

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN
LA EMPRESA MUEBLES RAVE

ADRIANA MILENA PINEDA YOSSA
BRAULIO ALEJANDRO SANTOS CASTRO
LIZETT NAYIBE ÁVILA GARCÍA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C. FEBRERO 2021

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN
LA EMPRESA MUEBLES RAVE

ADRIANA MILENA PINEDA YOSSA
BRAULIO ALEJANDRO SANTOS CASTRO
LIZETT NAYIBE ÁVILA GARCÍA

Trabajo de grado para obtener el título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor: MARCELA VELOSA GARCÍA

MGP-PMP

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTA D.C. FEBRERO 2021

Tabla de contenido

Introducción	12
Objetivos.....	13
1. Antecedentes organizacionales	14
1.1. Descripción de la organización ejecutora	14
1.2. Objetivos estratégicos de la organización	14
1.3. Misión, visión y valores.....	14
1.4. Mapa estratégico	15
1.5. Cadena de valor de la organización	15
1.6. Estructura organizacional	16
2. Evaluación y formulación	17
2.1. Descripción del problema o necesidad.....	17
2.2. Árbol de problemas	17
2.3. Árbol de soluciones	18
2.4. Árbol de acciones	19
2.5. Determinación de alternativas	20
2.6. Evaluación de las alternativas	20
2.7. Descripción de la alternativa seleccionada.....	22
3. Marco metodológico.....	23
3.1. Tipos y métodos de investigación.....	23
3.2. Herramientas para la recolección de información	23
3.3. Fuentes de información	24
4. Estudios y evaluaciones.....	25
4.1. Estudio técnico	25
4.1.1. Diseño conceptual de la solución.....	25
4.1.2. Análisis y descripción del proceso.	26
4.1.3. Definición del tamaño y Localización del proyecto.....	27
4.1.4. Requerimiento para el desarrollo del proyecto.	28
4.2. Estudio de Mercado.....	28
4.2.1. Población.	29

4.2.2.	Dimensionamiento de la demanda.....	29
4.2.3.	Dimensionamiento de la oferta.	31
4.3.	Estudio de viabilidad financiera	31
4.3.1.	Estimación de costos de inversión del proyecto.	31
4.3.2.	Definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto.....	32
4.3.3.	Análisis de tasa de interés para costos de oportunidad.....	32
4.3.4.	Análisis de tasa de interés para costos de financiación.....	32
4.3.5.	Tablas de amortización y/o capitalización.....	33
4.3.6.	Flujo de caja.....	33
4.3.7.	Evaluación financiera y análisis de indicadores.	33
4.4.	Estudio social y ambiental	33
4.4.1.	Análisis y categorización de riesgos.	34
4.4.2.	Análisis ambiental del ciclo de vida del proyecto.	34
4.4.3.	Responsabilidad social empresarial (RSE).....	35
5.	Planes de Gestión del Proyecto	37
5.1.	Plan de gestión de la Integración	37
5.1.1.	Acta de Constitución (<i>Project Charter</i>).....	37
5.1.2.	Registro de supuestos y restricciones.	42
5.1.3.	Plan de gestión de beneficios.	43
5.1.4.	Plan de Gestión de Cambios.	43
5.1.5.	Lecciones Aprendidas.....	43
5.2.	Plan de gestión de interesados	44
5.2.1.	Registro de interesados.	44
5.2.2.	Estrategias para involucrar a los interesados.	46
5.3.	Plan de Gestión del Alcance	46
5.3.1.	Plan y matriz de trazabilidad de requisitos.....	47
5.3.2.	Enunciado del Alcance.	47
5.3.3.	Estructura del Desglose del Trabajo – EDT.....	50
5.3.4.	Diccionario de la EDT.	52
5.4.	Plan de gestión del cronograma.....	52
5.4.1.	Listado de actividades con análisis PERT.	52

5.4.2.	Diagrama de red del proyecto.....	52
5.4.3.	Línea base del cronograma.	55
5.4.4.	Técnicas para desarrollar el cronograma aplicadas.....	55
5.5.	Plan de gestión de costos	57
5.5.1.	Estimación de costos en MS Project.....	57
5.5.2.	Estimación ascendente y determinación del presupuesto.	57
5.6.	Plan de gestión de recursos	58
5.6.1.	Estimación de recursos.....	58
5.6.2.	Estructura de desglose de recursos (RBS).....	58
5.6.3.	Asignación de recursos.....	58
5.6.4.	Calendario de recursos.	59
5.6.5.	Plan de capacitación y desarrollo de equipo.....	61
5.7.	Plan de gestión de comunicaciones	64
5.7.1.	Canales de comunicación.	64
5.7.2.	Sistema de información de las comunicaciones.	65
5.7.3.	Matriz de comunicaciones.	66
5.7.4.	Estrategia de comunicaciones.	66
5.8.	Plan de gestión de calidad	67
5.8.1.	Métricas de calidad.	67
5.8.2.	Documentos de prueba y evaluación.....	67
5.8.3.	Entregables verificados.....	68
5.9.	Plan de gestión del riesgo	69
5.9.1.	Matriz de riesgos.....	69
5.9.2.	Matriz de probabilidad-impacto.....	70
5.10.	Plan de gestión de las adquisiciones	71
5.10.1.	Matriz de las adquisiciones.....	72
5.10.2.	Cronograma de compras.	72
6.	Gestión del valor ganado	74
6.1.	Indicadores de medición del desempeño.	74
6.2.	Análisis de valor ganado y curva S.....	77
7.	Informe de avance de proyecto.....	88

Conclusiones	90
Recomendaciones	93
Referencias	94
Apéndice.....	96

Índice de Tablas

Tabla 1. Evaluación de alternativa 1.	21
Tabla 2. Evaluación de alternativa 2.....	21
Tabla 3. Requerimientos del Proyecto.....	28
Tabla 4: Tabla de amortización crédito.....	33
Tabla 5: Acta de Constitución.....	37
Tabla 6. Registro y caracterización de los interesados..	45
Tabla 7. Enunciado del Alcance.	48
Tabla 8. Roles de la organización.	59
Tabla 9. Recursos para el desarrollo del proyecto.	61
Tabla 10. Programa de capacitaciones Muebles Rave..	62
Tabla 11. Programación evaluación de desempeño Muebles Rave.....	63
Tabla 12. Verificaciones numerales ISO 9001:2015 en el proyecto	68
Tabla 13. Lista de chequeo observaciones de calidad..	68
Tabla 14. Verificación de los entregables al 15-01-21.....	68
Tabla 15. Matriz probabilidad-impacto para amenazas.	70
Tabla 16. Matriz probabilidad-impacto para oportunidades.....	70
Tabla 17. Rangos de severidad y respuestas para las amenazas.	71
Tabla 18. Rangos de severidad y respuestas para las oportunidades.	71
Tabla 19. Cronograma de adquisiciones.	73
Tabla 20. Significado de colores para tabla 6 Cronograma de adquisiciones.	73
Tabla 21. Indicadores de particularidad del proyecto.	75
Tabla 22. Resultados de indicadores de particularidad..	76
Tabla 23. Gestión del valor ganado primer seguimiento (23-10-20).....	78
Tabla 24. Gestión del valor ganado segundo seguimiento (26-11-20).	81
Tabla 25. Gestión del valor ganado tercer seguimiento (15-01-21).....	85
Tabla 26. Informe de avance del proyecto.....	88

Índice de Apéndices

Apéndice A. Entregables desarrollados.....	96
Apéndice B. Flujo de caja con amortización.....	108
Apéndice C. Análisis de riegos Muebles Rave.....	110
Apéndice D. Plan de gestión de los beneficios.....	113
Apéndice E. Registro de control de cambios.....	115
Apéndice F. Registro de lecciones aprendidas.....	116
Apéndice G. Matriz de trazabilidad de los requisitos.....	117
Apéndice H. Diccionario de la EDT.....	119
Apéndice I. Listado de actividades con análisis PERT.....	122
Apéndice J. Línea base del cronograma.....	126
Apéndice K. Estimación de costos.....	128
Apéndice L. Estimación ascendente y determinación del presupuesto.....	132
Apéndice M. Asignación de recursos.....	134
Apéndice N. Canales de comunicación y su descripción.....	137
Apéndice O. Métricas de calidad del proyecto.....	138
Apéndice P. Métricas de calidad del producto.....	139
Apéndice Q. Matriz de riesgos (identificación)	140
Apéndice R. Matriz de probabilidad-impacto.....	143
Apéndice S. Plan de respuesta de riesgos.....	145
Apéndice T. Matriz de adquisiciones.....	148
Apéndice U. Indicadores de medición del desempeño.....	149
Apéndice V. Fechas de corte para la gestión del valor ganado	151
Apéndice W. Informes de seguimientos del proyecto (Project)	154
Apéndice X. Seguimiento a métricas de calidad del proyecto	160
Apéndice Y. Seguimiento a métricas de calidad del producto.....	163
Apéndice Z. Encuesta de satisfacción del cliente Muebles Rave.	165
Apéndice AA. Registro de control de cambios.....	166
Apéndice AB. Registros de informes de avances y documentos firmados.....	167

Índice de figuras

Figura 1. Mapa estratégico.....	15
Figura 2. Cadena de valor de la organización	15
Figura 3. Estructura organizacional.....	16
Figura 4. Árbol de problemas.	18
Figura 5. Árbol de soluciones..	19
Figura 6. Árbol de acciones.....	20
Figura 7. Proceso SGC Muebles RAVE.	27
Figura 8. Ubicación Muebles RAVE.	28
Figura 9. Sector Hotelero en Colombia.	30
Figura 10. Flujo de entradas y salidas del ciclo de vida del proyecto.	36
Figura 11. Cronograma del proyecto..	40
Figura 12. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).....	51
Figura 13. Diagrama de red del proyecto..	54
Figura 14. Paquete de trabajo sin concluir.	56
Figura 15. Cambios en el cronograma empleado Fast Tracking.	57
Figura 16. Estructura de desglose de los recursos.....	60
Figura 17. Mapa de interesados Muebles Rave..	64
Figura 18. Flujo de la comunicación en el proyecto.....	65
Figura 19. Gestión del valor ganado al 23-10-20.....	80
Figura 20. Gestión del valor ganado al 26-11-20.....	83
Figura 21. Gestión del valor ganado al 15-01-21.....	87

Resumen

La empresa Muebles Rave actualmente no cuenta con una planeación ni desempeño adecuado por lo que, y con base al diagnóstico de la organización, el diseño y la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 permite solucionar dicha situación debido a que estandariza procesos a través de una mejora continua con el objetivo final de la satisfacción del cliente. A la fecha, y teniendo en cuenta la situación general de la pandemia en el último año, se realizó el diagnóstico general de la organización y el planteamiento de la política organizacional e identidad corporativa los cuales son la base para el desarrollo y ejecución de las demás actividades del proyecto.

Palabras Clave: Implementación, mejora continua, satisfacción del cliente, sistema de gestión de la calidad.

Abstract

The Muebles Rave company currently does not have adequate planning or performance so, and based on the organization's diagnosis, the design and implementation of a Quality Management System based on the ISO 9001: 2015 standard allows solving this situation due to that standardizes processes through continuous improvement with the goal of customer satisfaction. To date and considering the general situation of the pandemic in the last year, the general diagnosis of the organization and the approach to the organizational policy and corporate identity have been carried out, which are the basis for the development and execution of the others project activities.

Keywords: *Implementation, continuous improvement, customer satisfaction, quality management system.*

Introducción

De acuerdo con un estudio realizado por el DANE, en el 2015 más del 90% de las empresas conformadas en Colombia son pequeñas y medianas más conocidas como Pyme, en estas empresas que en su mayoría cuentan con estructura organizacional conformada por familiares quienes conocen un oficio, pero que carecen de bases de administración de empresas, se generan inventarios inadecuados, desorden económico, reprocesos, incapacidad para licitar, entre otros problemas, lo que impacta directamente en la rentabilidad y el funcionamiento de la empresa.

Al estar en tal punto de ineficiencia y desorden, se presenta la oportunidad de implementar un sistema de gestión de la calidad (SGC), con el cual, se reduce la improvisación dentro de los procesos productivos y de comercialización dado que permite planificar, hacer seguimiento, evaluar y optimizar los procesos. Así mismo, con un SGC se focalizan esfuerzos en la mejora continua, lo que permite obtener un rendimiento mayor de los procesos, aumentar la calidad del servicio, disminuir el costo de obtención de actividades desempeñadas, detectar recursos ociosos y redistribuirlos eficazmente.

Por otra parte, el SGC de la calidad también fomenta el aprendizaje y perfeccionamiento de la capacitación de los empleados de la empresa, de manera que estos puedan adaptarse a las nuevas exigencias tecnológicas y puedan ejecutar sus funciones eficientemente y con mayor motivación y compromiso y, por último, también se impacta la imagen de los productos, forjando una mejor posición de mercado respecto a la competencia y señalando el compromiso con la calidad y la mejora continua.

Objetivos

General

Implementar el sistema de gestión de la calidad bajo los lineamientos de la norma ISO 9001 versión 2015 en la empresa Muebles Rave, en un periodo de trece meses finalizando el 14 de octubre de 2021, para aumentar las ganancias económicas de la empresa en un 15% con respecto a los resultados del año 2018.

Específicos

- Realizar el diagnóstico del estado actual de la organización en un plazo de dos meses para determinar los cambios necesarios a realizar y establecer las bases para la implementación del sistema de gestión de la calidad.
- Realizar la estandarización de los procesos de la organización en ocho meses para aumentar las ganancias económicas de la empresa en un 15% con respecto a los resultados del año 2018.
- Diseñar e implementar los indicadores del 100% de los procesos de la organización en un plazo de dos meses.
- Implementar programa de incentivos económicos basados en metas establecidas por proyecto y así disminuir el número de reprocesos promedio de la producción del año 2019 en un 50%.

1. Antecedentes organizacionales

El proyecto desarrollado a lo largo del presente documento se ejecutará en la organización llamada Muebles Rave descrita a continuación.

1.1. Descripción de la organización ejecutora

El nombre de la empresa Muebles Rave nace del nombre de una tela la cual es de muy buena calidad y alta resistencia y posee una gran variedad de colores, entre esos el azul agua marina el cual refleja confianza y serenidad; colores que hacen parte del logo de la organización.

La empresa Muebles Rave se dedica a la fabricación de muebles de oficina y muebles para el hogar, cuenta con pocos clientes en el sector de muebles de oficina, el cual se encuentra segmentado para empresas de altos recursos; para el sector de muebles de hogar se encuentra segmentado para clientes de medianos recursos lo que hace que sus productos sean asequibles.

1.2. Objetivos estratégicos de la organización

Aumentar las ventas de la empresa, manteniendo la calidad de nuestros productos y servicios.

1.3. Misión, visión y valores

La misión, visión y valores actuales de la organización son:

- Misión: Satisfacer las necesidades de nuestros clientes, realizando productos de excelente calidad que se ajusten a las necesidades precisas en precio y calidad, asegurando una experiencia de compra satisfactoria.
- Visión: Ser una de las organizaciones líderes más grandes de Colombia, ser competitivos con nuestros precios, productos y servicio, ofrecer productos que sean sostenibles con el medio ambiente y puedan ser diferenciadores de otras organizaciones.
- Valores: Compromiso, vocación de servicio, respeto, proactividad, adaptación, aprendizaje, confianza y profesionalismo.

1.4. Mapa estratégico

El mapa estratégico de la organización que son un conjunto de objetivos y acciones empresariales se observa en la figura 1 Mapa estratégico.

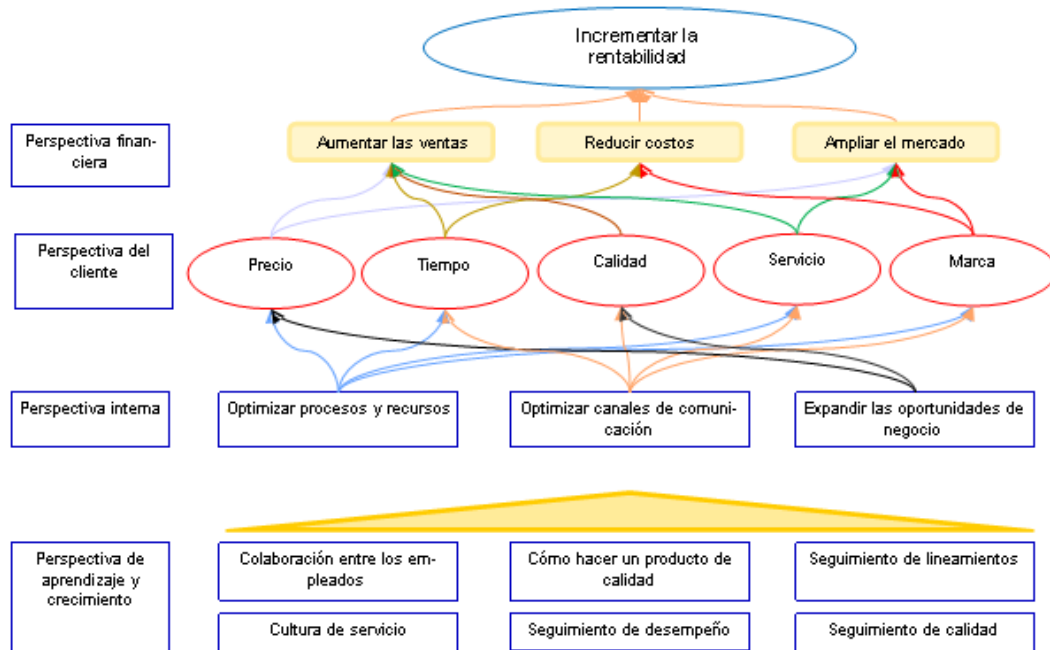


Figura 1. Mapa estratégico. Fuente: Construcción de los autores.

1.5. Cadena de valor de la organización

La cadena de valor de la organización que detalla actividades estratégicas relevantes se observa en la figura 2 Cadena de valor de la organización.

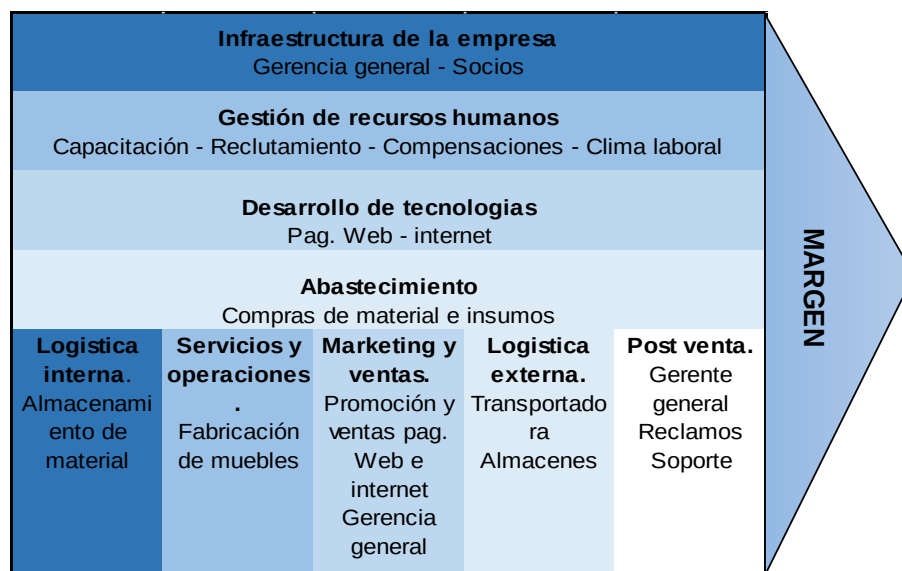


Figura 2. Cadena de valor de la organización. Fuente: Construcción de los autores.

1.6. Estructura organizacional

El modelo de organización interna de Muebles Rave se encuentra detallado en la figura 3 Estructura organizacional.

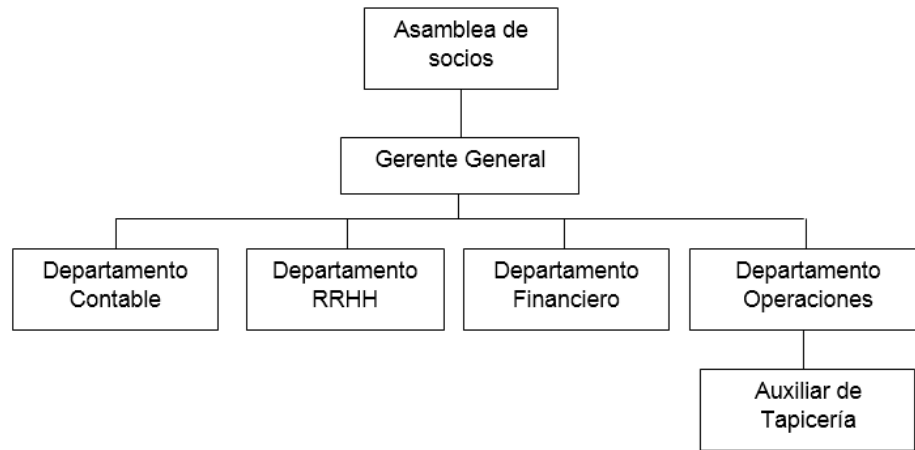


Figura 3. Estructura organizacional. Fuente: Construcción de los autores.

