el propietario hará constar que no recibió a satisfacción el bien. Hará constar en esta acta los factores de incumplimiento en los que incurrió el proveedor, según lo establecido en el cartel, la oferta y el contrato, este procedimiento debe realizarlo para cada bien rechazado.

El propietario le brindará una copia al proveedor. Luego, la recepción y pago del mismo quedará sujeta a la corrección por parte del proveedor, de las situaciones planteadas.

**Cuadro 48. Inconformidades del contrato (Fuente: Elaboración propia, 2018)**

Inconformidades del contrato	
Nombre del proyecto: _____	
Fecha: _____	
Nombre del propietario: _____	
Nombre del proveedor: _____	
Fecha de rechazo	Tipo de bien/servicio rechazado
Detalle de incumplimientos:	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block;">           Firma recibido del proveedor         </div>	

**4.9.3. Proceso de Cerrar las adquisiciones**

El proceso de Cierre de las Adquisiciones en el Proyecto para la Creación del Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, se realizará una vez recibidos a satisfacción los bienes o servicios adquiridos, con la finalidad de documentar el cumplimiento de las responsabilidades que ambas partes, contratista y contratados han pactado en el contrato.

**4.9.3.1. Entradas**

**4.9.3.1.1. Documentos de adquisiciones:** descrito anteriormente en el apartado

4.9.1.1.1.

#### 4.9.3.2. Salidas

##### 4.9.3.2.1. Adquisiciones cerradas

Con la finalidad de documentar este cumplimiento de compromisos y de librar de responsabilidades a las partes involucradas en cuanto a términos de referencia o reajustes futuros, se plantea la siguiente propuesta de finiquito, el cual debe ser formalizado a más tardar un mes después de formalizado el pago de los bienes o servicios por parte de la administración. El presente documento será acordado entre el contratista y la administración.

##### 4.9.3.2.1.1. Plantilla para finiquito de contratos

#### **FINIQUITO DE CONTRATO ENTRE TALLER SAN RAFAEL HERMANOS LEANDRO S.A. Y XXXX**

Entre los suscritos, MARTIN LEANDRO AGUILAR, mayor, casado, Mecánico de profesión, vecino de San Rafael, Cartago, cédula uno- quinientos ochenta y siete- cuatrocientos ochenta y uno, en calidad y condición de PROPIETARIO DEL TALLER SAN RAFAEL HERMANOS LEANDRO, cédula de persona jurídica número 3-101-192570, que más adelante se denominará TALLER y XXX XXXX XXX, mayor, casado, profesión xxx, vecino de xxx, cédula en letras xxx-xxxx, con facultades de apoderado generalísimo sin límite de suma de la sociedad XXXX, cédula jurídica 3-XXX-XXX; relación con la contratación para la adquisición de XXXXX, propiedad del TALLER, manifestamos lo siguiente:

1. Con la suscripción de este finiquito nos liberamos recíprocamente de las obligaciones originadas con el contrato para la adquisición de XXXXX, conforme lo estipulado en la Contratación N° XX, la que resultó adjudicada a **XXXXXX, SOCIEDAD ANÓNIMA**; ambas partes suscribieron el respectivo contrato administrativo a las xxx horas del xxxxx de xxxx de 201x.
2. En este acto la empresa **XXXXX, SOCIENDAD ANÓNIMA**, confirma que EL **TALLER** ha cancelado el monto ¢ XXX.XXX.XXX,XX (monto en letras) a su favor y por tanto se da por satisfecha, renunciando a algún cobro adicional

(reajuste de precios, diferencial cambiario, etc). Con la firma de este finiquito se extinguen las obligaciones pecuniarias a cargo del TALLER.

3. El **TALLER** se da por satisfecho y recibe conforme por parte de **XXXXXX**, **SOCIEDAD ANÓNIMA** el XXXXXX de acuerdo con los alcances contratados.
4. En consecuencia, ambas partes dan por liquidada y finiquitada la presente contratación, renunciando a cualquier reclamo presente o futuro con ocasión de esta contratación. No obstante, para el contratista subsistirá su responsabilidad por defectos o vicios ocultos en los términos de los artículos 35 de la Ley de Contratación Administrativa y 151 y 152 de su Reglamento.

En señal de conformidad y aceptación plena de lo aquí estipulado, firmamos en San Rafael, Cartago a las XX:XX horas del día xxx de xxx de 201X.

Sr. XXXXX XXXXX XXXX  
Apoderado Generalísimo  
Empresa XXXX

Sr. Martin Leandro Aguilar  
Propietario  
TALLER SAN RAFAEL HERMANOS  
LEANDRO

## 5. CONCLUSIONES

Haber desarrollado los planes de Gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, de acuerdo con los estándares sugeridos de las buenas prácticas de la Guía PMBOK® 5ta edición y la propuesta de la guía planteada en el PMI, permitió determinar las siguientes conclusiones.