2. Evaluación y formulación

Con la descripción del problema y una serie de diagramas se detalla la evaluación y formulación del proyecto con la que se determinó que acciones tomar para el desarrollo del proyecto.

2.1. Descripción del problema o necesidad

Como se ha mencionado las falencias de las empresas Pyme parten de que sus procesos son empíricos y no se dejan estipulados en ningún documento físico o digital, lo cual deja el *know how* en manos de los recursos convirtiéndose en un cuello de botella, adicional a esto, la distribución de las cargas de trabajo muchas veces se establece de manera poco equitativa y los recursos se dirigen en su mayoría al área de producción dejando de lado las otras áreas de la empresa que son igual de importantes.

Muebles Rave S.A.S, es una empresa Pyme que desea ser una organización líder en Colombia en la fabricación y distribución de muebles, y que al igual que otras pequeñas empresas le aquejan muchos problemas; para crecer es indispensable permanecer innovando y contar con procesos estandarizados que permitan optimizar los recursos, mejorar la calidad de sus productos, la cultura organizacional y así obtener un mayor número de contratos.

2.2. Árbol de problemas

El análisis del problema se encuentra desarrollado en la figura 4 Árbol de problemas por medio del método de árbol de problemas.

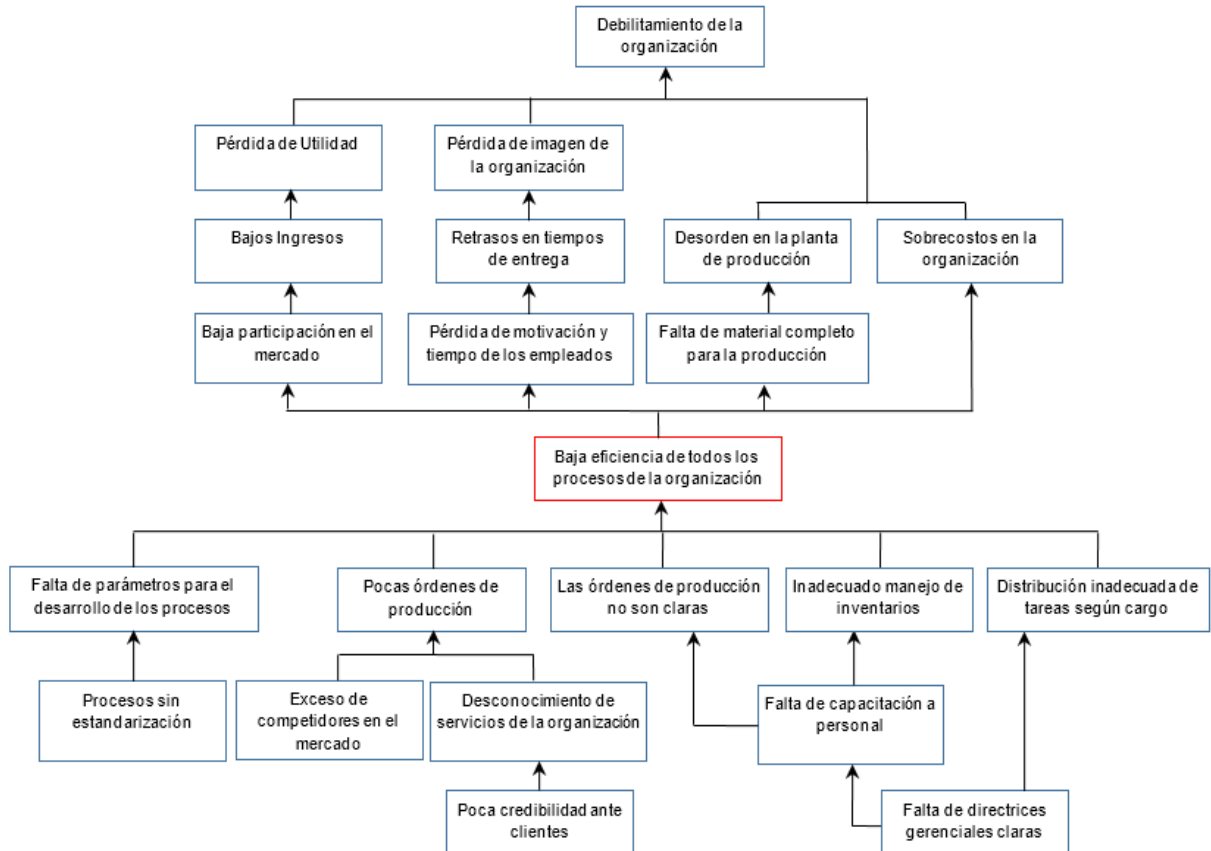


Figura 4. Árbol de problemas. Fuente: Construcción de los autores.

2.3. Árbol de soluciones

Las posibles soluciones se encuentran desarrolladas en la figura 5 Árbol de soluciones por medio del método de árbol de soluciones.

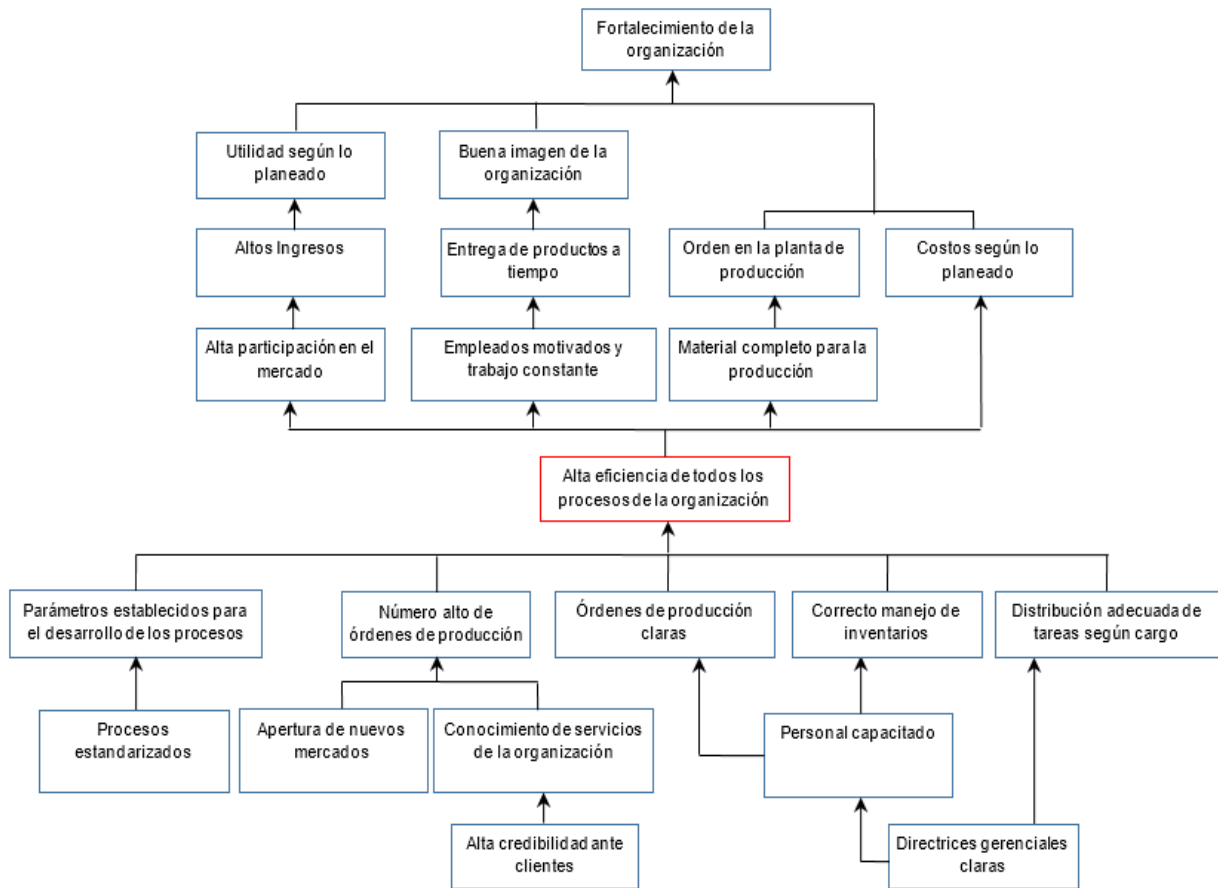


Figura 5. Árbol de soluciones. Fuente: Construcción de los autores.

2.4. Árbol de acciones

Las posibles actividades para ejecutar se encuentran desarrolladas en la figura 6 Árbol de acciones por medio del método de árbol de acciones.

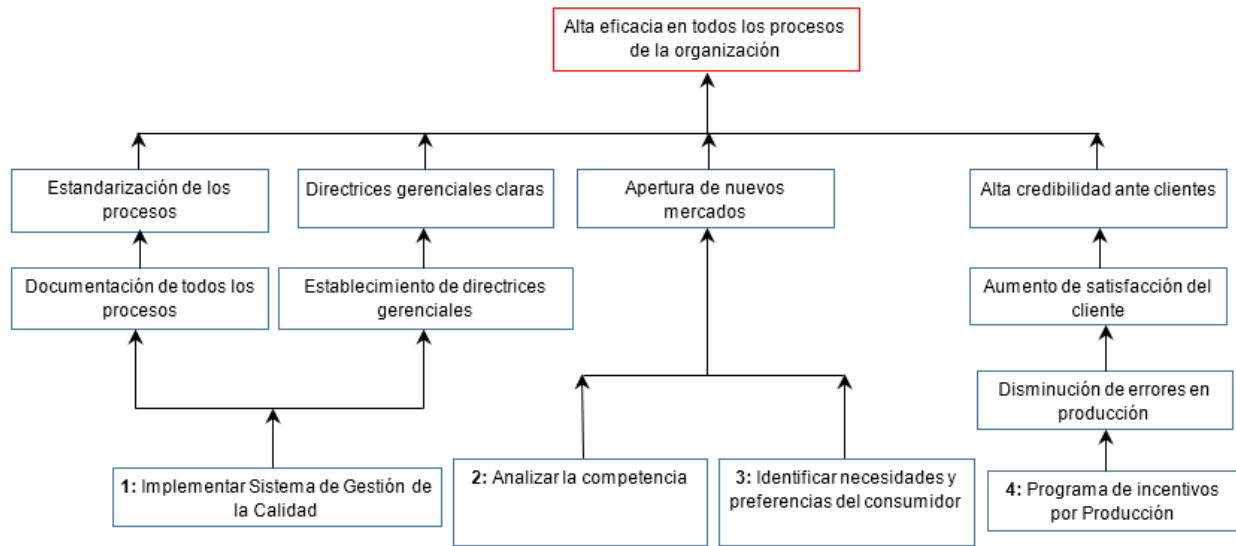


Figura 6. Árbol de acciones. Fuente: Construcción de los autores.

2.5. Determinación de alternativas

Se tiene que las acciones determinadas para la solución del problema, obtenidas en el numeral 2.4 Árbol de acciones son:

- Implementar Sistema de gestión de la Calidad **(1)**
- Analizar la competencia **(2)**
- Identificar necesidades y preferencias del consumidor **(3)**
- Programa de incentivos por producción **(4)**

Por lo que se determinaron las siguientes alternativas:

- **Alternativa de calidad:** (1+4) Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad complementado con programa de incentivos por producción.
- **Alternativa de Mercadeo:** (2+3) Identificación de necesidades y preferencias de consumidores complementada con análisis de competencia.

2.6. Evaluación de las alternativas

Teniendo en cuenta las alternativas planteadas a continuación, en la tabla 1 Evaluación de alternativa 1 y tabla 2 Evaluación de alternativa 2, se muestran las matrices de selección para cada una de las opciones.

Tabla 1. Evaluación de alternativa 1. Fuente: Construcción de los autores.

Nombre de la alternativa 1	Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad complementado con programa de incentivos por producción.				
Factor de Análisis	Factor de Ponderación	Elementos de Análisis	Ponderación Elemento	Valor 0 a 10	Calificación Ponderada
Pertinencia	25%	Necesidad de los involucrados	100%	10	2,5
		Aumento de productividad	30%	8	0,36
Necesidad de mejora	15%	Mejora de ambiente laboral	30%	7	0,315
		Aumento en la calidad de vida	20%	6	0,18
		Económico	20%	7	0,21
Beneficios económicos	20%	Aumento en rentabilidad	100%	9	1,8
		Adecuada según situación actual de la organización	40%	8	0,32
Viabilidad	10%	Capacidad de ejecución de la organización	30%	6	0,18
		Capacidad técnica y económica	30%	6	0,18
Costos	20%	Inversión de ejecución	100%	7	1,4
Aceptación de involucrados	10%	Personal interno	60%	8	0,48
		Personal externo	40%	9	0,36
Total de Calificación Ponderación					8,285

Tabla 2. Evaluación de alternativa 2. Fuente: Construcción de los autores.

Nombre de la alternativa 2	Identificación de necesidades y preferencias de consumidores complementada con análisis de competencia.				
Factor de Análisis	Factor de Ponderación	Elementos de Análisis	Ponderación Elemento	Valor 0 a 10	Calificación Ponderada
Pertinencia	25%	Necesidad de los involucrados	100%	8	2
		Aumento de productividad	30%	6	0,27
Necesidad de mejora	15%	Mejora de ambiente laboral	30%	6	0,27
		Aumento en la calidad de vida	20%	6	0,18
		Económico	20%	7	0,21
Beneficios económicos	20%	Aumento en rentabilidad	100%	8	1,6
		Adecuada según situación actual de la organización	40%	9	0,36
Viabilidad	10%	Capacidad de ejecución de la organización	30%	6	0,18
		Capacidad técnica y económica	30%	7	0,21
Costos	20%	Inversión de ejecución	100%	8	1,6
Aceptación de involucrados	10%	Personal interno	60%	8	0,48
		Personal externo	40%	9	0,36
Total de Calificación Ponderación					7,72

2.7. Descripción de la alternativa seleccionada

Realizar la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en toda la empresa permite que la organización pueda crecer a la par en todas sus áreas lo que hace que se optimicen y se aprovechen los recursos económicos y humanos, ya que en el momento la empresa de muebles tiene deficiencias en el proceso de producción, en el área contable, financiera y en recursos humanos. La implementación del sistema y la organización y estandarización que genera permite superar deficiencias en el funcionamiento de la organización al mismo tiempo que se establecen las bases de un mejoramiento continuo en todos sus aspectos.

Siendo una empresa pequeña (Pyme) se puede implementar un Sistema de Gestión de la Calidad, adaptado a su tamaño y condiciones, para hacer que la empresa crezca a la par de este, con unos procesos organizados y estandarizados los cuales permiten que cualquier recurso humano que entre a ser parte de la organización en el futuro pueda entender los procedimientos la cultura organizacional, el organigrama, y todos los procesos; por otra parte también es importante para que los recursos humanos que tiene la empresa en el momento se sientan identificados con la cultura organizacional y trabajen a gusto para así poder crecer en ella y junto a ella.

Por otra parte, incentivar la parte productiva permite un incremento de la producción y disminución de errores, reprocesos y por consiguiente pérdidas lo que conllevaría un aumento significativo en la estabilidad de la organización.

Actualmente la empresa Muebles Rave desea crecer y fortalecerse, por tanto, es capaz de emprender un sistema de gestión de la calidad junto a una producción eficiente y eficaz con el fin de darle a la empresa oportunidades para nuevos proyectos, ya sean privados o públicos, y así mismo un incremento del bienestar general de la organización.

3. Marco metodológico

Con los mecanismos mostrados a continuación, se muestra cómo se llevó a cabo el análisis de la problemática planteada para el presente proyecto.

3.1. Tipos y métodos de investigación

Método Proyecto factible: Por medio de la elaboración y desarrollo de un sistema de gestión de la calidad se pretende la solución de los actuales problemas de la organización y el cumplimiento de las necesidades de la organización y sus partes interesadas.

La implementación del sistema de gestión de la calidad implica el planteamiento y documentación de procesos organizacionales y operativos, capacitación del personal, seguimiento al estado de la organización para un mejoramiento continuo con el planteamiento de oportunidades de mejora y acciones correctivas, auditorías periódicas y funciones y competencias de los involucrados con el objetivo de mejorar las prácticas de gestión y el proceso de producción.

Diseño de investigación: A través de trabajo de campo y la recolección de datos en la organización atendiendo a su estado actual, junto con el seguimiento a los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2015 se constituye y ejecutan las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

3.2. Herramientas para la recolección de información

La recolección de la información necesaria para el desarrollo del proyecto se hará por medio de hojas de cotejo con las que se pueden determinar diferentes aspectos del estado actual de la organización otorgando una concreta evaluación. Con diversos criterios preestablecidos en las hojas de cotejo se registra el estado de la organización y los componentes actuales para con base en ellos desarrollar el planteamiento de los procesos, manuales, procedimientos, instructivos, indicadores y demás componentes del sistema de gestión de la calidad.

Por otra parte, por medio de entrevistas no estructuradas a los miembros de la organización se realiza la recolección de la información necesaria para determinar el estado actual de cómo se ejecutan las actividades y su quehacer diario para así obtener la suficiente información y realizar el planteamiento del desarrollo de los procesos y actividades.

3.3. Fuentes de información

La principal fuente de información se basa en la norma ISO 9001:2015 donde se encuentran los elementos básicos y necesarios para que la organización desarrolle un sistema efectivo que permita administrar y mejorar los servicios y productos enmarcados en la satisfacción del cliente, los riesgos y oportunidades asociados al contexto y los objetivos de la organización y un global mejoramiento continuo.

También, y debido a que la empresa actualmente no cuenta con información documentada del desarrollo de sus actividades, se emplearán fuentes orales para su recolección y así establecer los principios básicos del funcionamiento y desarrollo de las actividades las cuales serán las bases para el planteamiento del sistema de gestión de la calidad y todos sus componentes.

4. Estudios y evaluaciones

4.1. Estudio técnico

A continuación, por medio de una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, se contemplan los diferentes aspectos técnicos necesarios para la planeación de uso eficientes de los recursos del proyecto.

4.1.1. Diseño conceptual de la solución.

El presente proyecto implementará el sistema de gestión de la calidad en la empresa Muebles Rave debido a que se desea que las debilidades de la empresa sean fortalecidas para mejorar la productividad y competitividad. Este proyecto se ejecutará en 8 etapas.

Para iniciar el proyecto se realizará una evaluación de diagnóstico, en la que se reconocerán los activos y factores ambientales de la empresa, desde la parte gerencial, operativa y de talento humano, también se analizarán los beneficios de la organización y los perfiles de cargo, se entregará un informe al gerente de esta evaluación.

Una vez reconocidos estos elementos de la empresa, se abordará la gestión estratégica del proyecto, para definir la política organizacional, la valoración de la identidad corporativa, el mapa de procesos y los objetivos de calidad.

Seguidamente se caracterizarán los procesos, se evaluarán los riesgos y oportunidades, se analizarán las expectativas de las partes interesadas y se establecerá el comité de gestión; para continuar con la elaboración de documentación de los procesos, los cuales incluyen los procedimientos, instructivos, formatos e indicadores.

En la etapa de desarrollo de talento humano se diseñará un programa de incentivos económicos para estimular a los empleados y se establecerán las funciones y responsabilidades de los funcionarios.

Una vez todo lo anterior se haya desarrollado, se presentará la documentación desarrollada anteriormente para el sistema de gestión de la calidad y bajo propiedad del

encargado del sistema en formato digital, a la gerencia para que sea aprobada por el gerente, quien dará la vía libre para la divulgación del sistema de gestión de la calidad, la cual se realizará mediante capacitaciones, exposiciones, talleres y evaluaciones para los funcionarios.

Finalmente, para el seguimiento del sistema de gestión de la calidad, se aplicará una auditoría interna, de la cual se entregará un informe para la revisión por parte del gerente.

4.1.2. Análisis y descripción del proceso.

Existe informalidad en el proceso de producción de los pedidos de la empresa Muebles Rave, por lo que se desea realizar una estandarización de procesos, para tener un protocolo de actuación para cada uno de los procesos y que los empleados ejecuten los procesos siempre de la misma forma.

Para iniciar, se valorará la realidad, calidad y viabilidad de la forma en que se llevan a cabo los procesos, para establecer cuáles son las entradas de los procesos, los recursos, análisis del proceso actual y salidas del proceso. Seguidamente se diseñarán los procesos ideales, para eliminar las duplicaciones, ineficiencias y debilidades.

Se realizará una prueba al proceso y se capacitará a los empleados para que se adhieran a los protocolos de trabajo, conjuntamente se realizarán auditorías internas y se implementarán los indicadores para realizar el seguimiento de los procesos y generar las mejoras necesarias para su desempeño.

Durante el desarrollo de este proyecto se contemplan una entrega por cada etapa, es decir que se solicitará la aprobación del gerente para instaurar el entregable en el área impactada para proceder con la siguiente etapa. Por tanto, se tendrán ocho reuniones con el gerente donde se expondrán los resultados y se entregarán los informes correspondientes.

Proceso sistema de gestión de calidad para Muebles rave

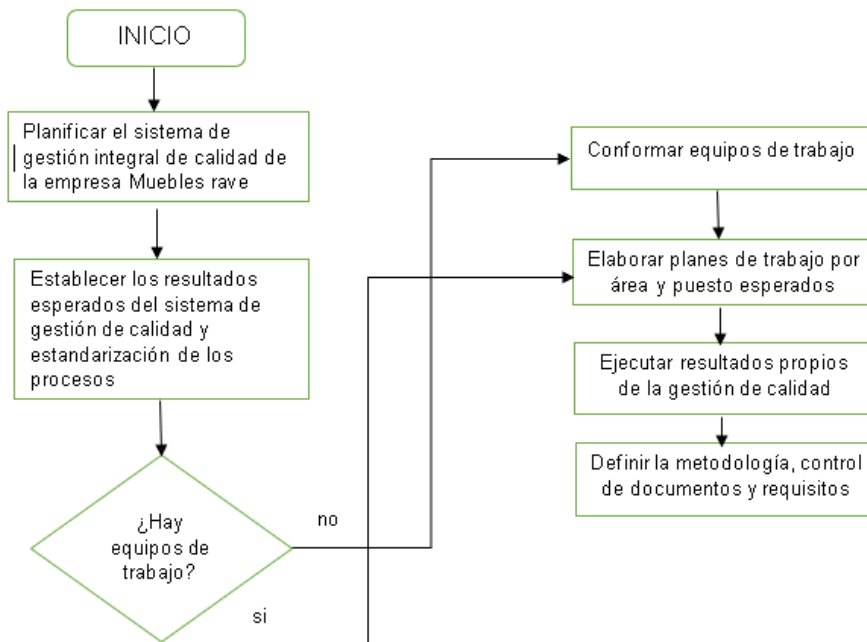


Figura 7. Proceso SGC Muebles RAVE. Fuente. Proceso sistema de gestión de calidad <https://www.yumpu.com/es/document/view/14486454/diagrama-de-flujo-planeacion-institucional-gestion-por-procesos->

4.1.3. Definición del tamaño y Localización del proyecto.

Muebles RAVE, es una empresa tipo Pyme, se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá y se dedicada a la producción de muebles para oficina y hogar. Ubicado en la localidad de Teusaquillo, centro-occidente de la ciudad, posee la calle 63 y la Avenida NQS como vías de acceso.

El presente, es un proyecto mediano, que buscar impactar ampliamente la empresa, al estandarizar sus procesos e implementar programas de beneficios para los empleados para el aumento de la productividad.

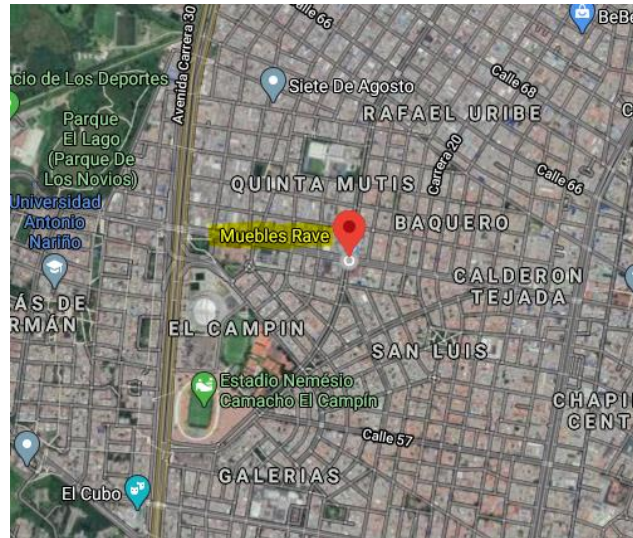


Figura 8. Ubicación Muebles RAVE. Fuente: Google Maps.

4.1.4. Requerimiento para el desarrollo del proyecto.

Los requerimientos que son necesarios para culminar con éxito el proyecto, se encuentran detallados en la tabla 3 Requerimientos del Proyecto.

Tabla 3. Requerimientos del Proyecto. Fuente: Construcción de los autores.

Ítem	Requerimiento	Cantidad
1	Personal, con el que cuenta la empresa para desarrollar el sistema de gestión de calidad	N/A
2	Software - Microsoft	1
3	Puestos de trabajo – SGC	1
4	Archivador	1
5	Computador	1
6	Impresora	1
7	Tablero	1
8	Papelería, marcadores, esferos, cuadernos	1
9	Sala de reuniones	1

4.2. Estudio de Mercado

Teniendo en mente que el desarrollo del proyecto a parte de todos los beneficios de organización interna que conlleva permite mejorar las estrategias de negocios, a continuación, se presentan los datos e información necesaria para posicionar a la organización en la industria con respecto a sus competidores.

4.2.1. Población.

Bogotá suma más de 785.000 empresas registradas en la Cámara de Comercio. El 31,1% de las compañías se dedican al comercio; el 12,5% de las actividades económicas se concentra en la industria y el 10,1% en el rubro científico y técnico.

De las empresas registradas, el 0,24% son grandes empresas (de más de 200 empleados); el 0,53%, medianas (de entre 51 y 200 empleados según la Ley 905 de agosto de 2004); el 2,3%, pequeñas (de entre 11 y 50 empleados) y el 96,9% son microempresas. (Tomado de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/turismo/informacion-de-bogota-en-2019>)

De acuerdo con el censo poblacional del Dane 2018, Bogotá tiene 7.181.469 habitantes. El 16,32% de los hogares de Bogotá son unipersonales. Las familias están conformadas por un promedio de 2,98 habitantes. El 28,9% viven en casa y el 68,6 por ciento, en apartamentos.

4.2.2. Dimensionamiento de la demanda.

La empresa Muebles Rave, produce muebles para el hogar y la oficina, por tanto, apunta a vender sus productos a hoteles, oficinas y personas que han comprado vivienda o desean remodelar.

El sector de oficinas en Bogotá es el segundo mercado en Latinoamérica sin incluir a Brasil, como lo indica un estudio realizado por *Cushman & Wakefield*, líder mundial de servicios inmobiliarios corporativos, quien anunció que Bogotá cerró el primer trimestre de 2020 con una posición ventajosa en el mercado de oficinas Premium, con unos indicadores sanos de vacancia de un 7,7%. En Bogotá se vive una economía activa que permite la apertura de nuevas oficinas y que se espera continúe así, con el manejo adecuado de la pandemia.

Por otra parte, el Ministro Carrasquilla informó que se impulsará la inversión en infraestructura, vivienda, la economía naranja, así como otras inversiones públicas

fundamentales para impulsar la actividad económica como acción contra cíclica frente a los choques económicos adversos que ha generado el COVID - 19. Según el plan de inversiones para el año 2021 en el sector vivienda se invertirán \$2.315.545 millones de pesos. Para el sector de los hogares, Bogotá terminó el 2018 con 7'200.000 de habitantes, según el censo 2018 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane).

Por lo anterior se espera una activación de la construcción en el país, tan solo la Constructora Capital confirmó la reactivación de sus 40 proyectos en Bogotá y sus municipios aledaños, con una venta de 2.400 unidades para el 2021. También se encuentra en proceso la construcción de 4.000 viviendas VIS en San Bernardo, en el centro de la ciudad, por parte de la alcaldía de Bogotá.

Según el Ministerio de Comercio la demanda en el sector hotelero se encuentra basada en los datos mostrados a continuación.



Figura 9. Sector Hotelero en Colombia. Fuente: Ministerio de comercio industria y turismo

De la demanda de muebles exigida por el mercado la empresa muebles rave, en el momento puede ejecutar el 6%. Se prevé que al final de la implementación del sistema de gestión de calidad pueda llegar al 10%.

4.2.3. Dimensionamiento de la oferta.

La oferta más grande proviene de los grandes almacenes de cadena como Éxito, Alkosto, Mademuebles, Muebles Obando Benjumea S A, Socoda S.A, Muebles Y Accesorios Para Oficina Dye G Sas, Muebles Para Oficina M Y M S A S, Muebles Para Oficina Nexus Ltda, entre otras.

Los precios varían según los materiales y características de cada contrato. De acuerdo con análisis realizado la empresa en promedio vende cada uno de sus productos en \$1.830.268.

Aunque existe un amplio número de ofertas en el sector, la competencia ofrece muebles prefabricados, a diferencia de nuestra empresa que ofrece diseños a la medida. La empresa puede ofertar un 6% de la demanda actual del mercado.

4.3. Estudio de viabilidad financiera

Por medio de los costos de operación y mantenimiento y la proyección del flujo de caja de la organización a continuación se presenta el estudio de viabilidad financiera a través de diferentes indicadores financieros y una inversión inicial para la ejecución del proyecto.

4.3.1. Estimación de costos de inversión del proyecto.

Se estima que el costo de inversión total del proyecto es de **\$61.116.810 COP** diferenciado en \$41.712.518 COP por el tiempo de los integrantes de la organización en la ejecución de actividades, \$12.550.000 COP por el uso de diversos materiales para el desarrollo del proyecto como papelería, computadores, entre otros y, la reserva de contingencia y la reserva de gestión son de \$5.439.724 COP y \$1.414.567 COP respectivamente. La línea base de costos se encuentra estimada en \$59.702.242 COP.

4.3.2. Definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto.

Los costos operacionales están atribuidos a los costos que tendrá la empresa después de terminar el proyecto, se estima que la inversión y costos por el proyecto se mantengan en aproximadamente 3 años para hacer que el proceso de estandarización de procesos y el sistema de gestión de calidad se mantengan en la empresa.

El costo variable de la Empresa muebles Rave se encuentra en \$1.336.268 COP, se prevé una disminución del 5% después de la implementación del sistema de gestión de la calidad.

Los gastos fijos se encuentran calculados por año por un valor de \$23.316.000 COP, los cuales están contemplados para dos años, mientras el personal se adecua correctamente al sistema de gestión de la calidad. Los gastos variables por la operación del proyecto se encuentran en \$12.550.000 durante todo el proyecto.

4.3.3. Análisis de tasa de interés para costos de oportunidad.

La tasa de interés que se tomó para el crédito es del 8% anual a 3 años, tasa que se está ofreciendo actualmente en el mercado financiero.

Los intereses generados por el préstamo que la empresa necesita tomar son de \$3.918.852 COP, para los 3 años del crédito.

4.3.4. Análisis de tasa de interés para costos de financiación.

Después del estudio financiero, se llegó a la conclusión que la empresa Muebles Rave debe tomar un crédito por el 40% del total de las inversiones necesarias del proyecto a 3 años para financiar los costos y gastos en que se incurrirán en el proyecto, esta decisión también se tomó de acuerdo con análisis financiero realizado, el cual arroja que es más factible tener dinero para el costo del proyecto desde el inicio, ya que este dura aproximadamente 13 meses. El valor del crédito es de \$23.880.800 COP.

4.3.5. Tablas de amortización y/o capitalización.

Para la amortización se ha tenido en cuenta un préstamo con una entidad bancaria por un total del 40% del valor de la inversión total calculada, según se muestra a continuación:

Tabla 4: Tabla de amortización crédito. Fuente: Construcción de los autores.

Crédito Solicitado	\$ 23.880.800				
Tasa de Interés EA	8%				
n (periodos)	3				
Cuota Anual	\$ 9.266.550				
No.	CAPITAL INICIAL	CUOTA	INTERÉS	ABONO	SALDO FINAL
0					\$ 23.880.800
1	\$ 23.880.800	\$ 9.266.550	\$ 1.910.464	\$ 7.356.086	\$ 16.524.713
2	\$ 6.524.713	\$ 9.266.550	\$ 1.321.977	\$ 7.944.573	\$ 8.580.139
3	\$ 8.580.139	\$ 9.266.550	\$ 686.411	\$ 8.580.139	-

4.3.6. Flujo de caja.

El Apéndice B. Flujo de caja con amortización muestra el flujo de caja de la organización proyectado a cinco años considerando el crédito mostrado en la sección 4.3.5.

4.3.7. Evaluación financiera y análisis de indicadores.

De acuerdo con la evaluación financiera realizada para el proyecto se encuentra que la inversión se recupera al tercer año. La rentabilidad del proyecto de acuerdo con estudio financiero realizado es del 9.15%.

El valor costo beneficio del proyecto es de 1.26, tomando como opción el préstamo bancario. El valor presente neto del proyecto es de \$9.296.717 COP.

4.4. Estudio social y ambiental

Con el análisis de la situación actual y el entorno de la organización se presenta a continuación el estudio social y ambiental del proyecto y así tener presente sus implicaciones y afectaciones y tomar las medidas correspondientes.

4.4.1. Análisis y categorización de riesgos.

Los riesgos enunciados a continuación se encuentran presentes para el desarrollo del proyecto:

- Riesgo político: aumento de los impuestos, restricciones laborales por la situación desencadenada por el virus COVID19 y disminución de los aranceles a los importadores de muebles.
- Riesgo económico: disminución de las ventas, disminución flujo de caja para realizar nuevos proyectos y tendencia de los consumidores a adquirir muebles prefabricados.
- Riesgo legal: cambio de versión de ISO 9001, cercana a la certificación de la organización y no obtener la certificación en la norma ISO 9001:2015.
- Riesgo ecológico: gasto no sostenible de madera y calamidades naturales como inundaciones, sismos entre otros.
- Riesgos asociados a los interesados: Baja adherencia de los empleados a la implementación del sistema de gestión de la calidad.
Negativa de los socios de la empresa a realizar la inversión económica total que requiere el proyecto.

4.4.2. Análisis ambiental del ciclo de vida del proyecto.

El principal impacto ambiental derivado de la empresa Muebles Rave, es el uso de madera, ya que se explota el suelo y se generan emisiones de CO₂ al talar los árboles, en la misma línea también se debe usar combustible para el transporte de esta materia prima y de las telas para producir los muebles.

Durante el desarrollo de los procesos, es necesario emplear energía eléctrica para los computadores y máquinas necesarias para la elaboración de los muebles; también se generan residuos peligrosos debido al uso de los *toners* y cartuchos en las impresiones, residuos de pegantes, entre otros.

El impacto producido por el uso de los muebles es muy bajo, ya que son durables y sus materiales no son tóxicos y sus componentes pueden ser reciclados. De igual manera el impacto del consumo de energía eléctrica es mínimo y no requiere una acción de mejora.

La empresa muebles Rave, no se puede encargar de la disposición final de los productos, ya que su custodia recae sobre el cliente. Sin embargo, cuando estos muebles se desechan en forma irresponsable, el impacto social radica en que los habitantes de calle pueden usarlos para resguardarse, generando suciedad e inseguridad; por otra parte, si no se entregan a una empresa idónea de reciclaje, estos pueden terminar en el relleno sanitario, donde se perdería la opción de obtener material reciclado.

En cuanto a los *toners* se llevan a los puntos autorizados por la secretaria distrital de ambiente, según el programa Ecolecta; mientras que el papel se entregará a los centros de reciclaje.

En la Figura 10 Flujo de entradas y salidas del ciclo de vida del proyecto se presentan las entradas y salidas de cada una de las etapas del ciclo de vida del proyecto.

4.4.3. Responsabilidad social empresarial (RSE).

El análisis de riesgos PESTLE permite identificar desde lo político, económico, social, tecnológico, legal y ecológico, cuáles son los riesgos principales que tiene el proyecto, permitiendo categorizar mediante una puntuación los más altos o más bajos riesgos, para luego indicar un plan de respuesta y acciones de tratamiento. El análisis de riesgos se encuentra en la matriz mostrada en el Apéndice C. Análisis de riesgos Muebles Rave.

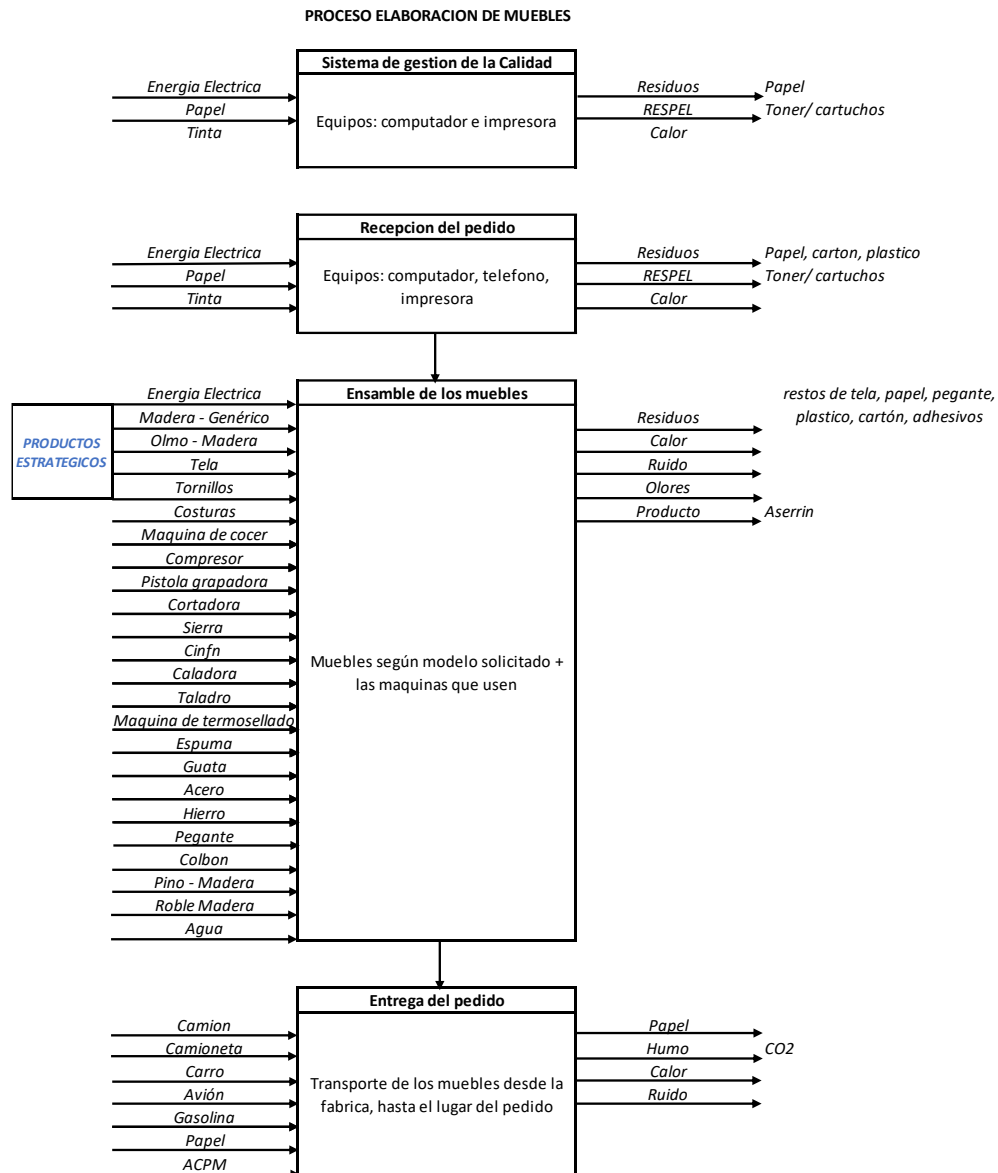


Figura 10. Flujo de entradas y salidas del ciclo de vida del proyecto. Fuente: Construcción de los autores.

5. Planes de Gestión del Proyecto

A continuación, se describen y entregan las guías para el desarrollo de los planes necesarios para la ejecución del proyecto y, con los que se definen y se entregan las pautas para realizar la gestión del proyecto a lo largo de toda su duración.

5.1. Plan de gestión de la Integración

La gestión de la integración del proyecto describe los procesos y actividades necesarias para la identificación, definición y coordinación de los diversos procesos y actividades dentro de la Dirección del proyecto.

5.1.1. Acta de Constitución (*Project Charter*).

El acta de constitución realizada para la ejecución del proyecto se encuentra detallada en la tabla 5 Acta de Constitución.

Tabla 5: Acta de Constitución. Fuente: Construcción de los autores.

CONTROL DE VERSIONES				
Versión	Elaborada por	Aprobada por	Fecha	Ajuste
1		Gerente	12/03/2020	
PROYECTO	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA MUEBLES RAVE			
NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR				
Robeiro Pineda				

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Un sistema de gestión está formado por un conjunto de normas que permiten a la empresa mejorar su estructura y sus interrelaciones.

La Norma ISO 9001/2015. Sirve para que las organizaciones puedan:

- Aumentar la capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que cumplan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- Facilitar las oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente.
- Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos.
- Demostrar la conformidad con los requisitos del sistema especificados.

La implementación del sistema de Gestión de la calidad para Muebles Rave se tiene proyectada a 13 meses con fechas de inicio para el 15 de Septiembre de 2020 y fecha de finalización el 14 de Octubre de 2021 (394 días), el alcance es toda la organización, se realiza un diagnóstico inicial del estado de la empresa con el que se parte para realizar la estructuración del sistema de gestión de la calidad, de acuerdo a la cantidad de recursos disponibles y el tamaño de la organización se determinan los procesos necesarios para un óptimo funcionamiento y adecuación del sistema de gestión de la calidad.

Igualmente, y como parte del sistema de gestión de la calidad, desde talento humano y de acuerdo con la disponibilidad de recursos, se plantea un programa de incentivos para la parte operativa con el propósito de incrementar la pertenencia y la moral de los trabajadores para que se vea reflejado directamente en el aumento de la producción de la organización.