1. Con el desarrollo del Plan de Gestión del Alcance del proyecto, se desarrolló una estrategia para el desarrollo del proyecto, que permitió priorizar las necesidades de los interesados del proyecto y así determinar las características específicas del producto, para satisfacer la necesidad de la empresa.
2. Mediante la aplicación de la herramienta del Multivoto, aplicado para desarrollar el Plan de Gestión del Alcance del proyecto, se determina que el factor que mayoritariamente afecta las operaciones de la empresa con respecto a la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa, es la falta de inducción en el desarrollo de las nuevas funciones, seguido por desconocimiento de reglas y políticas en la empresa.
3. Con el desarrollo del proceso de definición del alcance del proyecto, se determinó que se excluye del alcance del mismo la formulación de planes de capacitación para la empresa, no obstante se aplicarán las herramientas de evaluación de personal y de clima organizacional, cuyo resultado es insumo para crear el Plan de Capacitaciones propio de la empresa.
4. Con el Plan de Gestión del Cronograma se establece la línea base para controlar el cronograma del proyecto, de este modo se determina que el proyecto tendrá una duración de siete meses, específicamente en la fase de ejecución.

5. El Plan de Gestión del Cronograma permite identificar la definición y secuenciación de actividades, así como los recursos necesarios para el desarrollo de las mismas, de este modo se obtiene una programación de las actividades con la finalidad de gestionar la terminación en el plazo del proyecto.
6. El desarrollo del Plan de Gestión de Costos del proyecto permitió conocer que la necesidad real de recursos financieros para cumplir con el alcance del proyecto es de ₡5.389.531,60 (cinco millones trescientos ochenta y nueve mil quinientos treinta y un colones con sesenta céntimos). No obstante, se debe recurrir a un financiamiento a razón de que la empresa no dispone de ese presupuesto en este momento.
7. El desarrollo del Plan de Gestión de Costos del proyecto determinó que para disminuir el costo del proyecto es apropiado contratar de planta el profesional encargado de este Departamento, de manera tal que este sea el responsable de desarrollar el proyecto y los costos salariales de este profesional sean costos asumidos por la empresa.
8. Con el Plan de Gestión de Costos y Plan de Gestión de Recursos Humanos se determinó que para efectos de atención del proyecto es apropiado utilizar una estructura Matricial Fuerte, dado que la contraparte técnica desempeñada por el profesional de recursos humanos pertenecerá a la planilla de la empresa, de manera tal que esta estructura permite que este profesional se dedique en principio únicamente al proyecto, pero que posteriormente continúe trabajando para la empresa.
9. Con el desarrollo del Plan de Gestión de los Recursos Humanos se determinó la estructura organizacional necesaria para completar este proyecto, partiendo de la contratación de un profesional en recursos humanos que permita satisfacer la necesidad de la empresa en cuanto a un miembro del equipo que

sea el responsable de ejecutar las tareas del proyecto, como contraparte técnica del Director del Proyecto.

10. Para el desarrollo del proyecto se determinó que la comunicación es un factor de gran importancia para evitar la resistencia al cambio de los empleados, por lo que el desarrollo del Plan de Gestión de Comunicaciones estableció una estrategia para transmitir información, pero a la vez intercambiar y compartir ideas, estrechar lazos afectivos entre los involucrados y lograr fortalecer el vínculo que el trabajo en equipo requiere, para la gestión del proyecto.
11. Con el Plan de Gestión de Interesados se definieron aquellas personas que influirían en el proyecto, sus necesidades y expectativas, además de las estrategias para monitorear y controlar los posibles efectos sobre el proyecto y sus entregables, a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.
12. El desarrollo del Plan de Gestión de Riesgos permitió establecer una planificación administrativa de los diferentes riesgos que pueden impactar el proyecto, con la finalidad de aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos de los riesgos en el proyecto.
13. Con el Plan de Gestión de Calidad se construyó una política de calidad propia del proyecto, donde se establecen las responsabilidades, objetivos, aspectos generales y enfoques, tanto del proyecto, como del producto con la finalidad de satisfacer las expectativas, los deseos y las percepciones de los involucrados.
14. El Plan de Gestión de Adquisiciones permitió establecer parámetros de medición para acreditar las razones por las cuales se escoge una determinada solución, entre las diferentes opciones técnicas para satisfacer la necesidad de bienes y servicios que existen en el mercado.

15. Con el Plan de Gestión de Adquisiciones se administran los tres pilares básicos para desarrollar adecuadamente la actividad de contratación administrativa: planificación, procedimientos de selección del contratista y ejecución contractual, estableciendo herramientas que definen los derechos y obligaciones de las partes involucradas, contratista y administración.

## **6. RECOMENDACIONES**

Una vez obtenidos los resultados, luego del desarrollo de la propuesta de creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, con el proceso de creación de los Planes de Gestión para la organización, gestión y administración del personal con que cuenta el Taller San Rafael Hermanos Leandro, se plantean las siguientes recomendaciones.

### **6.1. Para los patrocinadores, socios y dueños de la empresa**

1. Se recomienda, atender prioritariamente, previa a la ejecución del proyecto, la formalización de la contratación de un profesional en administración de proyectos, que permita garantizar las buenas prácticas de administración en el desarrollo del proyecto, toda vez que la empresa carece de perfiles profesionales en la planilla y este profesional será la contraparte técnica de parte de la empresa para la validación del proceso.
2. Se recomienda, mantener y respetar la dinámica de análisis, aprobación y control con plazo máximo de tres días establecido en los planes de gestión, de manera que permita garantizar la ejecución eficiente de las actividades y formalización de las decisiones para una terminación en plazo del proyecto.
3. Se recomienda, contemplar que el profesional en Recursos Humanos que se contratará y quien estará a cargo del futuro departamento, esté en principio dedicado de lleno al desarrollo del proyecto, posteriormente será liberado para desarrollar las funciones habituales del puesto, respetando la propuesta de estructura Matricial Fuerte para el proyecto.
4. Se recomienda, orientar sus proyectos en las buenas prácticas de administración de proyectos, respaldado en la Guía PMBOK® 5ta edición y la propuesta de esta guía planteada en el PMI, con el objetivo de mejorar los indicadores de éxito a la hora de ejecutar los planes operativos de la empresa.

## **6.2. Para el Director del Proyecto**

1. Se recomienda, atender prioritariamente la gestión para que el Taller San Rafael Hermanos Leandro obtenga la aprobación del financiamiento para el desarrollo del proyecto, toda vez que los recursos económicos son vitales para la ejecución eficiente del proyecto.
2. Se recomienda, mantener y seguir el Plan de Gestión del Alcance desarrollado para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito, garantizando así la satisfacción de la necesidad por parte de todos los interesados del proyecto.
3. Se recomienda, sensibilizar a los involucrados, para garantizar que se involucren en el proyecto, además velar por el uso adecuado de los canales de comunicación para que la información fluya, y así garantizar una gestión eficaz de las comunicaciones.
4. Se recomienda, mantener y seguir el Plan de Gestión de los Involucrados de manera efectiva en todo el ciclo de vida del proyecto, de conformidad con las buenas prácticas recomendadas por la Guía PMBOK® 5ta Edición. Esto ya que la administración adecuada de las expectativas y requerimientos de los involucrados del proyecto, brinda valor agregado al mismo.
5. Se recomienda, mantener y aplicar los procesos de monitoreo y control planteados en el proyecto, de manera tal que se verifique la utilidad y realidad del proceso, o en su defecto, permita gestionar los cambios necesarios, con la finalidad de administrar proactivamente los procesos de gestión y principalmente minimizar los impactos negativos que pueda generar la materialización de riesgos durante el ciclo de vida del proyecto.