Al ser una Pyme y contar con recursos limitados, los actuales integrantes de la organización serán los encargados del sistema de gestión de la calidad y su consecuente mantenimiento por lo que, en el transcurso del proyecto, los integrantes de la organización, y con el constante apoyo del Analista de Calidad y Procesos, y cuando se requiera, emplearán no más de 4 horas diarias de su tiempo en la empresa para las actividades relacionadas con el sistema de gestión de la calidad.

Así pues, con el direccionamiento del Analista de Calidad y Procesos se realiza un diagnóstico inicial del estado de la organización para posteriormente establecer las pautas necesarias y dadas por la norma ISO 9001 y desarrollar la implementación y ejecución del Sistema en el tiempo establecido de 13 meses de ejecución.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO

El Sistema de Gestión de la Calidad determina las actividades necesarias para ejecutar cada uno de los procesos determinados, según actual disposición de la organización de una forma estandarizada y eficaz basados en normas internacionales, para el caso, la ISO 9001 versión 2015. Con procedimientos de trabajo para los procesos se establecen los pasos a seguir de cada uno de ellos minimizando fallos y optimizando tiempos de procesamiento.

El sistema de gestión de la calidad de la organización estará basado y guiado por el manual de calidad el cual sirve de guía para la implementación, mantenimiento y mejora de este, describe sus procesos, políticas, alcance, procedimientos y medidas de control; cada proceso determinado en la implementación del sistema contará con su respectivo procedimiento; al proceso productivo se le realizarán los instructivos necesarios para detallar el proceso de fabricación de los productos y, se contará con documentación necesaria como organigrama, mapa de procesos, objetivos, metas e indicadores, procedimientos de auditoría interna, acciones correctivas, riesgos y oportunidades y todos los necesarios para respaldar la implementación de la norma según los objetivos y tamaño de la organización.

A lo largo del proyecto, para la recolección de la información con cada uno de los participantes se emplearán herramientas como hojas de cotejo y entrevistas no estructuradas con el objetivo de centralizar el actual conocimiento y métodos de la organización para así, con base en ellos, realizar la correcta implementación de un sistema de gestión de la calidad que se adapte no solo a las necesidades sino también, a la capacidad de la organización.

Toda la documentación, informes, procedimientos, instructivos, indicadores y demás componentes del sistema de gestión de la calidad desarrollados juntamente con los empleados de la organización, necesariamente deben tener la aprobación del Gerente de la empresa para que puedan ser divulgados e implementados. Por otra parte, el sistema de gestión de la calidad se encontrará centralizado virtualmente en propiedad del Analista de calidad y Procesos y con oportunidad de consulta para cualquier integrante de la organización, igualmente, una vez aprobado cualquier procedimiento, formato, instructivo o documento en general del sistema, este lo tendrá en copia dura su respectivo responsable.

El *sponsor* principal del proyecto, quién a su vez es el gerente de la organización y presente día a día en la empresa se encuentra a cargo de las aprobaciones finales de cada uno de los componentes del sistema de gestión de la calidad, también como gerente se encuentra directamente responsable de las fases del diagnóstico inicial y la planeación estratégica de la organización.

La implementación del Sistema de gestión de la calidad se dividirá en ocho etapas; se iniciará con el diagnóstico inicial, en la cual el especialista en calidad, realizará un evaluación al proceso gerencial, de operaciones y de talento humano, se analizará el contexto de la organización por medio de información de cuestiones internas y externas, la comprensión de las necesidades y expectativas de los interesados, su liderazgo y compromiso con políticas de la organización; se entregará al gerente un informe de los hallazgos encontrados.

Continuando con la segunda etapa, gestión estratégica, se establecerá la estructura organizacional, para definir jerarquía de funciones y responsabilidades de cada funcionario, lo que permitirá alcanzar los objetivos de la empresa; también se fijará la identidad corporativa, el mapa de procesos, los objetivos de calidad y el alcance del sistema de gestión de la calidad, es decir, sobre que partes de la empresa actuará este sistema.

Una vez aprobado el informe de gestión estratégica por la gerencia, se procederá con la tercer y cuarta etapa, que consiste en caracterizar los procesos, para estandarizarlos, con el fin de reducir la variabilidad, para que aumente la capacidad de producción, reducir costos y desperdicios, por ende, mayor rentabilidad, mientras se entregan productos de alta calidad que satisfagan a los clientes.

Posteriormente, se crearán los instructivos y procedimientos de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, se entregarán en medio magnético y una copia impresa, dado que permiten la transferencia de conocimiento entre el personal actual y futuros ingresos. La implementación de formatos permitirá controlar el registro de la información y mantener la trazabilidad adecuada de los procesos.

El planteamiento y seguimiento a indicadores para cada uno de los procesos a determinar en la organización permite tener una visión cuantitativa de su desempeño para generar acciones correctivas o de mejora según sea conveniente para la gerencia y todos los miembros de Muebles Rave.

En la quinta etapa se desarrollará el programa de incentivos económicos, entregando determinado valor según la naturaleza del esfuerzo por el cumplimiento de metas de producción según parámetros establecidos de tiempo y calidad para un aumento en la productividad y disponibilidad para nuevos contratos, de esta manera se motivará a los empleados a implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad.

Seguidamente, en la sexta etapa junto con el gerente se revisará y aprobará la documentación, para continuar con la siguiente etapa de divulgación del sistema de gestión de la calidad. Esta etapa será de vital importancia, porque se realizarán la capacitación a todos los funcionarios, mediante exposiciones, talleres y evaluaciones, para que se asimile el funcionamiento de las actividades como una cadena de procesos; por tanto, forman parte de un engranaje y es vital el trabajo en equipo, adicionalmente todos los procesos deben revisarse continuamente en busca de oportunidades de optimización.

El proyecto finalizará con la octava etapa, que incluye actividades de inspección que se realizan con el objetivo de verificar la estandarización de la disponibilidad, fiabilidad, mantenibilidad y manufacturabilidad de un producto, mediante una auditoría interna; por otra parte, se analizará estándares de rentabilidad financiera, crecimiento comercial y seguridad técnica definidas por la dirección de la empresa, los cuales serán presentados en el informe final al gerente.

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

(Descripción de la acción que origina el costo)		(Beneficios que tendrá la organización una vez que el producto del proyecto esté operativo o sea entregado)	
Contratación (implementación del SGC)	\$ 41.712.518	Conocer detallado de las actividades operativas 15%	\$ 23.100.000
Materiales	\$12.550.000	Implementar estándares para aumentar la productividad 15%	\$ 114.116.093
Reservas	\$6.854.291	Obtener nuevos contratos. 10 % sobre las ventas del 2018 \$ 154.000.000	\$ 15.400.000
TOTAL	\$61.116.810	TOTAL	\$152.616.093
TOTAL	\$61.116.810	TOTAL	\$152.616.093
TIEMPO RECUPERACIÓN DE LOS COSTOS		36 MESES	

OBJETIVOS DEL PROYECTO			
CONCEPTO	OBJETIVOS	MÉTRICA	INDICADOR DE ÉXITO
ALCANCE	Estandarización de los procesos organizacionales	% cumplimiento numerales ISO 9001:2015	100%
TIEMPO	394 días (13 meses)	SPI=Trabajo realizado/Trabajo programado	SPI>=1
COSTO	\$61.116.810	CPI=Trabajo realizado/Costo actual del trabajo realizado	CPI>=1
CALIDAD	Especificaciones ISO 9001:2015	Requisitos verificados y aprobados	100%
SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Gerente y socios Muebles Rave	Entregables aceptados y aprobados por el cliente	100%

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

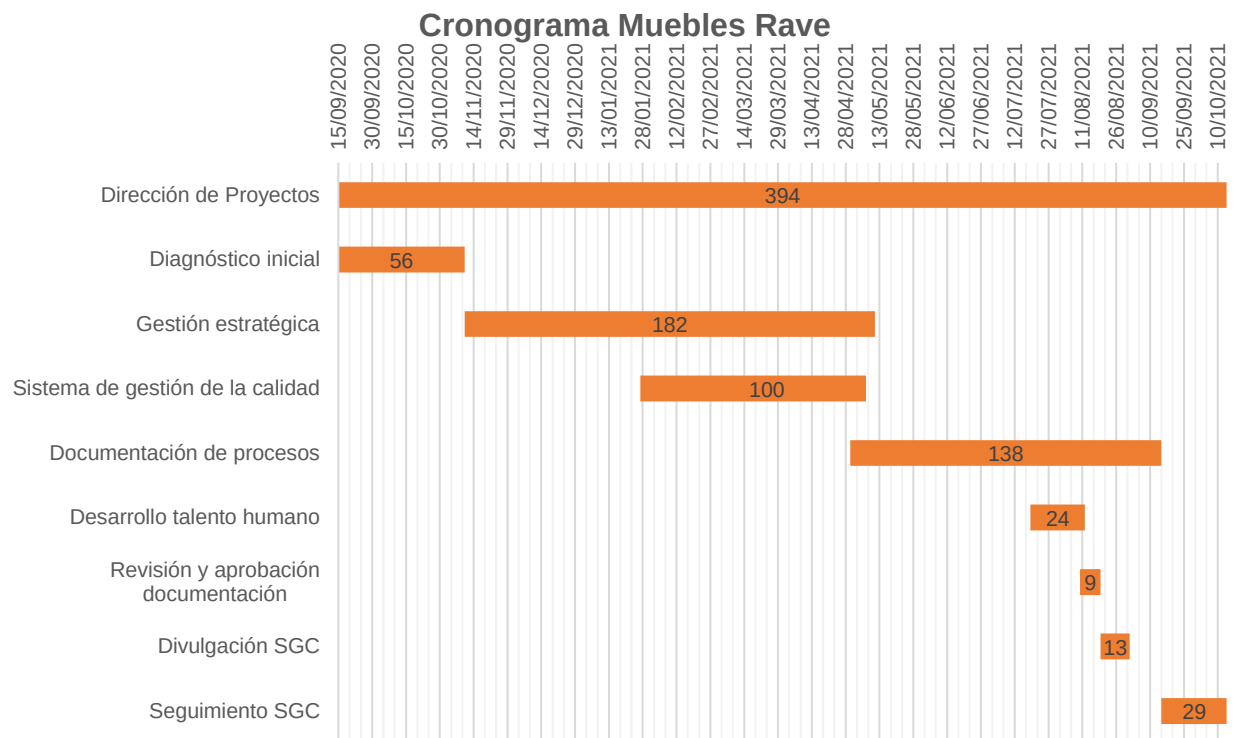


Figura 11. Cronograma del proyecto. Fuente: Construcción de los autores.

HITOS DEL PROYECTO	
HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO	FECHA PROGRAMADA
Diagnóstico inicial	10/11/20
Aprobación cambios de la gestión estratégica por el gerente	27/01/21
Aprobación de los procesos establecidos por el gerente	02/02/21
Aprobación documentación Gestión Estratégica	28/04/21
Aprobación de documentación de procesos, formatos e indicadores	14/07/21

Aprobación programa de incentivos económicos	10/08/21
Informe evaluaciones realizadas a los empleados	01/09/21
Certificador seleccionado, Solicitud Auditoría Externa	08/10/21
Firma Acta de Cierre	14/10/21

PRINCIPALES RIESGOS DE ALTO NIVEL

Los procesos implementados no son los necesarios para mejorar la operación
 Que los empleados no se adhieran a los procesos.
 Que las instalaciones físicas no permitan implementar los procesos
 Tiempo de ejecución más largo de lo programado

PRESUPUESTO PRELIMINAR

CONCEPTO	MONTO (\$)
Personal Tiempos empleados	\$41.712.518
Materiales Papelería, Equipos	\$ 12.550.000
Otros	
Reserva de Contingencia	\$5.439.724
TOTAL LÍNEA BASE	\$59.702.243
Reserva de gestión	\$1.414.567
TOTAL 5.3.2	\$61.116.810

LISTA DE INTERESADOS CLAVES (STAKEHOLDERS)

NOMBRE	ROL EN EL PROYECTO	FASE DE MAYOR INTERÉS	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	CLASIFICACIÓN	
				INTERNO / EXTERNO	APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR
Robeiro Pineda	Gerente Muebles Rave	Diagnóstico Inicial Seguimiento SGC	Más ingresos Menos problemas entre el personal por falta de directivas claras o actividades asignadas claras para cada personal	x	
	Socios	Seguimiento SGC	Más ingresos	x	
	Clientes	Seguimiento SGC	Mejor calidad No reprocesos		x
	Competidores	Seguimiento SGC	Más competitivos		x
	Empleados	Documentación de procesos Divulgación SGC	Orden en los procesos Mejor comunicación	x	
	Proveedores	Documentación procesos	Mejor comunicación Aumento de solicitudes	x	

NIVELES DE AUTORIDAD		
ÁREA DE AUTORIDAD		DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE AUTORIDAD
GERENTE		Es el <i>sponsor</i> y quien dirige toda la operación
SOCIOS		Son los creadores de la empresa.
DIRECTOR DE PROYECTO		Encargado de dirigir el proceso de para implementar el SGC de la empresa
ANALISTA DE CALIDAD Y PROCESOS		Encargado de dirigir el sistema de gestión de calidad y velar porque se cumplan los procesos y procedimientos que se vayan estableciendo
DESIGNACIÓN DEL DIRECTOR DEL PROYECTO		
NOMBRE	BRAULIO SANTOS	NIVEL DE AUTORIDAD
REPORTA A	LIZETT ÁVILA	
SUPERVISA A	ADRIANA PINEDA	
APROBACIONES	ROBEIRO PINEDA	
	ADRIANA PINEDA	
CARGO	FECHA	FIRMA
Gerente	03/2020	

5.1.2. Registro de supuestos y restricciones.

Para el desarrollo del proyecto se tiene contemplados los siguientes supuestos:

- Ejecución de las actividades en los tiempos establecidos
- Mantener los gastos definidos en el presupuesto
- Que los empleados se adhieran a los procedimientos del sistema de gestión de la calidad.
- Que se pueda trabajar en días hábiles sin restricción por parte del gobierno.
- Disponibilidad de los recursos asignados en los tiempos programados.
- Cumplimiento con los estándares del ente certificador para la entrega del certificado del sistema de gestión de la calidad.

Y las siguientes restricciones:

- Se limita el tiempo de trabajo de los empleados de la organización en el Sistema de Gestión de la Calidad a un máximo de 4 horas diarias con el fin de no afectar negativamente las actividades diarias.
- La resistencia al cambio de los empleados en cuanto a las actividades necesarias para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad.
- La necesidad de una suma mayor de dinero al presupuestado.

- Disponibilidad según necesidad de la organización para la importación de materiales necesarios para los productos.

5.1.3. Plan de gestión de beneficios.

El plan de gestión de los beneficios que detalla el valor que aportan los entregables del proyecto a la organización se muestran en el Apéndice D. Plan de gestión de los beneficios.

5.1.4. Plan de Gestión de Cambios.

Para el control integrado de cambios es necesario realizar el diligenciamiento del formato denominado registro de control de cambios (Apéndice E. Registro de control de cambios) y anexar los soportes que sean necesarios para respaldar la solicitud de cambio. Dicha solicitud debe ser presentada al Gerente de la organización quién con la junta de socios determinará su procedencia y comunicará su decisión al solicitante.

El primer registro de control de cambios se realizó el día 2 de abril de 2020, debido a la emergencia sanitaria y la crisis económica, razón por la que la empresa tuvo que cerrar y el proyecto se detuvo, en consecuencia, fue necesario modificar la línea base del cronograma, como se evidencia en el Apéndice AA.

La gerencia del proyecto deberá tomar las medidas necesarias al igual que las correspondientes comunicaciones y cambios a la documentación para soportar y ejecutar el cambio aceptado.

5.1.5. Lecciones Aprendidas.

El registro de lecciones aprendidas derivadas de la ejecución del proyecto con sus respectivas causas, impactos y acción correctiva se encuentra detallado en el Apéndice F. Registro de lecciones aprendidas.

5.2. Plan de gestión de interesados

Los diferentes enfoques tomados para generar el involucramiento necesario de los interesados teniendo en cuenta sus necesidades, expectativas, intereses y su posible impacto en el proyecto se desarrollan a continuación.

5.2.1. Registro de interesados.

En la tabla 6 Registro y caracterización de los interesados se encuentra el registro de los interesados mostrando su caracterización teniendo en cuenta su rol, interés en el proyecto y requisitos y expectativas principales.

Tabla 6. Registro y caracterización de los interesados. Fuente: Construcción de los autores.

INFLUENCIA / INTERÉS					CARACTERIZACIÓN DE LOS INTERESADOS					
ID	P1	P2	P3	P4	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	ROL	INTERÉS EN EL PROYECTO	REQUISITOS PRINCIPALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES
S-1	X				Robeiro Pineda	Muebles Rave	Gerente de la organización. Patrocinador del proyecto Realiza las aprobaciones finales de la documentación del SGC	Alto. Que el proyecto sea un éxito, dado que él es el <i>sponsor</i>	Que el proyecto se lleve bajo la triple restricción	Que la empresa aumente su productividad, obtener más contratos y disminuir reprocesos en producción
S-2		X			Empleados	Muebles Rave	Empleados de la organización. Encargados de las actividades propias del SGC al seguir los procesos y generar los datos para los indicadores	Bajo. Que las actividades se deleguen en forma tal que el trabajo se desarrolle con facilidad. Beneficios que se establecerán para producción.	Un entrenamiento adecuado para poder adherirse al sistema de gestión de la calidad	Aumentar su bienestar durante el desempeño de sus labores y recibir incentivos económicos.
S-3	X				Socios	Muebles Rave	Socios de la organización.	Alto. Que el proyecto sea un éxito, dado que él es el <i>sponsor</i>	Información periódica acerca del avance del proyecto	Aumento en las ganancias de la organización
S-5			X		Clientes	NA	Clientes de la organización. Compra de mayor cantidad de productos. Beneficiario al aumento de eficiencia en la fabricación de los productos.	Alto Oportunidad de realizar pedidos mayores. Aumento de participantes en licitaciones de proyectos	Aumento de capacidad productiva de la organización	Obtención de certificado ISO 9001:2015
S-6			X		Proveedores	Varios	Compra de material adecuado Calidad de los materiales Beneficios económicos Garantías	Alto. Los materiales y la calidad de los entregables dependen de los proveedores	Aumento en la calidad, menores devoluciones	Obtención de certificado ISO 9001:2015 Ganancias de la organización

5.2.2. Estrategias para involucrar a los interesados.

Las estrategias para involucrar a los interesados son:

- Gerente de la organización: Al ser el gerente de la organización y patrocinador del proyecto, a él se le realizará la solicitud de aprobaciones de los diferentes documentos y por consecuente actividades a ejecutar en el Sistema de gestión de la Calidad, además de su constante presencia en los comités y reuniones de este.
- Empleados: Además de ser los encargados directos del mantenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad, se les realizará un programa de capacitaciones para informarlos y prepararlos en todo lo referente al sistema y a las condiciones del plan de incentivos en producción.
- Socios: Se les entregará informes periódicos de desempeño de la ejecución del proyecto y la consecuente implementación del sistema de gestión de la calidad. En caso de ser necesario la ejecución de comités del desempeño estos serán programados y ejecutados.
- Clientes: Se involucrarán al proyecto por medio de publicidad de cada una de las mejorar y cambios producto de la implementación del sistema de gestión de la calidad. El mantenerlos informados y con conocimiento de las mejoras que se verán reflejadas directamente en el producto final no solo traerá beneficios monetarios a la organización sino credibilidad y posicionamiento de marca.
- Proveedores: Se involucran al proyecto en los procesos y procedimientos, así como se les informará sobre los estándares de calidad que deben cumplir en cada uno de los proyectos y en la empresa, también es importante trasladar las garantías que se presenten por los materiales más costosos en caso de que ocurran.

5.3. Plan de Gestión del Alcance

La definición, el desarrollo, monitoreo, control y validación del alcance del proyecto es desarrollado a través de la gestión del alcance del proyecto.

5.3.1. Plan y matriz de trazabilidad de requisitos.

En la tabla del Apéndice G. Matriz de trazabilidad de los requisitos se desarrolla el plan para vincular y monitorear los requisitos del producto a entregar desde su origen hasta los entregables que lo satisfacen y el valor que entrega cada uno de ellos.

5.3.2. Enunciado del Alcance.

El presente proyecto realizará la estandarización de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de la empresa Muebles Rave, debido a que se desea que las debilidades de la empresa sean fortalecidas para mejorar la productividad y competitividad. Para iniciar, se hará un diagnóstico inicial al área gerencial, de operaciones y de talento humano.

La siguiente parte por intervenir será la gestión estratégica, para definir la política de calidad, la identidad corporativa, el mapa de procesos, los objetivos de calidad y el alcance del sistema de gestión de la calidad, desde este último, se caracterizarán los procesos, se evaluarán los riesgos y oportunidades, se establecerán los comités de gestión y las expectativas de las partes interesadas.

Una vez establecidos los procesos bajo los requisitos de la norma ISO 9001, se documentarán e implementarán los procedimientos, los instructivos, los formatos y los indicadores; de estas actividades se espera asegurar que el trabajo se realice de la mejor manera posible, ahorro en tiempo y dinero, aumento de la previsión de los resultados, mejorar la calidad, reducir errores y desperdicios, mejorar la capacidad para calcular la compra de insumos, impulsar el mejoramiento continuo y facilitar la resolución de problemas, para que la gerencia pueda centrarse en la obtención de licitaciones, nuevos clientes y el crecimiento de la empresa.