6. Se recomienda, seguir el Plan de Gestión de las Adquisiciones basado en el cronograma antes planteado, esto con el objetivo de no interferir en las fechas de ejecución de actividades del proyecto, ya que de igual forma permitiría integrar al recurso humano al manejo de sus funciones dentro del equipo del proyecto.
7. Se recomienda, mantener actualizados los documentos del proyecto, así como las estrategias de gestión aplicadas y los resultados de estas, de manera tal que permita identificar la trazabilidad del proyecto y así garantizar el mayor éxito durante la ejecución de la creación del nuevo Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro.
8. Se recomienda, para la gestión de solicitudes de cambio, mantener y aplicar el proceso planteado, el cual define que durante la ejecución del proyecto el Director del Proyecto debe analizar el impacto que los cambios generan en el resto del proyecto, describiendo brevemente el impacto de la solicitud en el proyecto y el proceso a seguir para formalizar e implementar el cambio.
9. Se recomienda, velar por que la gestión de aprobaciones definidas, por parte de los patrocinadores y socios para cada área de conocimiento en los planes de gestión, se respete, de manera tal que permita respaldar la gestión a realizar y la implementación cuente con la aprobación como corresponde.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- Ackerman, Sebastián & Com, Sergio (2013). *Metodología de la investigación*. - 1a ed. - Buenos Aires: Del Aula Taller.
- Albarrán, José & Márquez, Begoña (2014). *Operaciones administrativas de recursos humanos*. Madrid, España: RA-MA S.A.
- Argudo, Silvia & Pons, Amadeu. (2013). *Mejorar las búsquedas de información*. Barcelona: UOC.
- Banco de Costa Rica (2018). *Créditos Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MiPymes)*. Recuperado de: [http://www.bancobcr.com/Pymes/Creditos\\_MiPymes.html](http://www.bancobcr.com/Pymes/Creditos_MiPymes.html)
- Barato, José, Cabezas, Luis & Nistal César (2013). *El director de proyectos, a examen: guía de estudio en español para la capacitación del Director de Proyectos*. España, Ediciones Díaz de Santos.
- Barrantes, Breiner (2016). *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, para una empresa consultora y constructora de viviendas unifamiliares*. Proyecto Final De Graduación presentado como requisito parcial para optar por el título de Master En Administración De Proyectos. Universidad Para La Cooperación Internacional (UCI), Costa Rica.
- Cegarra, Sánchez, José (2012). *Los métodos de investigación*, Ediciones Díaz de Santos, Madrid, España.
- Cleri, Carlos (2016). *Estrategia Bonsái: y otras estrategias para el desarrollo de las Pymes*. Ediciones Granica S.A., Buenos Aires, Argentina.
- Dessler, Gary (2015) *Administración de recursos humanos*. 14ta Edición. Pearson Educación, México.
- Flores, Rosángela (2014). *Administración de recursos humanos*. Editorial Digital UNID, México.
- Gan, Federico & Jaume, Triginé (2012). *Evaluación del desempeño individual*. Ediciones Díaz de Santos, Madrid, España.
- Gido, Jack & Clements, James (2012) *Administración exitosa de proyectos*. 5ta Edición. CENGAGE Learning, México, DF.
- Gilli, Juan José (2017). *Claves de la estructura organizativa*, Ediciones Granica, Buenos Aires, Argentina.

- Granados, Jaime (2013). *Reclutamiento: selección, contratación e inducción del personal*. 4ta Edición, Editorial El Manual Moderno, México, DF.
- Legislación costarricense: *Ley de Contratación Administrativa y su reglamento*. Ley N° 7494 del 1º de mayo de 1996.
- Lledó, Pablo. (2017). *Administración de Proyectos. El ABC para un director de proyectos exitoso*. USA: Samanta Gallego.
- Manual selección de personal* (2011). Editorial CEP, S.L., Madrid, España. Tomado de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/itcrsp/detail.action?docID=3217066>.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. MTSS. (2018) *Salarios Mínimos Sector Privado Año 2018*. Recuperado de [http://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/Documentos-Salarios/lista\\_ocupacion\\_2018.pdf](http://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/Documentos-Salarios/lista_ocupacion_2018.pdf).
- Muñoz Rocha, Carlos (2015). *Metodología de la Investigación*. Primera Edición. Editorial Progreso, México D.F.
- Palladino, Enrique (2014). *Administración y gestión de proyectos*. Espacio Editorial, 2014. Aires, Argentina: ProQuest Ebook Central
- Project Management Institute Inc. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía PMBOK)*. Pennsylvania: Project Management Institute.
- Quirós, Nancy (2017). *Propuesta De Un Departamento De Recursos Humanos En El Taller San Rafael Hermanos Leandro*. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Empresas con Énfasis en Recursos Humanos. Universidad Americana, Costa Rica.
- Rose Kenneth H (2005). *Project Management Quality*. Florida, EEUU: J.Ross Publishing.
- Tejedo, Javier & Iglesias, Miguel (2011). *Operaciones administrativas de recursos humanos*. España: Macmillan Iberia S.A.
- Uribe, Jesús (2015). *Clima y ambiente organizacional: trabajo, salud y factores psicosociales*. Editorial El Manual Moderno, México, D.F.

## 8. ANEXOS

## 8.1. Anexo 1: ACTA DEL PFG

ACTA DEL PROYECTO	
<b>Fecha</b>	<b>Nombre de Proyecto</b>
15 de marzo del 2018	Propuesta de creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro
<b>Áreas de conocimiento / procesos:</b>	<b>Área de aplicación (Sector / Actividad):</b>
<b>Grupos de Procesos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio</li> <li>• Planificación,</li> <li>• Ejecución,</li> <li>• Monitoreo y Control</li> <li>• Cierre</li> </ul> <b>Áreas de Conocimiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance,</li> <li>• Cronograma,</li> <li>• Costo,</li> <li>• Calidad,</li> <li>• Recursos Humanos,</li> <li>• Comunicación,</li> <li>• Interesados,</li> <li>• Riesgos,</li> <li>• Adquisiciones,</li> <li>• Integración.</li> </ul>	<b>Comercial, mecánica automotriz.</b>
<b>Fecha de inicio del proyecto</b>	<b>Fecha tentativa de finalización del proyecto</b>
12 de marzo del 2018	30 de setiembre del 2018
<b>Objetivos del proyecto (general y específicos)</b>	
<p>Objetivo general</p> <p>Desarrollar un plan de gestión para la creación de un Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro, para la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar un Plan de Gestión del Alcance del proyecto que permita determinar las características del producto, para satisfacer la necesidad de la empresa.</li> <li>2. Formular un Plan de Gestión del Cronograma del proyecto, para controlar el logro de las actividades.</li> <li>3. Construir un Plan de Gestión de Costos del proyecto para conocer la necesidad real de recursos financieros que se requieren para cumplir con el alcance del proyecto.</li> <li>4. Desarrollar un Plan de Gestión de Recursos Humanos, para determinar la estructura organizacional necesaria para completar este proyecto.</li> <li>5. Formular un Plan de Gestión de Comunicaciones, que permita garantizar de forma oportuna y adecuada la planificación, creación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto.</li> <li>6. Construir un Plan de Gestión de Interesados, que permita identificar los intereses y su impacto en el</li> </ol>	

proyecto a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

7. Desarrollar un Plan de Gestión de los Riesgos del proyecto, para llevar a cabo la planificación, identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos del proyecto.
8. Construir un Plan de Gestión de Calidad, para determinar las responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades identificadas.
9. Formular un Plan de Gestión de Adquisiciones para determinar la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos para llevar este proyecto a buen término.

**Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)**

El taller San Rafael Hermanos Leandro inició sus funciones el 02 de mayo del 1977, es un negocio heredado a los cuatro hermanos Leandro por el padre y fundador de la empresa, actualmente cuenta con 40 años de funcionamiento continuo, sin embargo mediante un proyecto de graduación desarrollado en el periodo 2017 se determinó la necesidad de formalizar un departamento de Recursos Humanos en la empresa.

Esta fuente primaria con la que cuenta la empresa, es un diagnóstico que delimita las necesidades de la empresa en el área de Recursos Humanos y establece una propuesta de Departamento de Recursos Humanos, cuyos principales ejes del mismo son establecer una estructura organizativa formal, con roles y responsabilidades, contar con manuales de procedimientos y reglamentación o políticas para los empleados, así como formalizar procesos propios de la Gestión de Recursos Humanos en la empresa.

Dado que el personal de la empresa no cuenta el conocimiento para el desarrollo de proyectos, el presente proyecto busca desarrollar los planes de gestión para la implementación del Departamento de Recursos Humanos en el Taller San Rafael Hermanos Leandro y así contribuir en la satisfacción de las necesidades identificadas en la empresa, por la carencia de este departamento. Si bien es cierto que la ejecución de los planes de implementación están sujetos a la debida aprobación del proyecto, su creación permiten la orientación de la gestión en la empresa.

**Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto**

En el proyecto planteado se implementará la propuesta existente de un Departamento de Recursos Humanos en la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro, considerando los siguientes entregables:

1. Plan de Gestión del Alcance.
2. Plan del Gestión del Cronograma del Proyecto.
3. Plan de Gestión de Costos del proyecto.
4. Plan de Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto.
5. Plan de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.
6. Plan de Gestión de los Interesados del Proyecto.
7. Plan de Gestión de los riesgos del proyecto
8. Plan de Gestión de calidad
9. Plan de la Gestión de Adquisiciones