Desde el área de talento humano se establecerán las funciones y responsabilidades de cada empleado y se impulsará el programa de incentivos económicos, el cual busca que los empleados se adhieran a los nuevos procedimientos y actividades, favorecer el compromiso de los empleados con un enfoque proactivo y que ellos se sientan valorados,

ya que en caso de error no se culpará al empleado, sino que se mejorará el sistema. Esta área también se encargará de la divulgación y la capacitación del sistema de gestión de la calidad y evaluará la interiorización del sistema.

La última etapa de este proyecto comprenderá el seguimiento del sistema de la gestión de la calidad mediante la práctica de auditorías internas y revisiones de la dirección general. Los entregables se desarrollarán en un periodo de diez meses y consistirán en informes detallados del diagnóstico inicial, la gestión estratégica, las especificaciones de sistema de gestión de la calidad; la documentación de los procesos, el programa de incentivos económicos y las auditorías internas.

Tabla 7. Enunciado del Alcance. Fuente: Construcción de los autores.

CONTROL DE VERSIONES				
Versión	Elaborada por	Aprobada por	Fecha	Ajuste
1	BRAULIO SANTOS LIZETT ÁVILA ADRIANA PINEDA	GERENTE	03/2020	

ENUNCIADO DEL ALCANCE	
PROYECTO	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA MUEBLES RAVE

ENTREGABLES		
ID	ENTREGABLE	DEFINICIÓN
1.1.1	Informe de diagnóstico gerencial de la organización	Informe del estado inicial gerencial de la organización, estado de la política, la identidad corporativa y procesos con el que se desarrollan las actividades.
1.1.2	Informe diagnóstico de operaciones	Informe del estado actual del proceso productivo de la organización, incluyendo el estado de la planta de la empresa.
1.1.3.1	Informe de beneficios para producción	Basados en el diagnóstico general y de operaciones, es un planteamiento de posibilidades de programas de beneficios para la parte productiva de la organización.
1.1.3.2	Informe perfiles de cargo	Con el estado actual de la organización, sus actuales empleados y capacidades se realiza un planteamiento inicial y general de los perfiles de cargo con sus respectivas capacidades
1.2.1	Política organizacional	Directrices o principios para orientar las tomas de decisiones en la organización.
1.2.2	Identidad corporativa	Consolidado de misión, visión y valores a implementar en la organización.
1.2.3.1	Mapa de procesos	Definición de los procesos necesarios para la implementación del sistema de gestión de la calidad según capacidades de la organización
1.2.3.2	Objetivos de calidad	Forma de organizar y focalizar esfuerzos para alcanzar los objetivos del SGC y la mejora continua.

ENTREGABLES			
ID	ENTREGABLE		DEFINICIÓN
1.3.1	Caracterización de procesos		Descripción detallada del funcionamiento de cada uno de los procesos de la organización.
1.3.2	Expectativas de partes interesadas		Compendio y descripción de cada una de las partes interesadas de la organización.
1.3.3	Manual de comités		Descripción y programación de comités a desarrollar en la organización como parte del SGC.
1.3.4	Riesgos y oportunidades		Compilado de riesgos y oportunidades presentes en la organización con su descripción y acciones para llevar a cabo.
1.4.1	Procedimientos de procesos de la organización		Forma específica para llevar a cabo los procesos de la organización
1.4.2	Instructivos de procesos de la organización		Especificación de instrucciones de trabajo, pasos a seguir para ejecutar ciertas actividades del SGC.
1.4.3	Formatos de procesos de la organización		Documentos empleados para el registro de información necesaria para la ejecución de procesos o actividades
1.4.4	Indicadores de procesos de la organización		Instrumentos de medición, de tipo cuantificable para evaluar la calidad de los procesos de la organización
1.5.1	Manual de cargos y funciones		Descripción detallada de cada uno de los cargos, sus funciones y características principales.
1.5.2	Programa de incentivos		Pautas para la entrega de incentivos en el área de producción
1.6	Aprobación de documentos		Revisión y aprobación de la documentación de la organización por el gerente.
1.7.1	Material didáctico para capacitaciones		Recursos empleados para las capacitaciones grupales de los empleados de la organización en el SGC.
1.7.2	Evaluaciones de interiorización del SGC		Formatos con preguntas para evaluar la captación y adaptación de los empleados al SGC.
1.8.1	Informe de auditoría interna		Registro de la información y conclusiones derivadas de la auditoría interna
1.8.2	Informe de revisión por la dirección		Informe detallado del estado a la fecha de la implementación del sistema de gestión de la calidad Informe final con las conclusiones obtenidas de la reunión con la dirección de la organización
1.9.	Dirección de Proyectos		Aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con sus requisitos.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
TÉCNICOS	Implementación de los indicadores de calidad y desempeño
CALIDAD	Norma ISO 9001:2015
ADMINISTRATIVOS	Documentación de procesos de la organización
SOCIALES	N/A
COMERCIALES	Aumento del número de contratos y clientes
EXCLUSIONES	
▪ Pago del costo y ejecución de auditoría externa para obtener el Certificado de la Norma ISO 9001:2015 ▪ Numeral 8.3 de la Norma ISO 9001:2015 Diseño y Desarrollo de los Productos y Servicios	

APROBACIONES		
CARGO	FECHA	FIRMA
Gerente	03/2020	

5.3.3. Estructura del Desglose del Trabajo – EDT.

La Estructura de Desglose del Trabajo mostrando el alcance total a ejecutar para cumplir con los objetivos del proyecto se presenta en la figura 12 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT). Con un total de nueve entregables de segundo nivel incluyendo el de la Dirección del Proyecto, se presentan todos los componentes del proyecto a desarrollar para la implementación exitosa del sistema de gestión de la calidad y el programa de incentivos por producción considerando que los paquetes de trabajo de color verde son aquellos que a la fecha se encuentran terminados, los de color amarillo se encuentran en ejecución y los de color rosado se encuentran sin iniciar.

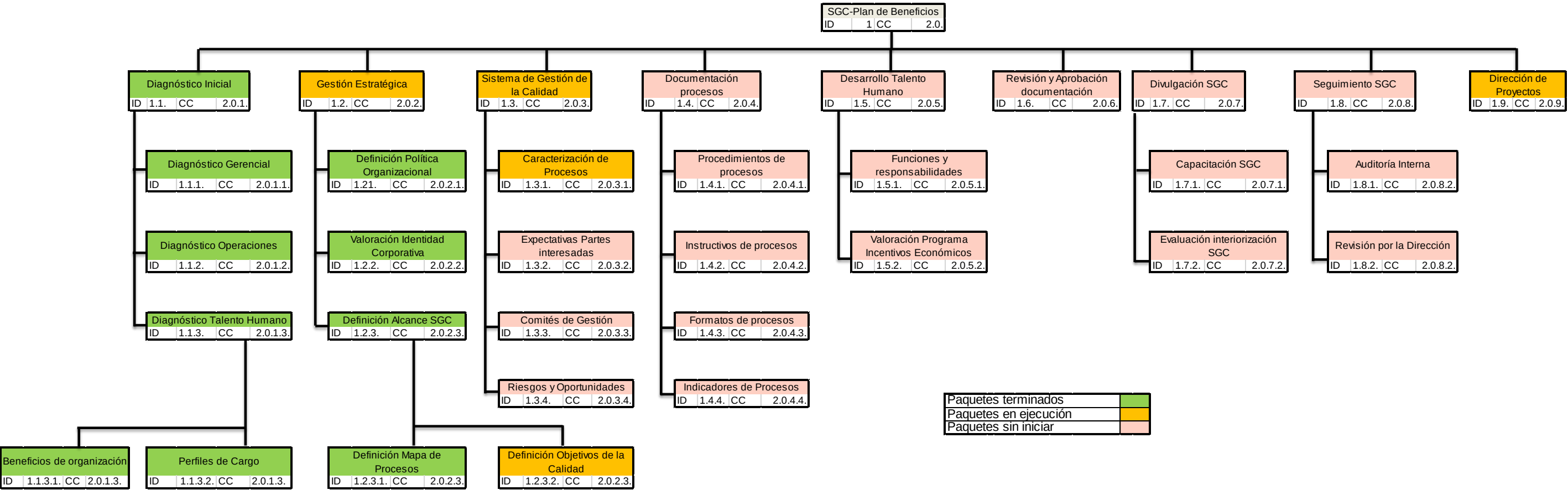


Figura 12. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT). Fuente: Construcción de los autores.

5.3.4. Diccionario de la EDT.

En el diccionario de la EDT se muestran información acerca de los entregables, las actividades y planificación de cada uno de los componentes de la EDT. Ver Apéndice H. Diccionario de la EDT.

5.4. Plan de gestión del cronograma

Los criterios y actividades necesarias para desarrollar, monitorear y controlar el cronograma se detallan en el plan de gestión del cronograma desarrollado a continuación por medio de herramientas como el análisis PERT, diagrama de red o la línea base del cronograma.

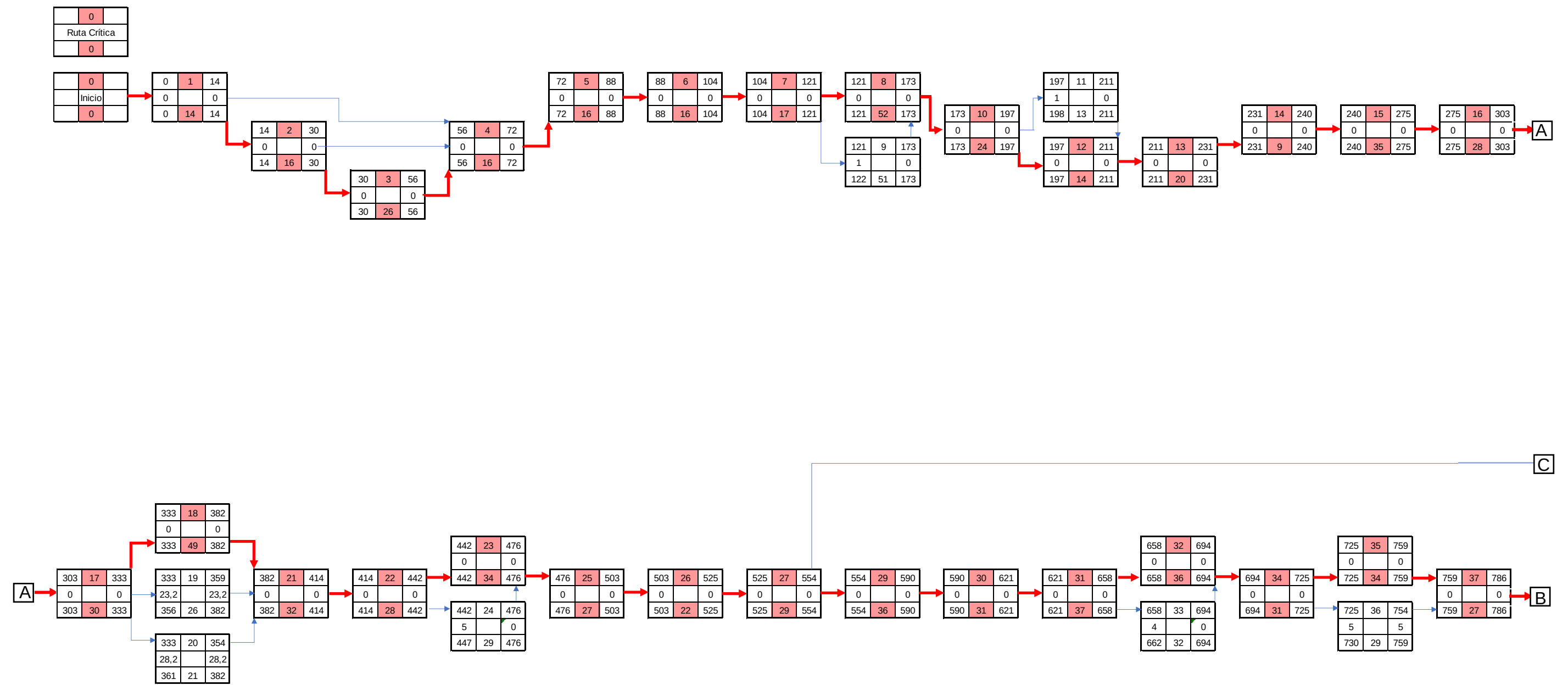
5.4.1. Listado de actividades con análisis PERT.

En este proceso se descomponen los paquetes de trabajo en actividades del cronograma, por lo que se debe contar con la línea base del alcance. La herramienta para usar es el juicio de expertos y la planificación gradual; para obtener la lista de actividades con sus atributos, lista de hitos y actualizaciones para el plan de la dirección del proyecto y solicitudes de cambio si fuera necesario. En la tabla a continuación se muestran las actividades a desarrollar para la culminación del proyecto. El análisis PERT se encuentra en el Apéndice I. Listado de actividades con análisis PERT.

Teniendo en cuenta las duraciones de actividades del Apéndice I. Listado de actividades con análisis PERT y el diagrama de red del proyecto de la figura 13 Diagrama de red del proyecto, se tienen las siguientes actividades de la ruta crítica: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 58, 60, 61, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75 y 76.

5.4.2. Diagrama de red del proyecto.

En la figura 13. Diagrama de red del proyecto se muestra el diagrama de red del proyecto incluyendo un análisis de pase hacia adelante, pase hacia atrás y las holguras totales de cada una de las actividades.



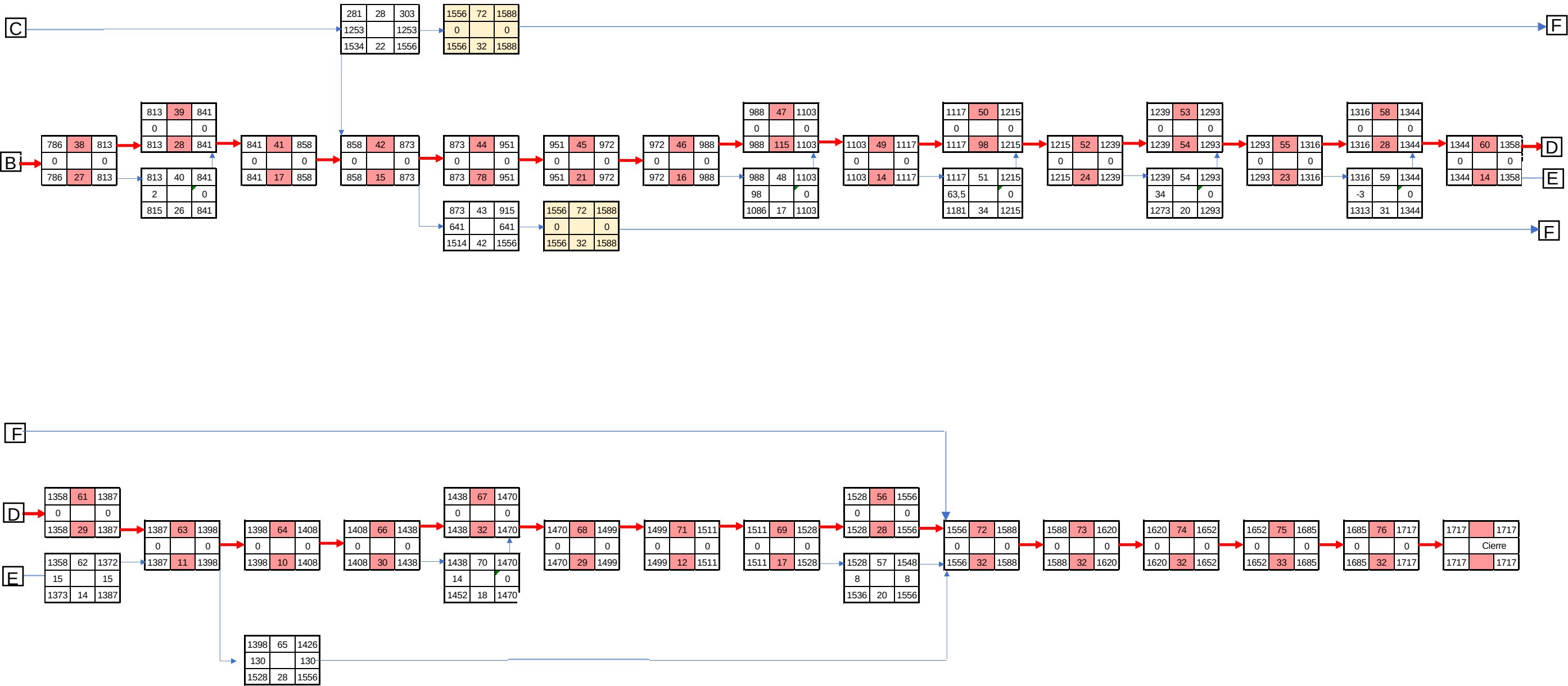


Figura 13. Diagrama de red del proyecto. Fuente: Construcción de los autores.

Teniendo en cuenta la información obtenida del diagrama de red del proyecto, el desarrollo del proyecto tendrá una ejecución casi que lineal debido a los recursos de la organización en los que solo se cuenta con una persona para direccionar las actividades con los demás participantes y, deberá estar presente para realizar cada una de las actividades.

Por otra parte, la ejecución de actividades no se realizará en el horario de trabajo total del encargado del sistema, debido a que debe cumplir con las tareas propias de la empresa, tan solo una cierta cantidad de horas de cada uno de los días se empleará para la ejecución de actividades propias del proyecto.

Finalmente debido a la casi linealidad de la ejecución de las actividades del proyecto, es necesario una completo compromiso y colaboración no solo del encargado del Sistema de Gestión en la organización si no de cada uno de los empleados que hacen parte de ella para que esta ejecución se realice según lo programado o con los mínimos retrasos posibles y no se supere el tiempo de ejecución.

5.4.3. Línea base del cronograma.

En las imágenes del Apéndice J. Línea base del cronograma se presenta el cronograma del proyecto detallado cada una de sus actividades, su duración, fechas de inicio y fin, actividades predecesoras, encargados, el costo de cada una de ellas y cada uno de los hitos. Por otra parte, en las imágenes, junto a la descripción anterior de cada una de las actividades se presenta su correspondiente diagrama de Gantt para la facilidad de su seguimiento.

5.4.4. Técnicas para desarrollar el cronograma aplicadas.

A lo largo de la ejecución del cronograma se hizo necesario emplear técnicas para desarrollar el cronograma aplicadas a la ejecución de las actividades del paquete de trabajo denominado Perfiles de Cargo, sus cuatro actividades no se concluyeron en los tiempos programados y debido a que se cuenta con un único recurso, el analista de calidad, para la supervisión, recolección de información y levantamiento de informes se

procedió a implementar las medidas determinadas en el plan de respuesta a los riesgos (Apéndice S. Plan de respuesta de riesgos) para el riesgo con identificación OR1.

La Figura 14. Paquete de trabajo sin concluir se muestra el estado del paquete de trabajo y la fecha de corte para seguimiento del 26 de noviembre de 2020. Se observa como las cuatro actividades del paquete se encuentran en una ejecución del 85%.

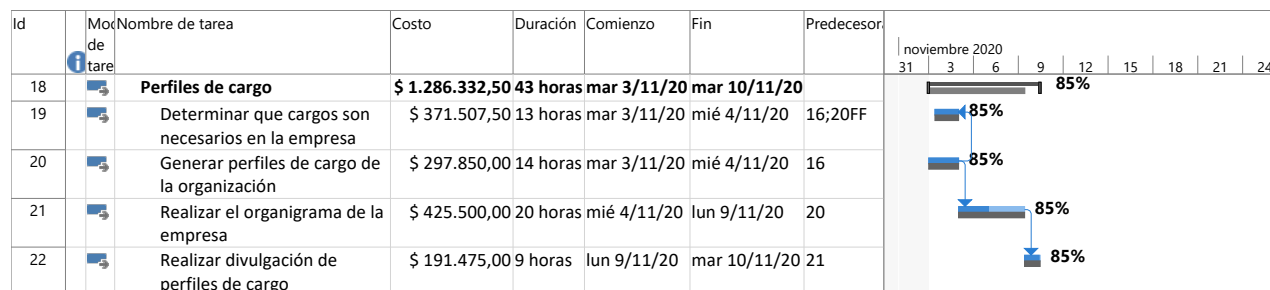


Figura 14. Paquete de trabajo sin concluir. Fuente: construcción de los autores

Al depender la linealidad de la ejecución de las actividades únicamente en el hecho de que se posee un único recurso que las supervise, recolecte información y realice los respectivos informes, se decidió continuar con la ejecución del cronograma dejando las actividades del paquete en el porcentaje de avance actual, realizar en horas extra la capacitación de un miembro de la organización para que realice tareas como recolección de información, levantamiento de informes y divulgación de resultados y, completar las actividades atrasadas recurriendo, como se mencionó anteriormente, a la reserva de contingencia establecida en el plan de respuesta a los riesgos.

Con las medidas anteriores, empleando *Fast Tracking* para realizar actividades en paralelo, se logró continuar con las fechas establecidas para la ejecución de actividades, se concluyeron las actividades retrasadas del paquete de trabajo Perfiles de Cargo y, en caso de ser necesario, se capacitó a un miembro de la organización para que pueda realizar ciertas actividades en caso de ser necesario y los recursos lo permitan. En la figura 15. Cambio en el cronograma empleando *Fast Tracking* se muestran los resultados obtenidos una vez implementada la técnica y ejecutada las actividades atrasadas.

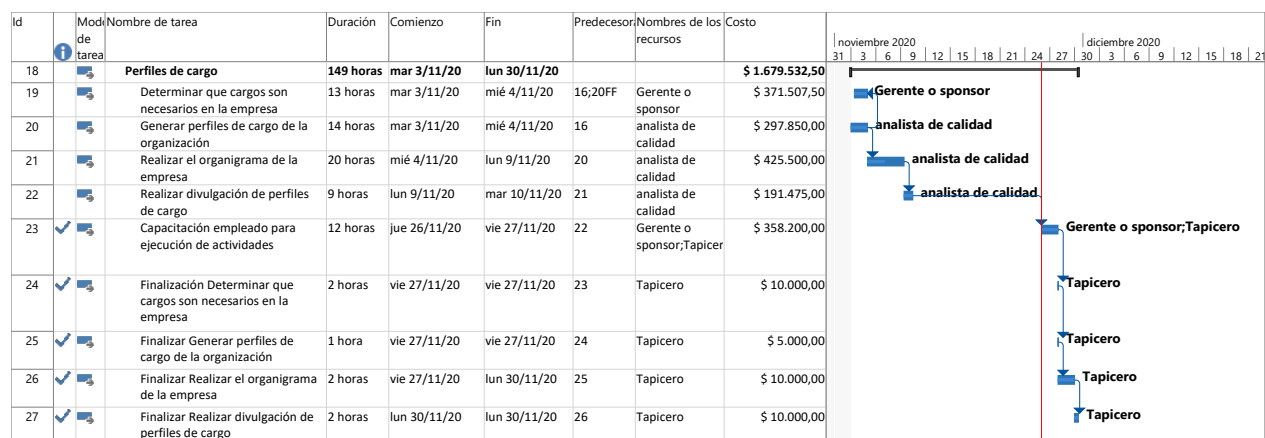


Figura 15. Cambios en el cronograma empleado *Fast Tracking*. Fuente: Construcción de los autores.

Con la información anterior y una vez finalizadas las actividades del paquete de trabajo se observa el uso de \$393.200 COP de la reserva de contingencia destinados al plan de respuesta del riesgo OR1 lo que permitió continuar con las actividades siguientes en su fecha establecida y finalizar las actividades atrasadas.

5.5. Plan de gestión de costos

Los diferentes métodos para la planificación, estructuración y control de los costos del proyecto son desarrollados a continuación con el plan de gestión de costos.

5.5.1. Estimación de costos en MS Project.

Las figuras del Apéndice K. Estimación de costos muestran la estimación de los **costos de las actividades individuales y la respectiva reserva de contingencia** del proyecto realizada con ayuda del software MS Project con el cual se obtuvo un total de \$59.702.243 COP.

5.5.2. Estimación ascendente y determinación del presupuesto.

El Apéndice L. Estimación ascendente y determinación del presupuesto muestra el desarrollo de la estimación presupuesto para el proyecto donde se muestra un total de \$54.262.519 COP para los costos de las actividades, una contingencia para las actividades con el valor de \$5.439.724 COP, por lo que el total de la línea base de costos

es de \$59.702.243. Con el 3% de las actividades para la reserva de gestión asignada al proyecto, se tiene un **presupuesto total de \$61.116.810 COP.**

5.6. Plan de gestión de recursos

La adquisición, asignación, monitoreo y control de los recursos necesarios para la culminación satisfactoria del proyecto se consolidan en el plan de gestión de los recursos desarrollado a continuación.

5.6.1. Estimación de recursos.

La gestión de recursos es el proceso de planificar, programar y asignar previamente los recursos para maximizar su eficacia. Por tanto, es necesario segregar cada entregable del proyecto, para evitar omitir algún recurso físico o humano para la realización de las actividades del proyecto.

El proyecto, Diseño e implementación de un sistema de gestión de la calidad en la empresa Muebles Rave, se encuentra compuesto por ocho entregables y, teniendo en cuenta los recursos disponibles en la organización y sus restricciones, es necesario un total de 11 personas encargadas de la ejecución de todas las actividades y, 15 elementos de recursos físicos como computadores, software, papelería, entre otros.

5.6.2. Estructura de desglose de recursos (RBS).

La figura 16 Estructura de desglose de los recursos muestra el desglose de cada uno de los recursos necesarios para cada una de las cuentas de control de la EDT del proyecto.

5.6.3. Asignación de recursos.

En el Apéndice M. Asignación de recursos se muestra la asignación de cada uno de los recursos a las diferentes actividades establecidas para el desarrollo y ejecución del proyecto. Es necesario especificar que los recursos físicos, aunque en el Apéndice J. Línea base del cronograma se muestren en una o pocas actividades, estos se encuentran presentes y disponibles a lo largo de toda la ejecución del proyecto.

5.6.4. Calendario de recursos.

En la organización actualmente se encuentran disponibles los recursos humanos mostrados en la tabla 8. Roles de la organización ejecutando las diferentes actividades de la empresa.

Tabla 8. Roles de la organización. Fuente: Construcción de los autores.

#	Rol		Fecha de actividades
1	Gerente	GE	15/09/2020 hasta 05/11/2021
1	Analista de Calidad y Procesos	SGC	15/09/2020 hasta 05/11/2021
2	Ventas	VT	26 y 27/08/2021, 08 y 09/09/2021, de 22/09/2021 a 27/09/2021.
4	Tapicero	TP	26 y 27/08/2021, 08 y 09/09/2021 y de 22/09/2021 a 27/09/2021,
2	Costurero	CT	26 y 27/08/2021, 08 y 09/09/2021 y de 22/09/2021 a 27/09/2021,

Con un total de 10 personas integrando la organización se dispondrá dentro del horario normal de actividades, de 8 horas diarias de trabajo, de lunes a sábado, no más de cuatro horas diarias para el desarrollo y ejecución de actividades relacionadas con el sistema de gestión de la calidad. Al ser un sistema de gestión de la calidad todo el personal de la empresa se encuentra involucrado y desarrollará actividades relacionadas con este a pesar de que no destine un total de cuatro horas diarias en estas tareas. El Analista de Calidad y Procesos, sin embargo, al encontrarse responsable de lo que es la implementación del SGC necesariamente empleará el tiempo máximo destinado al sistema.

Como recursos físicos se contemplan los mostrados a continuación en la tabla 9 Recursos para el desarrollo del proyecto.

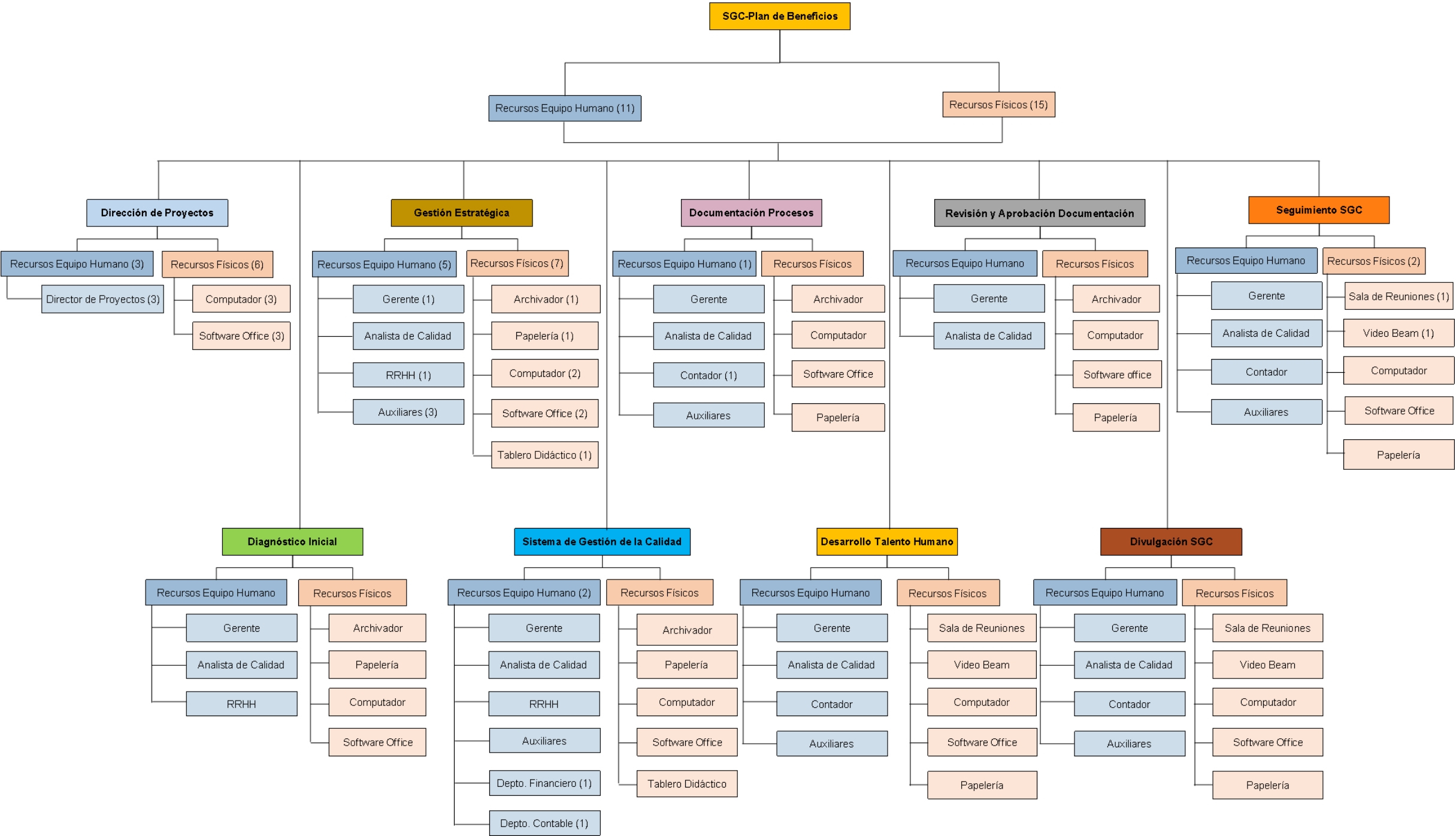


Figura 16. Estructura de desglose de los recursos. Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 9. Recursos para el desarrollo del proyecto. Fuente: Construcción de los autores.

#	Recurso	Fecha de uso
2	Computador	5/09/2020 hasta 05/11/2021
2	Software Office	5/09/2020 hasta 05/11/2021
1	Archivador	Permanentemente
1	Papelería	Permanentemente
1	Tablero didáctico	26 y 27/08/2021, 08 y 09/09/2021, de 22/09/2021 a 27/09/2021,
1	Sala de reuniones	Permanentemente
1	<i>Video Beam</i>	26 y 27/08/2021, 08 y 09/09/2021, de 22/09/2021 a 27/09/2021

Contando con los recursos físicos actuales de la organización, lo presentado en la tabla 9 Recursos para el desarrollo del proyecto son los necesarios para la finalización del proyecto, de estos, los computadores serán los del Analista de Calidad y Procesos y el Gerente de la organización.

Al desarrollar el proyecto en el horario de trabajo de la empresa, tanto los computadores como la sala de reuniones con el *video beam* y el tablero didáctico se encontrarán siempre disponibles para cualquier actividad relacionada con el sistema de gestión de la calidad ya que el horario para el desarrollo del proyecto estará planificado y no habrá cruce con las actividades diarias de la organización. La papelería es un recurso que se solicita y renueva continuamente según existencia y, el archivador estará destinado exclusivamente para la documentación del sistema y el proyecto en general.

5.6.5. Plan de capacitación y desarrollo de equipo.

El desarrollo del equipo para que desarrollen las suficientes capacidades y habilidades para el mantenimiento del sistema de gestión de la calidad junto a las requeridas por sus perfiles de cargo se encuentra detallado en el plan de capacitación de recompensas y evaluación de desempeño.

- **Plan de capacitación**

El plan de capacitación se encuentra planteado según la tabla 10. Programas de capacitaciones Muebles Rave.

Tabla 10. Programa de capacitaciones Muebles Rave. Fuente: Construcción de los autores.

Programación Capacitaciones.						
Capacitación	Capacitador	Dirigida a	Fecha	Duración	Costo	
Introducción al Sistema de Gestión de la Calidad	Asesor sistema de gestión de la calidad	Socios Gerente Auxiliares de tapicería y Analista de Calidad	11/06/2021	1 hora y 30 minutos	\$45.000	
Socialización protocolos por procesos	Asesor sistema de gestión de la calidad	Gerente y Analista calidad	14/07/2021	1 hora y 30 minutos	\$45.000	
Asignación funciones y responsabilidades	Analista de calidad	Gerente Auxiliares de tapicería y	27/07/2021	2 horas	\$60.000	
Socialización instructivos de procesos	Asesor sistema de gestión de la calidad	Auxiliares de tapicería y Analista de calidad	28/07/2021	2 horas cada fecha	\$180.000	
Socialización formatos por procesos	Asesor sistema de gestión de la calidad	Auxiliares de tapicería y Analista de calidad	10/08/2021	2 horas	\$60.000	
Socialización Indicadores de procesos	Asesor sistema de gestión de la calidad	Gerente y Analista de calidad	12/08/2021	2 horas	\$60.000	
Socialización Programa de incentivos laborales	Gerente	Auxiliares de tapicería	14/08/2021	1 hora	No aplica	
Taller refuerzo implementación de los instructivos de procesos	Analista de calidad	Auxiliares de tapicería	24/08/2021	2 horas	\$60.000	
Análisis indicadores de procesos	Asesor sistema de gestión de la calidad	Gerente y Analista de calidad	26/08/2021	2 horas	\$60.000	

- Plan de recompensas

Se requiere implementar un sistema de recompensas, el cual se hará de dos maneras, uno manejando un sistema de recompensas monetarias y la otra es un sistema de capacitaciones.

- Sistema de recompensas monetarias: Este sistema con lleva a que cada empleado debe superar sus propias estadísticas en la realización de su trabajo, esto se realizará mediante un estudio por proyecto en donde se obtienen resultados base

del trabajo que desempeña cada empleado, y se compara con trabajos anteriores, esto debe ir muy asociado con la calidad ya que no se puede ver afectada.

- ii. Sistema de capacitaciones: Debido a que la empresa se encuentra en proceso de compra de nuevas herramientas y maquinaria para abrirse camino en nuevos mercados, se busca que los recursos humanos estén a la par de la empresa, para esto se estipula que un plan de capacitaciones con el SENA, pidiéndole al personal que por sí mismos ingresen a los cursos que brinda el SENA virtual y los realicen, esto permite que adquieran nuevos conocimientos para enriquecer sus hojas de vida, o puedan descubrir nuevas cosas que les puedan a ellos servir en un futuro como generadores de empresas o que puedan crecer con la empresa Muebles Rave.

- Evaluación de desempeño

Para iniciar el proceso evaluativo, se realizarán dos evaluaciones escritas, en la primera, los auxiliares de tapicería demostrarán su conocimiento técnico respecto al sistema de gestión de la calidad y los instructivos de los procesos, acompañada de una autoevaluación, para evidenciar si hubo adherencia a la socialización de estos temas. La segunda evaluación procederá del taller de refuerzo para reforzar el conocimiento técnico.

Por otra parte, se realizará una evaluación de desempeño dos veces al año, la cual estará constituida por una evaluación conformada por indicadores referentes al empleado y al lugar de trabajo. Estos resultados serán analizados en una reunión entre el auxiliar de tapicería y el analista de calidad para identificar habilidades y oportunidades de mejora tanto del auxiliar como del ámbito laboral.

Tabla 11. Programación evaluación de desempeño Muebles Rave. Fuente: Construcción de los autores.

Tipo de Evaluación	Evaluador	Evaluated	CANTIDAD
Conocimiento técnico	Analista de calidad	Auxiliar de tapicería	2 por año
Desempeño	Analista de calidad	Auxiliar de tapicería	2 por año

5.7. Plan de gestión de comunicaciones

El componente descrito a continuación muestra cómo, cuándo y por medio de quién se administrará y difundirá la información a lo largo del proyecto.

5.7.1. Canales de comunicación.

Los canales de comunicaciones se encuentran basados en el mapa de interesados mostrado en la figura 17. Mapa de interesados Muebles Rave

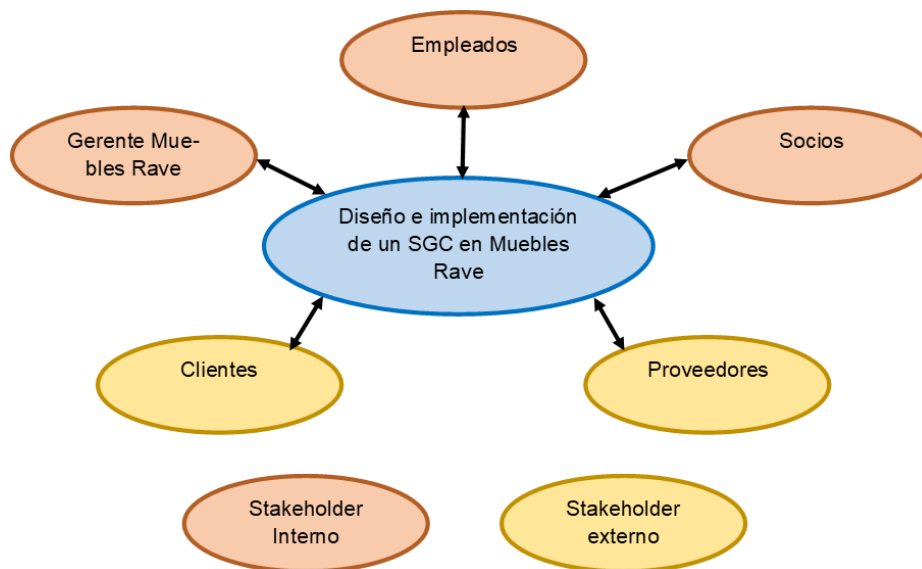


Figura 17. Mapa de interesados Muebles Rave. Fuente: Construcción de los autores.

Teniendo en cuenta el anterior mapa de interesados, se tienen el siguiente número de canales de información para el desarrollo del proyecto.

$$\text{Canales de comuniación} = \frac{n * (n - 1)}{2}$$

Siendo n el número de interesados, se tienen entonces los siguientes canales de comunicación:

$$\text{Canales de comuniación} = \frac{5 * (5 - 1)}{2} = \frac{5 * (4)}{2}$$

$$\text{Canales de comunicación} = \frac{20}{2} = 10$$

Para el desarrollo del proyecto se tienen un total de 10 canales posibles de comunicación entre los distintos interesados del proyecto.

5.7.2. Sistema de información de las comunicaciones.

En la empresa muebles Rave, el sistema de las comunicaciones, es muy básico debido a que cuenta con menos de diez empleados, por tanto, se basa más en las ordenes verbales y algunos informes en los que especifican los pedidos.

Durante el desarrollo de este proyecto se usarán emails, llamadas telefónicas y reuniones de equipo o seguimiento del proyecto con el *sponsor*, de ser necesarias; con la implementación del sistema de gestión de la calidad, se espera que la empresa crezca y tenga que robustecer su sistema de información de las comunicaciones.

El sistema de la información de las comunicaciones inherente al proyecto está bajo la dirección del gerente de proyectos, que gestiona el equipo de trabajo y a su vez, se reúne con el *sponsor* para las aprobaciones necesarias. En etapas posteriores se involucrarán a los funcionarios, por lo que habrá un canal de comunicación principal entre los empleados y el equipo de trabajo del proyecto. (Figura 18. Flujo de la comunicación en el proyecto).

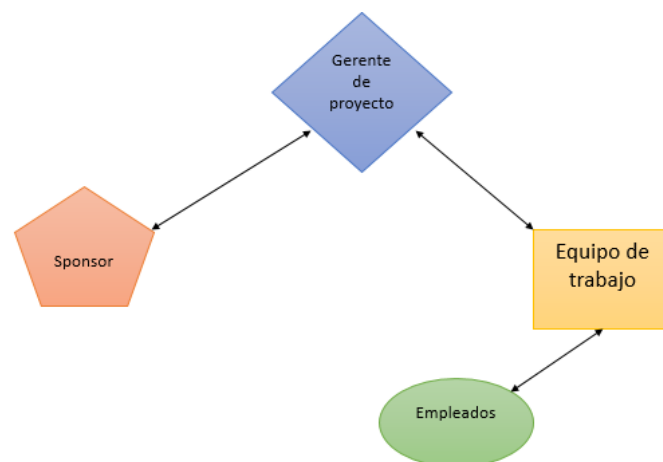


Figura 18. Flujo de la comunicación en el proyecto. Fuente: Construcción de los autores.

5.7.3. Matriz de comunicaciones.

Para el desarrollo de proyecto se tienen los canales de comunicación y su descripción mostrada en la matriz del Apéndice N. Canales de comunicación y su descripción.

5.7.4. Estrategia de comunicaciones.

Para la estrategia de comunicación del proyecto se tienen los siguientes elementos:

- **Público principal:** Al ser el proyecto la implementación de un sistema de gestión de la calidad el principal público son los trabajadores de la organización, con ellos se va a realizar la recolección de información necesaria para el desarrollo del proyecto y serán los encargados del sistema de gestión de la calidad.