<b>Supuestos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración de parte del máximo jerarca para la verificación, aprobación y aplicación de las herramientas a implementar en el nuevo departamento de Recursos Humanos.</li> <li>• Colaboradores de la empresa identificados con el proyecto y con anuencia al cambio y disponibilidad de tiempo.</li> <li>• El tiempo establecido, es de aproximadamente tres meses, lo que permitirá el desarrollo del proyecto y el logro de los objetivos del proyecto.</li> <li>• El horario de trabajo de la empresa incluye los días sábado, lo que permite hacer las visitas al negocio en estos días.</li> <li>• Se cuenta con una investigación de tipo descriptiva, con fuentes primarias de información para el análisis de las necesidades, que permitieron establecer la propuesta de implementación de esta oficina.</li> </ul>		
<b>Restricciones</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los recursos financieros son limitados para la gestión completa y rápida del proyecto.</li> <li>• Uno de los cuatro socios no tiene interés de participar en el proyecto.</li> <li>• La mayoría de colaboradores cuentan con muchos años de trabajar acá, por lo que cuentan con una cultura organizacional definida y la implementación de esta oficina exige cambios en la misma.</li> </ul>		
<b>Identificación riesgos</b>		
<p>Describe los principales riesgos identificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no se aprueba el acta constitutiva, podría dificultar la creación del departamento de Recursos Humanos, impactando el alcance del proyecto.</li> <li>• Si no se aprueba la implementación de los planes de gestión, podría dificultar la creación del departamento de Recursos Humanos, impactando el alcance del proyecto.</li> <li>• Si existe resistencia al cambio de los empleados, podría generar una huelga de los empleados, impactando la calidad, tiempo, alcance y costo del proyecto.</li> <li>• Si no se cuenta con el presupuesto para la implementación de la oficina, podría tenerse que posponer ciertas actividades, impactando el tiempo y alcance del proyecto.</li> </ul>		
<b>Presupuesto</b>		
<p>La presente estimación se realiza basado en los costos asumidos que esta servidora incurriría como profesional Director del proyecto y según el periodo de duración del PFG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor curso PFG \$465, tipo de cambio inicio del proyecto ₡267.026,25</li> <li>• Horas profesionales 144 en total, según MTSS - SALARIOS MÍNIMOS AÑO 2018 ₡20.394,10, para un total de ₡2.936.270,40.</li> <li>• Estimación del Presupuesto Total: ₡3.203.776,65</li> </ul>		
<b>Principales hitos y fechas</b>		
Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Desarrollo del plan de gestión del alcance.	04 junio, 2018	10 junio, 2018
Desarrollo del plan de gestión del cronograma del Proyecto.	11 junio, 2018	17 junio, 2018
Establecer el plan de gestión de costos del proyecto.	18 junio, 2018	24 junio, 2018
Desarrollo de un plan adecuado de Recursos	25 junio, 2018	1° julio, 2018

Humanos.		
Establecer un adecuado plan de gestión de comunicación.	02 julio, 2018	08 julio, 2018
Presentación de un plan de gestión de los interesados .	09 julio, 2018	15 julio, 2018
Presentar un adecuado plan de gestión de riesgos del proyecto.	16 julio, 2018	22 julio, 2018
Establecer un plan de gestión de la calidad	23 julio, 2018	29 julio, 2018
Desarrollo de un plan concreto de las Adquisiciones	30 julio, 2018	05 agosto, 2018
Conclusiones y Recomendaciones	06 agosto, 2018	12 agosto, 2018
Entrega versión final del PFG al tutor	13 agosto, 2018	19 agosto, 2018
Aprobación del documento PFG del tutor	20 agosto, 2018	26 agosto, 2018
Revisiones del Tribunal de PFG	27 agosto, 2018	09 setiembre, 2018
Defensa ante el Tribunal de PFG	10 setiembre, 2018	16 setiembre, 2018
Entrega versión final PFG al tribunal	17 setiembre, 2018	23 setiembre, 2018
Evaluación del PFG	24 setiembre, 2018	30 setiembre, 2018

#### Información histórica relevante

El Taller San Rafael Hermanos Leandro es una empresa familiar, de categoría PYME ubicada en la Provincia de Cartago, a la fecha cuenta con aproximadamente 40 años de funcionamiento. Mediante un proyecto desarrollado en el segundo y tercer cuatrimestre del 2017, se identificaron diversas necesidades de gestión en el Recurso Humano de la empresa. Este trabajo sirvió como diagnóstico para determinar la necesidad de la creación de una oficina de recursos humanos en la empresa.