Además de los trabajadores, otros públicos objetivos son el gerente de la organización, los patrocinadores del proyecto (socios de la empresa) y el equipo de trabajo, en este caso el analista de calidad. El gerente de la organización se encuentra encargado de las aprobaciones de la estructuración del sistema de gestión de la calidad; los socios de la empresa al ser los patrocinadores del proyecto se encuentran en la facultad de solicitar avances y reportes y, el analista de calidad es un empleado interno quién quedará encargado del sistema de gestión de la calidad.

- **Flujo de información:** Teniendo en cuenta el mapa de interesados del proyecto con sus cuatro actores (gerente, empleados, socios y clientes) se obtienen 6 canales distintos de comunicación entre estos interesados, sin embargo, el principal flujo de información se observa en la figura 18 Flujo de la comunicación en el proyecto, donde se evidencia que del patrocinador se direcciona información al gerente del proyecto, este a su vez la direcciona al equipo de trabajo o el encargado del SGC y este último la direcciona a los empleados de la organización.

Aunque este flujo de información no refleja todos los posibles canales de comunicación será, el principal y el que más se empleará para la ejecución del proyecto y la obtención de los resultados deseados.

- Herramientas de comunicación: Las herramientas de comunicación serán empleadas de acuerdo a la parte interesada: la comunicación con el gerente y los socios de la organización se realizará, aparte de reuniones a ejecutar, por medio de correos electrónicos y llamadas telefónicas; con los empleados se tendrán reuniones, conferencias y llamadas telefónicas en caso de ser necesario y, finalmente, con los clientes a parte de poder realizar llamadas telefónicas se tendrá la publicidad dirigida a ellos para el establecimiento de la marca de la organización.

5.8. Plan de gestión de calidad

La descripción de la implementación de las políticas, procedimientos y pautas para lograr los objetivos de calidad se encuentran desarrollados a continuación.

5.8.1. Métricas de calidad.

Las métricas de calidad que describen cada uno de los atributos del proyecto y su correspondiente producto, se encuentran detallados en el Apéndice O. Métricas de calidad del proyecto y el Apéndice P. Métricas de calidad del producto. Los respectivos resultados de las métricas a la fecha se presentan en el Apéndice Y. Seguimiento a métricas de calidad del producto y el Apéndice X. Seguimiento a métricas de calidad del proyecto.

5.8.2. Documentos de prueba y evaluación.

Teniendo en consideración la naturaleza del proyecto, la implementación de un sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001:2015, a lo largo del desarrollo de este se realizan pruebas de verificación sobre los entregables para cotejarlos con dicha norma y poseer certeza del avance de la implementación.

En la tabla 12 Verificaciones numerales ISO 9001:2015 en el proyecto, se realizan pruebas de verificación de los avances del proyecto con base a la norma con la que se está implementando el sistema (ISO 9001:2015).

Tabla 12. Verificaciones numerales ISO 9001:2015 en el proyecto. Fuente: Construcción de los autores

Verificación de entregables con respecto a ISO 9001:2015			
Prueba			
Fecha			
15-01-2021			
Entregable	Descripción	Numeral ISO 9001:2015 que satisface	Observaciones
1.2.1 Definición política organizacional	Informe en el que se determina la política organizacional y su comunicación entre los empleados.	5.2.1. Establecimiento de política de calidad. (Literales a y b). 5.2.2. Comunicación de política de calidad. (Literales a, b y c).	Ninguna
1.2.2 Valoración identidad corporativa	Informe en el que se define la misión, visión y valores de la empresa Muebles Rave	4.1. Comprensión de la organización y su contexto.	Ninguna
1.2.3.1 Definición mapa de procesos	Mapa de procesos	4.4. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos. 4.3. Determinación del alcance del SGC.	Falta determinar alcance del SGC dentro de la organización.

Por otra parte, se usará una lista de chequeo de verificación en donde se describen las actividades, el responsable, si se presentaron y las observaciones que se tienen.

Tabla 13. Lista de chequeo observaciones de calidad. Fuente: Construcción de los autores.

LISTA DE CHEQUEO DE VERIFICACIÓN			
FECHA DE ENTREGA			
RESPONSABLE			
ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTÓ (SI-NO)	OBSERVACIONES

5.8.3. Entregables verificados.

En la tabla 14 Verificación de los entregables al 15-01-21 se realiza la verificación de los entregables que se han concluido a la fecha.

Tabla 14. Verificación de los entregables al 15-01-21. Fuente: Construcción de los autores

LISTA DE CHEQUEO DE VERIFICACIÓN			
FECHA DE ENTREGA: 7 de febrero 2020			
RESPONSABLE: Gerente de proyecto			
ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	PRESENTÓ (SI-NO)	OBSERVACIONES
1.1.1 Diagnóstico gerencial	Informe que describe los hallazgos encontrados en la empresa, política organizacional,	SI	Informe # 1 Diagnóstico inicial Muebles Rave. El gerente general aprobó el informe.

LISTA DE CHEQUEO DE VERIFICACIÓN			
FECHA DE ENTREGA: 7 de febrero 2020			
RESPONSABLE: Gerente de proyecto			
ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	PRESENTÓ (SI-NO)	OBSERVACIONES
	la identidad corporativa y los procesos de la organización		
1.1.2 Diagnóstico de operaciones	Informe que detalla la productividad de la empresa, entrega las observaciones de la inspección de la planta y orienta la dirección de la gestión estratégica para la empresa Muebles Rave	SI	Informe # 1 Diagnóstico inicial Muebles Rave. El gerente general aprobó el informe. Hubo retraso en la actividad
1.1.3.1 Beneficios de organización	Informe que refiere los beneficios por producción	SI	Informe # 1 Diagnóstico inicial Muebles Rave. El gerente general aprobó el informe
1.1.3.2 Perfiles de cargo	Informe que determina los cargos necesarios, los perfiles de cargo y el organigrama para la empresa Muebles Rave	SI	Informe # 1 Diagnóstico inicial Muebles Rave El gerente general aprobó el informe. Hubo retraso en las actividades, se activó plan de contingencia para riesgo OR1
1.2.1 Definición política organizacional	Informe en el que se determina la política organizacional y su comunicación entre los empleados.	SI	Informe # 2 Gestión estratégica El gerente general aprobó el informe
1.2.2 Valoración identidad corporativa	Informe en el que se define la misión, visión y valores de la empresa Muebles Rave	SI	Informe # 2 Gestión estratégica El gerente general aprobó el informe. Hubo retraso en una actividad, se realizó <i>fast tracking</i>
1.2.3.1 Definición mapa de procesos	Mapa de procesos	SI	Informe # 2 Gestión estratégica El gerente general aprobó el informe

5.9. Plan de gestión del riesgo

La descripción de la estructuración y ejecución de las actividades necesarias para la gestión de los riesgos del proyecto se encuentran enunciadas a continuación.

5.9.1. Matriz de riesgos.

Con la planificación, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo a los riesgos del proyecto se aplicarán los estándares establecidos por el *Project Management Institute* (PMI) para el adecuado y completo tratamiento de cada uno de los riesgos del proyecto. Con lo anterior presente

la matriz de riesgos para el proyecto y la respectiva identificación de cada uno de ellos se encuentra definida en el Apéndice Q. Matriz de riesgos (identificación).

5.9.2. Matriz de probabilidad-impacto.

Según el análisis cualitativo y cuantitativo dado a los riesgos, y con base a su probabilidad e impacto los riesgos y oportunidades se ponderarán según las tablas a continuación.

Tabla 15. Matriz probabilidad-impacto para amenazas. Fuente: Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos. (noviembre de 2020). Especialización en Gerencia de proyectos virtual. Gestión de Riesgos.

			MATRIZ PROBABILIDAD IMPACTO AMENAZAS				
			Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
			2	4	6	8	10
PROBABILIDAD	Muy Alta	0,8	1,6	3,2	4,8	6,4	8,0
	Alta	0,65	1,3	2,6	3,9	5,2	6,5
	Media	0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
	Baja	0,3	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0
	Muy Baja	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0

Tabla 16. Matriz probabilidad-impacto para oportunidades. Fuente: Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos. (noviembre de 2020). Especialización en Gerencia de proyectos virtual. Gestión de Riesgos.

			MATRIZ PROBABILIDAD IMPACTO OPORTUNIDADES				
			Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
			10	8	6	4	2
PROBABILIDAD	Muy Alta	0,8	8,0	6,4	4,8	3,2	1,6
	Alta	0,65	6,5	5,2	3,9	2,6	1,3
	Media	0,5	5,0	4,0	3,0	2,0	1,0
	Baja	0,3	3,0	2,4	1,8	1,2	0,6
	Muy Baja	0,1	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2

Y, según el resultado obtenido de la probabilidad e impacto ($P \times I$) se clasifican los rangos de severidad para los riesgos y oportunidades y sus respectivas respuestas a seguir según se muestra a continuación.

Tabla 17. Rangos de severidad y respuestas para las amenazas. Fuente: Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos. (noviembre de 2020). Especialización en Gerencia de proyectos virtual. Gestión de Riesgos.

Amenazas		
Grado	Rango	Respuesta propuesta
Severo	Mayor o igual a 5	Requiere acciones de prevención y plan de contingencia
Crítico	Entre 3 y 4,9	
Medio	Entre 1,1 y 2,9	Requiere acciones de prevención
Leve	Menor o igual a 1	Monitorear periódicamente por cambios

Tabla 18. Rangos de severidad y respuestas para las oportunidades. Fuente: Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos. (noviembre de 2020). Especialización en Gerencia de proyectos virtual. Gestión de Riesgos.

Oportunidades		
Grado	Rango	Respuesta propuesta
Máximo	Mayor o igual a 5	Planear acciones de prevención para asegurar o concretar con un tercero
Muy bueno	Entre 3 y 4,9	Planear acciones de prevención para compartir oportunidad con un tercero
Medio	Entre 1,1 y 2,9	Planear acciones de prevención para impulsar o potenciar condiciones que disparan la probabilidad o impacto de la oportunidad
Menor	Menor o igual a 1	Monitorear periódicamente para decidir si se aprovecha la oportunidad

Con la información de la tabla 15 Matriz probabilidad-impacto para amenazas a la tabla 18 Rangos de severidad y respuestas para las oportunidades, en el Apéndice R. Matriz de probabilidad-impacto se realiza el análisis y seguimiento a los riesgos establecidos para el proyecto, probabilidad e impacto cualitativo para cada uno de ellos, y el impacto en costo y tiempo con su respectivo valor monetario y, en el Apéndice S. Plan de respuesta de riesgos se observa el plan de respuesta, el debido análisis del riesgo del plan de respuesta y el respectivo monitoreo de cada uno de los riesgos del proyecto.

5.10. Plan de gestión de las adquisiciones

La adquisición de bienes y servicios fuera de la organización se encuentra descrita a continuación en el plan de gestión de las adquisiciones.

5.10.1. Matriz de las adquisiciones.

La naturaleza del presente proyecto está dirigida hacia una actividad de análisis y organización, por tanto, las adquisiciones necesarias son un experto analista de calidad, capaz de implementar la norma ISO 9001 en la empresa muebles Rave y un par de computadores para el desarrollo y almacenaje de la documentación del sistema. Teniendo esto presente, la matriz de adquisiciones se detalla en el Apéndice T. Matriz de adquisiciones.

5.10.2. Cronograma de compras.

El cronograma de adquisiciones para el proyecto se encuentra detallado en la tabla 19 Cronograma de adquisiciones teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Tiempo de preparación: Actividades a cargo de la gerencia del proyecto en colaboración con el encargado de compras de la organización.
- Contratación: Actividades a cargo del encargado de compras y área jurídica de la organización junto con el debido seguimiento de la gerencia de la organización.
- Ejecución: Supervisión de la gerencia del proyecto con apoyo del encargado de compras de la organización.
- Cierre: Bajo responsabilidad del encargado de compras y área jurídica de la organización con un seguimiento de la gerencia del proyecto.
- Para la tabla, las siglas SA y SP significan semana anterior a inicio de ejecución y semana posterior a fin de ejecución respectivamente.
- El hito de entrega mostrado en la semana 6 anterior al inicio del proyecto es la entrega de documentación básica de la organización para el su conocimiento por parte del Analista de calidad

Tabla 19. Cronograma de adquisiciones. Fuente: Construcción de los autores.

Previo al proyecto							Ejecución del proyecto							
ADQUISICIONES	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Analista de calidad														
Computador														
Ejecución del proyecto														
ADQUISICIONES	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22
Analista de calidad														
Computador														
Ejecución del proyecto														
ADQUISICIONES	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36
Analista de calidad														
Computador														
Ejecución del proyecto														
ADQUISICIONES	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50
Analista de calidad														
Computador														
Ejecución del Proyecto							Posterior							
ADQUISICIONES	S51	S52	S53	S54	S55	S56	SP1	SP2	SP3					
Analista de calidad														
Computador														

Los diferentes colores para el cronograma de adquisiciones poseen la siguiente nomenclatura:

Tabla 20. Significado de colores para tabla 6 Cronograma de adquisiciones. Fuente: Construcción de los autores.

Preparación	
Contratación	
Ejecución del contrato	
Cierre	
Hitos de entrega	

6. Gestión del valor ganado

Con el propósito de realizar un control a la ejecución del presupuesto y el trabajo ejecutado, a continuación, se desarrolla la gestión del valor ganado.

6.1. Indicadores de medición del desempeño.

Para el monitoreo y control del cronograma y costos se van a emplear diferentes indicadores que permitirán realizar una adecuada toma de decisiones, estos indicadores de desempeño y pronóstico son los mostrados en el Apéndice U. Indicadores de medición del desempeño.

Por otra parte, los indicadores de la particularidad del proyecto son los que se muestran en la tabla 21 Indicadores de particularidad del proyecto con sus respectivos resultados y análisis mostrados en la tabla 22 Resultados de indicadores de particularidad.

Tabla 21. Indicadores de particularidad del proyecto. Fuente: Construcción de los autores.

Indicadores de la particularidad				
Indicador	Definición	Valoración	Interpretación	Análisis de resultados
Cumplimiento de indicadores del SGC	Mínimo de cumplimiento mensual de los indicadores establecidos para los procesos del SGC	$\frac{\# \text{ indicadores cumplen meta}}{\text{Total indicadores del SGC}}$	Una medida de la eficacia de las actividades del SGC y todos sus procesos dentro de la organización	Estableciendo un 80% como meta a superar, al no alcanzarla se debe realizar un análisis de los resultados entre el Analista de calidad y el encargado del proceso para determinar acciones a tomar para el tratamiento de las causas de los resultados.
Capacitaciones	Cumplimiento de las capacitaciones programadas	$\frac{\# \text{ de capacitaciones ejecutadas}}{\# \text{ de capacitaciones programadas}}$	La continuidad del SGC dependerá de la aplicación continuada por parte de los empleados, por tanto, los empleados deben comprender el sistema para mantener un desempeño óptimo de las actividades y mejoramiento continuo.	La meta del indicador es 100%, de no llegar a esta cifra, se realizará seguimiento a los empleados faltantes.
Seguimiento a documentación	Cumplimiento del registro de formatos establecidos	$\frac{\# \text{ tipo de formato completo}}{\text{Total de formatos establecidos}}$	El registro de los formatos establecidos es la fuente de datos para mejorar y seguir los procedimientos; además de la adherencia de los empleados a las actividades del SGC.	La meta del indicador es 100%, de no llegar a esta cifra, se realizará seguimiento y evaluación a la causa raíz de la no realización.

Tabla 22. Resultados de indicadores de particularidad. Fuente: Construcción de los autores.

Indicador	Resultados y análisis de resultados							
	Oct 15-2020		Nov 15-2020		Dic 15-2020		Ene 15-2021	
	Resultado	Análisis	Resultado	Análisis	Resultado	Análisis	Resultado	Análisis
Cumplimiento de indicadores del SGC	$Ind = \frac{0}{0} * 100\%$	Teniendo en cuenta que a la fecha no se han desarrollado los indicadores debido a que no se ha iniciado con el desarrollo del SGC con cada uno de los líderes, hasta ahora se ha realizado un análisis del estado de la organización, no se tiene resultados para analizar.	$Ind = \frac{0}{0} * 100\%$	Teniendo en cuenta que a la fecha no se han desarrollado los indicadores debido a que no se ha iniciado con el desarrollo del SGC con cada uno de los líderes, hasta ahora se ha realizado un análisis del estado de la organización, no se tiene resultados para analizar.	$Ind = \frac{0}{0} * 100\%$	Teniendo en cuenta que a la fecha no se han desarrollado los indicadores debido a que no se ha iniciado con el desarrollo del SGC con cada uno de los líderes, hasta ahora se ha realizado un análisis del estado de la organización, no se tiene resultados para analizar.	$Ind = \frac{0}{0} * 100\%$	Teniendo en cuenta que a la fecha no se han desarrollado los indicadores debido a que no se ha iniciado con el desarrollo del SGC con cada uno de los líderes, hasta ahora se ha realizado un análisis del estado de la organización, no se tiene resultados para analizar.
	$Ind = 0\%$		$Ind = 0\%$		$Ind = 0\%$		$Ind = 0\%$	
Capacitaciones	$Ind = \frac{0}{0} * 100\%$	Teniendo en cuenta que a la fecha no se han ejecutado capacitaciones debido a que no se ha iniciado con el desarrollo del SGC con cada uno de los líderes, hasta ahora se ha realizado un análisis del estado de la organización, no se tiene resultados para analizar.	$Ind = \frac{1}{1} * 100\%$	A la fecha se ha realizado la capacitación de los nuevos perfiles de cargo creados para el desarrollo del SGC. A esta, realizada el 9 y 10 de noviembre del 2020 asistieron todos los integrantes de la organización.	$Ind = \frac{2}{2} * 100\%$	A pesar de que las dos capacitaciones programadas hasta la fecha se ejecutaron, lo que permitió el 100% en el resultado del indicador, a la capacitación realizada el 23 de noviembre de 2020 acerca de la política organizacional faltó un empleado de la organización. Es necesario realizar seguimiento al empleado para que tome la capacitación.	$Ind = \frac{3}{3} * 100\%$	Se realizó nueva capacitación acerca de la identidad corporativa de la organización el 8 de enero de 2021, esta se impartió a todas las personas convocadas con resultados satisfactorios, igualmente, se realizó el seguimiento y la correspondiente capacitación faltante a empleado acerca de la política organizacional definida para el SGC de la empresa. Dicha capacitación se efectuó el 12 de enero del presente año.
	$Ind = 0\%$		$Ind = 100\%$		$Ind = 100\%$		$Ind = 100\%$	
Seguimiento a documentación	$Ind = \frac{0}{0} * 100\%$	Teniendo en cuenta que a la fecha no se ha realizado el diseño de formatos debido a que no se ha iniciado con el desarrollo del SGC con cada uno de los líderes, hasta ahora se ha realizado un análisis del estado de la organización, no se tiene resultados para analizar.	$Ind = \frac{0}{0} * 100\%$	Teniendo en cuenta que a la fecha no se ha realizado el diseño de formatos debido a que no se ha iniciado con el desarrollo del SGC con cada uno de los líderes, hasta ahora se ha realizado un análisis del estado de la organización, no se tiene resultados para analizar.	$Ind = \frac{0}{0} * 100\%$	Teniendo en cuenta que a la fecha no se ha realizado el diseño de formatos debido a que no se ha iniciado con el desarrollo del SGC con cada uno de los líderes, hasta ahora se ha realizado un análisis del estado de la organización, no se tiene resultados para analizar.	$Ind = \frac{0}{0} * 100\%$	Teniendo en cuenta que a la fecha no se ha realizado el diseño de formatos debido a que no se ha iniciado con el desarrollo del SGC con cada uno de los líderes, hasta ahora se ha realizado un análisis del estado de la organización, no se tiene resultados para analizar.
	$Ind = 0\%$		$Ind = 0\%$		$Ind = 0\%$		$Ind = 0\%$	

6.2. Análisis de valor ganado y curva S.

Los análisis de valor ganado y de la curva S al desarrollo del proyecto, al igual que los indicadores de particularidad, se efectuaron en tres fechas distintas a partir del inicio del proyecto.

A continuación, en las tablas 23 Gestión del valor ganado primer seguimiento (23-10-20), tabla 24 Gestión del valor ganado segundo seguimiento (26-11-20) y tabla 25 Gestión del valor ganado tercer seguimiento (15-01-21), se muestran los resultados de los indicadores para el valor ganado de cada uno de los paquetes de trabajo ejecutados hasta las fechas y su respectivo análisis. En el Apéndice V. Fechas de corte para la gestión del valor ganado se muestran las gráficas de seguimiento realizado al valor planeado, valor ganado y costo actual de las actividades para las fechas de corte, necesarias para determinar los análisis realizados encada seguimiento. El Apéndice W Informes de seguimientos del proyecto (Project) muestra los seguimientos realizados para las fechas de corte del valor ganado por medio del software de administración de proyectos *Microsoft Project*.

Tabla 23. Gestión del valor ganado primer seguimiento (23-10-20). Fuente: Construcción de los autores.