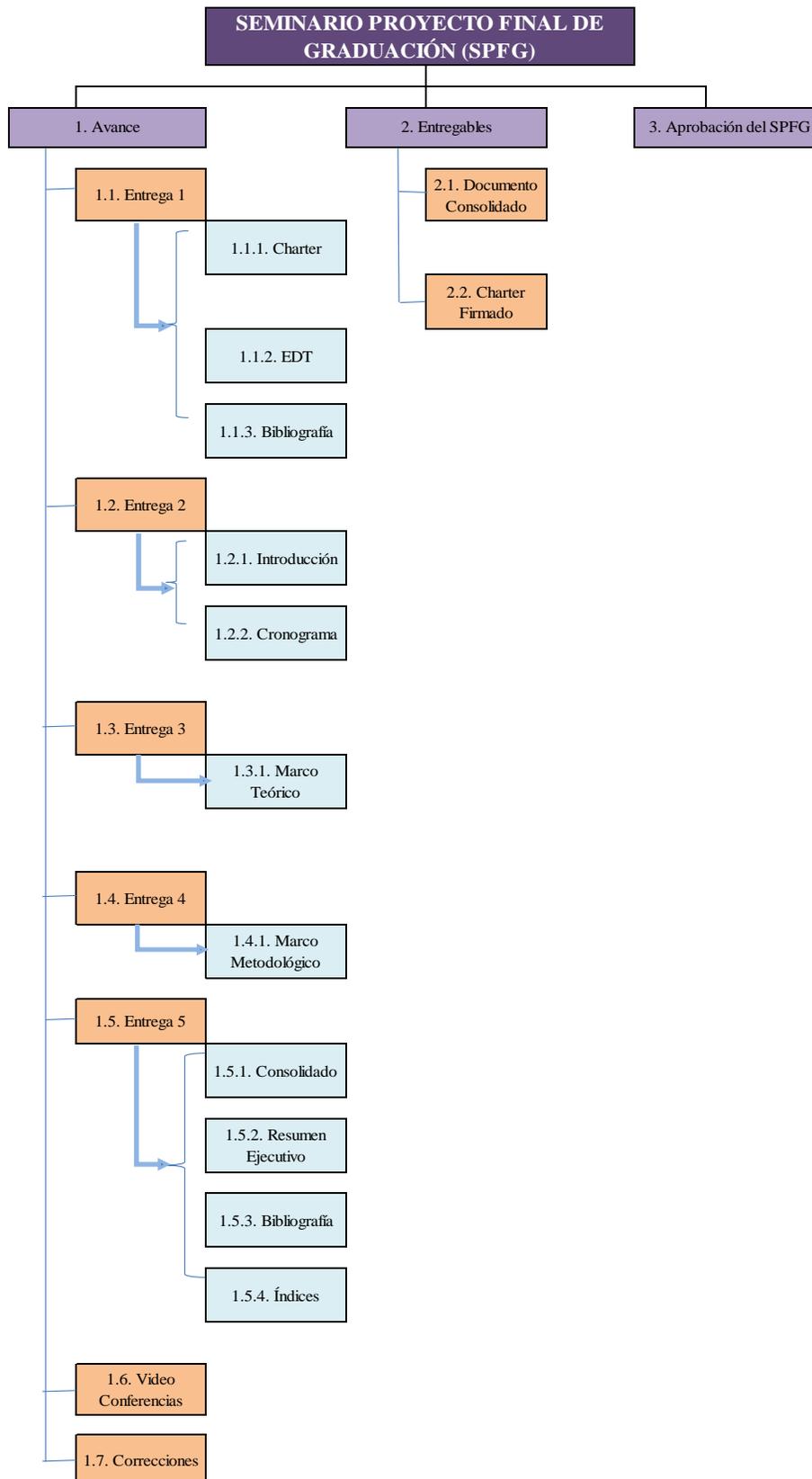
Adicional a esto la empresa cuenta con muy buena reputación en la región y actualmente uno de los socios tiene el interés de expansión del local, de generarse esta expansión el local requeriría mayor cantidad de personal, conocida esta situación tres de los dueños y socios de la empresa tiene gran interés de implementar esta oficina y así subsanar las debilidades de gestión de personal.

Al tratarse de una PYME el presupuesto es limitado y además los colaboradores y dueños tienen niveles académicos básicos y especialización en el área automotriz, por lo que desconocen cómo llevar a cabo esta implementación, su costo, duración, entre otras informaciones que son relevantes para desarrollar la implementación sin afectar la rentabilidad de la empresa.

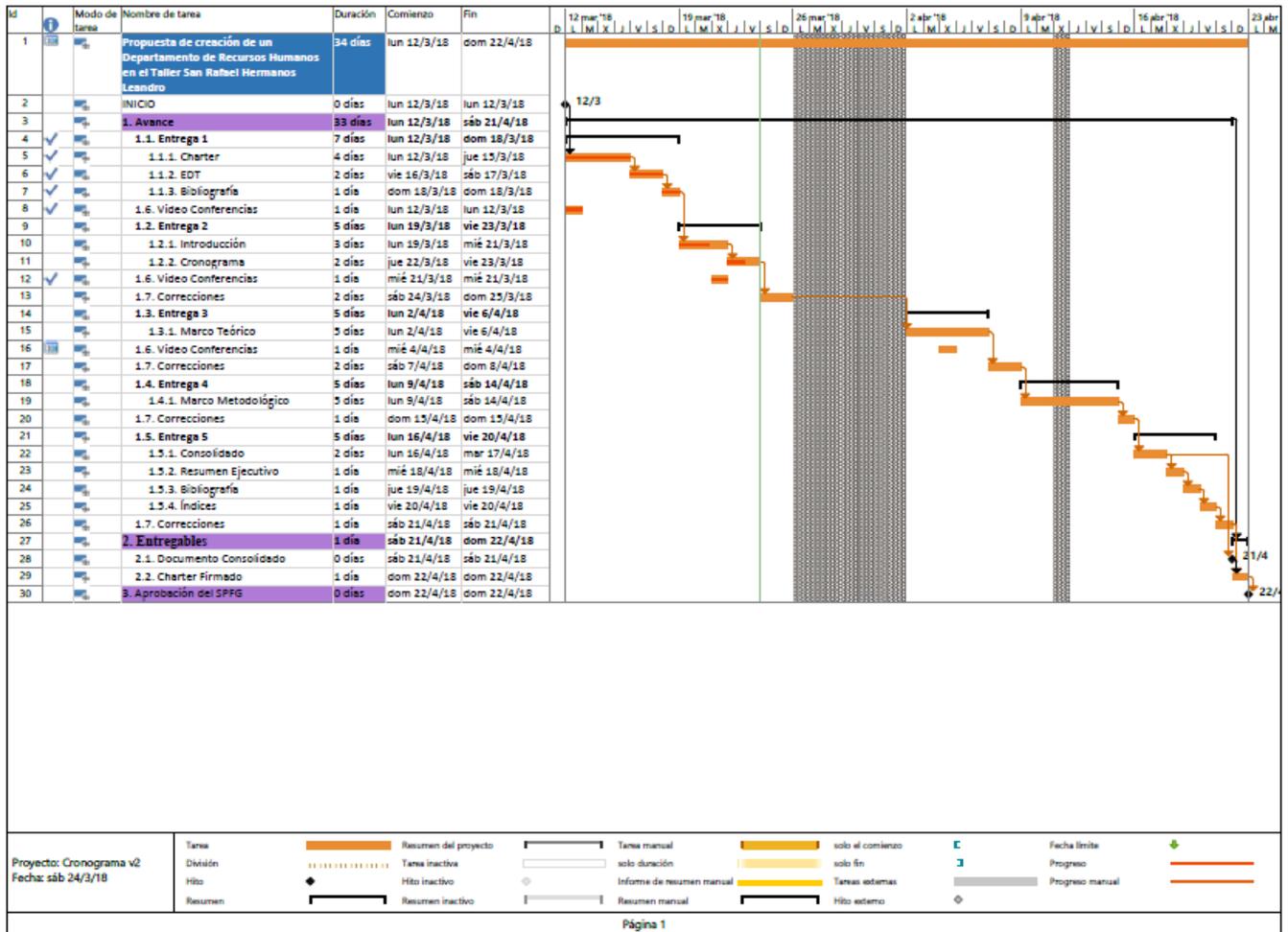
Dentro de las desventajas identificadas en la gestión de recursos humanos de la empresa existe la falta de una estructura organizativa formal, con roles y responsabilidades, contar con manuales de procedimientos y reglamentación o políticas para los empleados, así como formalizar procesos propios de la Gestión de Recursos Humanos en la empresa. Mediante la investigación del periodo 2017, se determinó que el 100% del personal es conciente y está de acuerdo con la implementación de esta oficina, por lo que el presente proyecto permitiría la administración del proyecto desde las fases de inicio hasta su cierre, supeditada a la aprobación de la implementación de los planes de gestión que se desarrollarán.

<b>Identificación de grupos de interés (involucrados)</b>	
Involucrados Directos: Directora: Krsitín Rebeca Cortés Morales, Alta administración	
Involucrados Indirectos: Taller San Rafael Hermanos Leandro, Colaboradores, Clientes del taller	
<b>Director de proyecto:</b> <b>Krsitín Rebeca Cortés Morales</b>	<b>Firma:</b> 
<b>Autorización de Tutor:</b> <b>Fabio Muñoz</b>	<b>Firma:</b>

## 8.2. Anexo 2: EDT



### 8.3. Anexo 3: CRONOGRAMA



#### 8.4. Anexo 4: MULTIVOTO

Cuestionario N° \_\_\_\_\_

A continuación se le presentará una lista de características que influyen en el accionar de recursos humanos de la empresa Taller San Rafael Hermanos Leandro, se requiere que desde su punto de vista usted brinde una calificación de 1 a 5 para cada enunciado, siendo 1 el que presente mayor problema en la empresa y 5 el de menor problema.

Marque con equis "X" según sea la calificación.

Característica		Calificación				
		1	2	3	4	5
1	Falta de visión, misión y objetivos de la empresa					
2	Desconocimiento de líneas de mando					
3	Contratación de personal no capacitado					
4	Desconocimiento de reglas y políticas en la empresa					
5	Problemas con el pago de salarios					
6	Falta de actualización en materia automotriz					
7	Falta de inducción en el desarrollo de las nuevas funciones					
8	Conflictos interpersonales recurrentes					
9	Alta rotación de personal					
10	Ambiente laboral tenso o desagradable					