Indicador	Sigla	Diagnóstico Inicial	Diagnóstico de operaciones	Beneficios de la organización	Perfiles de cargo	Definición política organizacional	Valoración identidad corporativa	Definición mapa de procesos
Valor planeado	PV	\$ 13.907.100	\$ 1.145.300	\$ 923.602	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Valor Ganado	EV	\$ 13.907.100	\$ 1.145.300	\$ 921.112	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Costo Actual	AC	\$ 13.858.352	\$ 1.043.975	\$ 891.403	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
% Completitud		100%	100%	81%	0%	0%	0%	0%
Varianza de cronograma	SV	\$ 0	\$ 0	-\$ 2.490	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Varianza de costo	CV	\$ 48.748	\$ 101.325	\$ 29.709	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Estimación a la conclusión	EAC	\$ 13.858.352	\$ 1.043.975	\$ 1.267.537	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Presupuesto hasta la conclusión	BAC	\$ 13.907.100	\$ 1.145.300	\$ 1.309.783	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Variación a la conclusión	VAC	\$ 48.748	\$ 101.325	\$ 42.245	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Índice desempeño costo	de de CPI	1	1,1	1,03	0	0	0	0
Índice desempeño cronograma	de del SPI	1	1	1	0	0	0	0

- **Análisis seguimiento primera fecha de corte**

En el punto de seguimiento ejecutado el 23 de octubre del 2020 se observa el avance en los tres primeros paquetes de trabajo de los cuales, dos de ellos se encuentran concluidos y el tercero en un avance del 81% ya que por calendario aún falta una actividad por ejecutarse.

Las varianzas de costos para los tres paquetes de trabajo fueron positivas debido al total de horas tomadas para la ejecución de algunas actividades que, siendo su principal recurso el humano, los costos se reducen si el encargado de ejecutar la actividad toma menos tiempo de lo planeado. En las varianzas de los cronogramas se observa para los dos primeros paquetes de trabajo un resultado en cero debido a su ejecución a tiempo y, para el tercer paquete de trabajo (Beneficios de la organización) un resultado negativo que, aunque implica retraso en la ejecución de las actividades, este es mínimo ya que no equivale ni al 1% del costo total del paquete de trabajo. También, los índices de desempeño de costos y del cronograma para los tres paquetes de trabajo son 1 o mayores que 1 indicando un valor del trabajo y un progreso según lo estimado.

Por otra parte, se encontró que las actividades realizar inspección planta de producción y generar informe diagnóstico de operaciones poseen un CPI igual a 0.94, esto debido a que su duración fue mayor a la programada por una hora en cada actividad, sin embargo, al poder ejecutar otras actividades del paquete de trabajo en un menor tiempo a lo planeado, esta situación se vio compensada y el paquete de trabajo de diagnóstico de operaciones posee unos indicadores positivos como se muestra en la tabla 23 Gestión del valor ganado primer seguimiento (23-10-20).

Los resultados a la fecha demuestran que la planeación vs la ejecución de las actividades ha sido consistente, la evaluación del indicador de variación de costos se mantiene dentro de lo planificado y los sobrecostos causados para recuperar el cronograma, no impactaron en el presupuesto. En cuanto a las proyecciones el TCPI fue de 1, lo que demuestra que el proyecto mantiene su holgura y el ritmo de ejecución es el adecuado, no se generó exceso en el costo total del proyecto. Bajo condiciones típicas

se estima que el costo restante del proyecto es de \$55.132.349 COP. En la figura 19. Gestión del valor ganado al 23-10-20 se presenta el acumulado para la gestión del valor ganado donde se evidencia una diferencia de \$182.273 COP para el costo ejecutado de las actividades hasta el momento, esto debido al tiempo de ejecución de algunas actividades; se han ejecutado en un menor tiempo del programado por lo que sus costos al depender del valor en dinero del tiempo del encargado de ejecutarla se ven reducidos de una forma proporcional a la disminución de dicho tiempo.

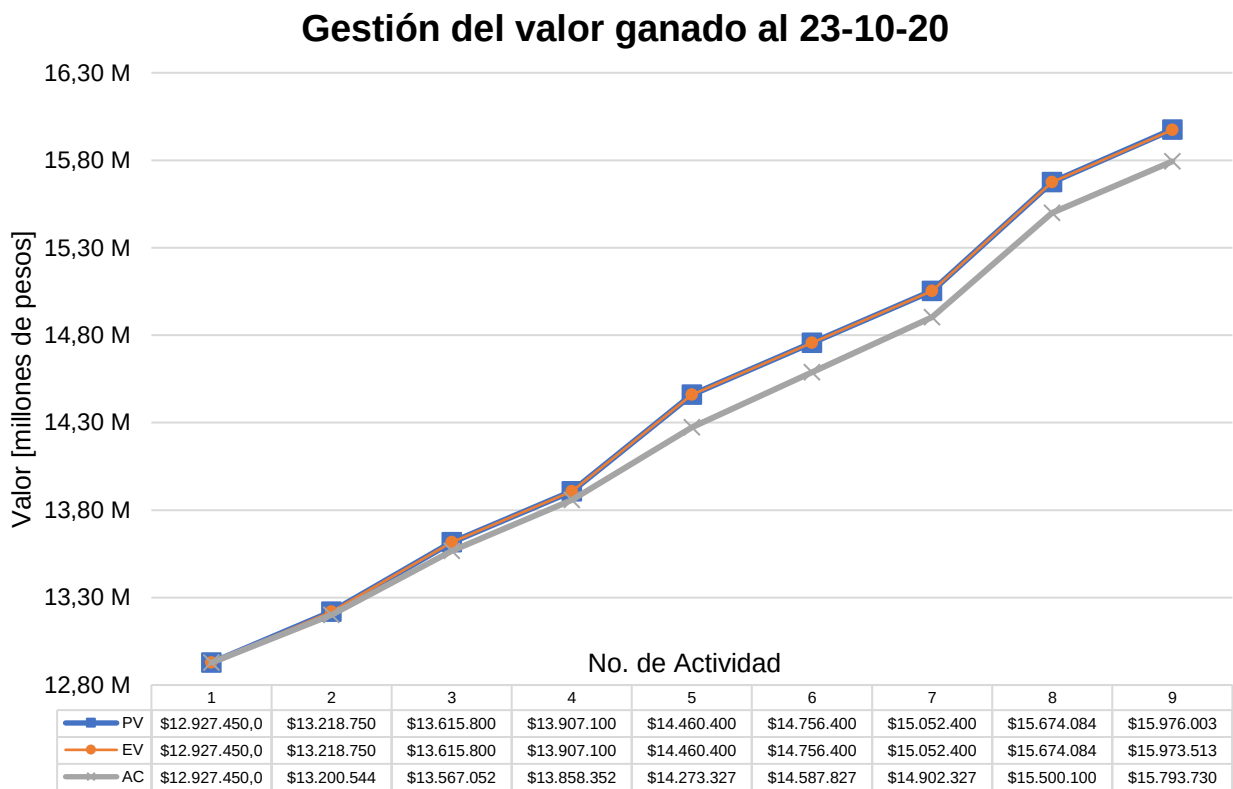


Figura 19. Gestión del valor ganado al 23-10-20. Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 24. Gestión del valor ganado segundo seguimiento (26-11-20). Fuente: Construcción de los autores.

Indicador	Sigla	Diagnóstico Inicial	Diagnóstico de operaciones	Beneficios de la organización	Perfiles de cargo	Definición política organizacional	Valoración identidad corporativa	Definición mapa de procesos
Valor planeado	PV	\$ 13.907.100	\$ 1.145.300	\$ 1.309.783	\$ 1.118.550	\$ 1.609.500	\$ 0	\$ 0
Valor Ganado	EV	\$ 13.907.100	\$ 1.145.300	\$ 1.261.403	\$ 950.767	\$ 1.609.500	\$ 0	\$ 0
Costo Actual	AC	\$ 13.858.352	\$ 1.043.975	\$ 1.261.403	\$ 1.118.550	\$ 1.554.000	\$ 0	\$ 0
% Completitud		100%	100%	100%	85%	100%	0%	0%
Varianza de cronograma	SV	\$ 0	\$ 0	\$ 0	-\$ 167.782	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Varianza de costo	CV	\$ 48.748	\$ 101.325	\$ 48.380	-\$ 167.782	\$ 55.500	\$ 0	\$ 0
Estimación a la conclusión	EAC	\$ 13.858.352	\$ 1.043.975	\$ 1.261.403	\$ 1.315.941	\$ 1.661.172	\$ 0	\$ 0
Presupuesto hasta la conclusión	BAC	\$ 13.907.100	\$ 1.145.300	\$ 1.309.783	\$ 1.118.550	\$ 1.720.500	\$ 0	\$ 0
Variación a la conclusión	VAC	\$ 48.748	\$ 101.325	\$ 48.380	-\$ 197.391	\$ 59.327	\$ 0	\$ 0
Índice de desempeño de costo	CPI	1	1,1	1,04	0,85	1,04	0	0
Índice de desempeño del cronograma	SPI	1	1	1	0,85	1	0	0

- **Análisis seguimiento segunda fecha de corte**

En el punto de seguimiento ejecutado el 26 de noviembre del 2020 se observa el avance en los primeros cinco paquetes de trabajo, aunque a la fecha todos ellos deberían encontrarse finalizados, el cuarto paquete, perfiles de cargo, se encuentra completado en un 85% a pesar de que se destinó el tiempo programado a la ejecución de las actividades.

A la fecha se terminó según lo programado el tercer paquete de trabajo Beneficios de la organización en el cual, una de sus actividades se encontraba dentro del segundo seguimiento a realizar, además, el paquete de trabajo Definición Política Organizacional se terminó satisfactoriamente en cuanto a tiempo y costos logrando así los resultados previstos para cada una de las actividades de estos dos paquetes de trabajo viéndose reflejado en varianzas en cero o positivas y en índices de desempeño superiores a 1.

Ahora, el paquete de trabajo Perfiles de Cargo que a la fecha debería encontrarse finalizado, posee un porcentaje de completitud del 85% lo que se evidenció en el $SPI = 0.85$ y $CPI = 0.85$ en las cuatro actividades del paquete, determinar que cargos son necesarios en la empresa, generar perfiles de cargo de la organización, realizar el organigrama de la empresa y realizar divulgación de perfiles de cargo. Al no concluir las actividades dentro del tiempo establecido y con la necesidad de finalizarlas se hace necesario implementar el plan de contingencia del riesgo OR1 según se muestra en el Apéndice S. Plan de respuesta de riesgos para capacitar a un miembro de la empresa y así pueda colaborar con la recolección y levantamiento de información, generación de informes y divulgación de procedimientos, formatos y documentos en general. Con la implementación del plan de contingencia del riesgo se espera ejecutar lo restante de las actividades retrasadas.

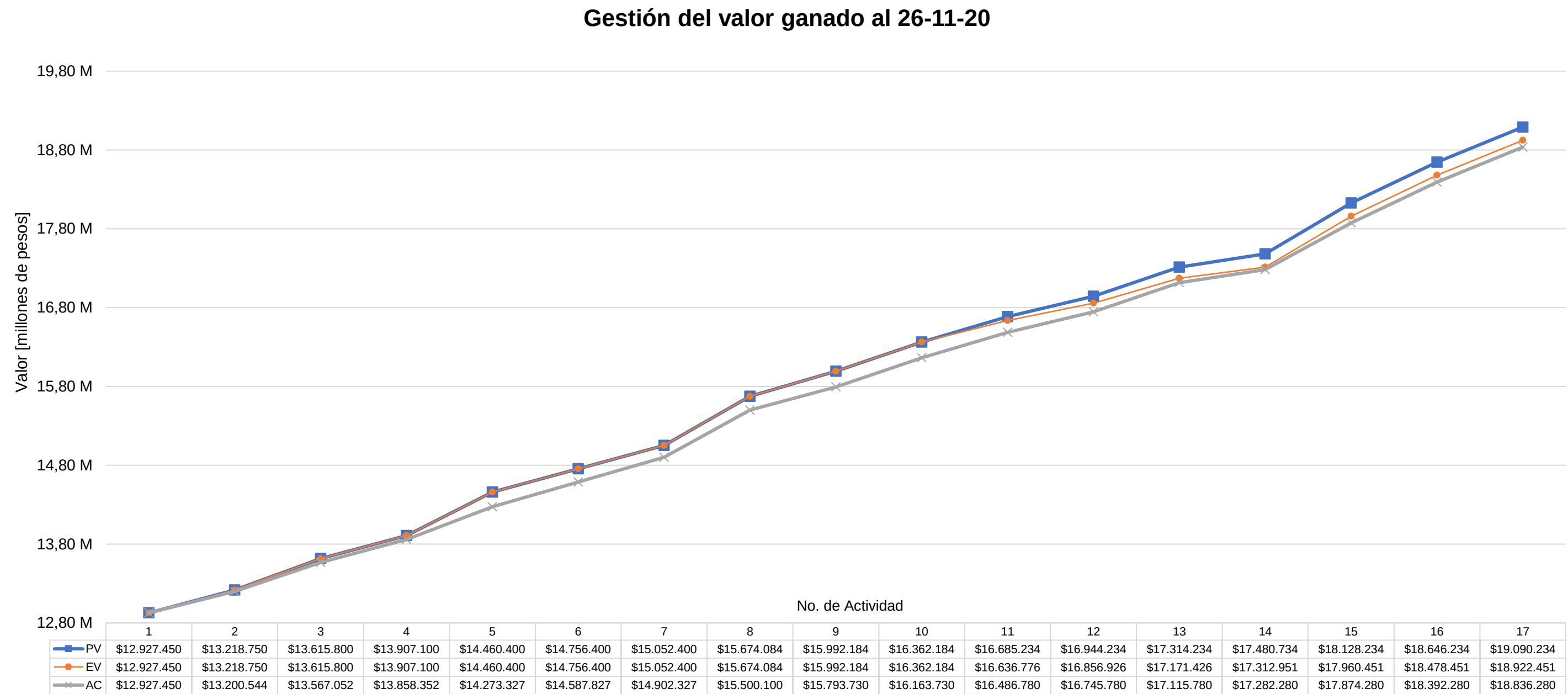


Figura 20. Gestión del valor ganado al 26-11-20. Fuente: Construcción de los autores.

En la figura 20. Gestión del valor ganado al 26-11-20 se muestra el correspondiente acumulado para la gestión del valor ganado para la segunda fecha de seguimiento donde se refleja el costo real de las actividades que en su acumulado continúa por debajo de lo planeado debido a la terminación de las actividades de un menor tiempo al establecido, sin embargo, para el valor ganado se muestra una disminución de sus valores a partir de la actividad 11 debido a que las actividades 11, 12, 13 y 14 correspondientes al paquete de trabajo Perfiles de cargo aunque se empleó el tiempo programado para las actividades, estas no se concluyeron.

Tabla 25. Gestión del valor ganado tercer seguimiento (15-01-21). Fuente: Construcción de los autores.

Indicador	Sigla	Diagnóstico Inicial	Diagnóstico de operaciones	Beneficios de la organización	Perfiles de cargo	Definición política organizacional	Valoración identidad corporativa	Definición mapa de procesos
Valor planeado	PV	\$ 13.907.100	\$ 1.145.300	\$ 1.309.783	\$ 1.118.550	\$ 1.609.500	\$ 2.908.133	\$ 1.661.066
Valor Ganado	EV	\$ 13.907.100	\$ 1.145.300	\$ 1.261.403	\$ 1.118.550	\$ 1.609.500	\$ 2.908.133	\$ 1.661.066
Costo Actual	AC	\$ 13.858.352	\$ 1.043.975	\$ 1.261.403	\$ 1.279.250	\$ 1.554.000	\$ 2.601.846	\$ 1.549.650
% Completitud		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Varianza de cronograma	SV	\$ 0	\$ 0,	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Varianza de costo	CV	\$ 48.748	\$ 101.325,	\$ 48.380	-\$ 160.700	\$ 55.500	\$ 306.287	\$ 111.416
Estimación a la conclusión	EAC	\$ 13.858.352	\$ 1.043.975	\$ 1.261.403	\$ 1.279.250	\$ 1.661.172	\$ 2.601.846	\$ 1.725.117
Presupuesto hasta la conclusión	BAC	\$ 13.907.100	\$ 1.145.300	\$ 1.309.783	\$ 1.118.550	\$ 1.720.500	\$ 2.908.133	\$ 1.849.150
Variación a la conclusión	VAC	\$ 48.748	\$ 101.325	\$ 48.380	-\$ 160.700	\$ 59.327	\$ 306.287	\$ 124.032
Índice desempeño costo	de de CPI	1	1,1	1,04	0,87	1,04	1,12	1,07
Índice desempeño cronograma	de del SPI	1	1	1	1	1	1	1

- **Análisis seguimiento tercera fecha de corte**

En el punto de seguimiento ejecutado el 15 de enero del 2021 se observa el avance de los siete paquetes de trabajo planeados hasta la fecha con una ejecución al 100% en todos ellos. Se terminaron las actividades atrasadas del segundo corte y concluyeron satisfactoriamente tanto en costo como en cronograma las actividades planeadas para el corte.

Para las actividades que no fueron completadas en el tercer corte se procedió a realizar la técnica *fast tracking* agregando recursos para finalizar las actividades atrasadas ejecutándolas en paralelo. Como se desarrolla en el numeral 5.4.4. Técnicas para desarrollar el cronograma aplicadas, se emplearon recursos monetarios destinados a la gestión de riesgos (en este caso el riesgo OR1 según se muestra en el Apéndice S. Plan de respuesta de riesgos) para la capacitación de un empleado de la organización y así poder ejecutar las actividades atrasadas en paralelo con las actividades siguientes.

Con lo anterior se logró reestablecer el desempeño del cronograma y la variación de costos con un gasto de \$393.200 COP del total de \$5.439.724 COP de la reserva de contingencia y, este plan de contingencia y la técnica de desarrollo de cronograma han permitido obtener el TCPI de 1, lo que confirma que el proyecto sigue bajo los planes presupuestados y así, bajo condiciones típicas se estima que el costo del proyecto sea de \$58.418.912 COP, un 2,2% menos del valor planificado inicialmente.

Igualmente, en la figura 21 Gestión del valor ganado al 15-01-21 se presenta el acumulado para la gestión del valor ganado a la fecha. Continúa una diferencia entre el valor planeado y el costo real de la ejecución de las actividades debido a su conclusión en un menor tiempo al programado; para el valor ganado se muestra su corrección al presentar los resultados equivalentes al valor planeado, esto debido al uso de parte de la reserva de contingencia para capacitar a un empleado de la organización y así ejecute ciertas actividades del cronograma. Con este empleado adicional se concluyeron las actividades no terminadas del segundo corte para así nivelar la ejecución del cronograma.



Figura 21. Gestión del valor ganado al 15-01-21. Fuente: Construcción de los autores

7. Informe de avance de proyecto

En la tabla 26 Informe de avance de proyecto se presenta el estado general de la ejecución del proyecto a la fecha junto con los correspondientes criterios de éxito y los resultados aceptados del mismo.

Tabla 26. Informe de avance del proyecto. Fuente: Construcción de los autores.

CONTROL DE VERSIONES				
Versión	Elaborada por	Aprobada por	Fecha	AJUSTE
1.0	Gerente de proyecto	Gerente general	04/02/2021	N/A
NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño e implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa Muebles Rave				
SPONSOR: Robeiro Pineda				
ENTIDAD EJECUTORA: Muebles Rave				
GERENTE DEL PROYECTO Alejandro Santos, Adriana Pineda y Lizett Ávila				
FECHA INICIO: 15-09-20		FECHA FIN: 14-10-21		

1. ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

A la fecha del último corte realizado el 15 de enero de 2021 el proyecto presenta un avance del 29%, se han concluido 7 de los 23 paquetes de trabajo establecidos lo que equivale a 10 de los 16 entregables determinados; estos han sido aprobados por el gerente de la organización. Presenta un índice de desempeño de costos de 1,02 y un índice de desempeño del cronograma de 1. Las actividades ejecutadas han presentado sus resultados satisfactoriamente. Con los resultados obtenidos hasta la fecha, no es posible determinar el cumplimiento de los objetivos establecidos para el proyecto.

Se presentó la materialización del riesgo OR1 según lo mostrado en el Apéndice S. Plan de respuesta de riesgos lo que provocó el uso de la reserva de contingencia establecida para dicho riesgo. Se ejecutó el plan de contingencia derivando en el gasto de un 13,9% de la reserva de contingencia de costos destina al riesgo OR1 y un 7,23% de la reserva total de contingencia.

2. ENTREGABLES DEL PROYECTO EN CURSO

Elemento de la EDT en curso	Id entregable no concluido	Fecha de comienzo ejecución	Fecha fin de ejecución
Definición objetivos de calidad	1.2.3.1	19/01/2021	11/05/2021
Caracterización de procesos	1.3.1	27/01/2021	19/03/2021
Expectativas partes interesadas	1.3.2	19/03/2021	31/03/2021
Comités de gestión	1.3.3	31/03/2021	21/04/2021
Riesgos y oportunidades	1.3.4	21/04/2021	07/05/2021
Procedimientos de procesos	1.4.1	30/04/2021	20/05/2021
Instructivos de procesos	1.4.2	20/05/2021	15/06/2021
Formatos de procesos	1.4.3	15/06/2021	06/07/2021
Indicadores de procesos	1.4.4	06/07/2021	15/09/2021
Funciones y responsabilidades	1.5.1	19/07/2021	04/08/2021

2. ENTREGABLES DEL PROYECTO EN CURSO

Elemento de la EDT en curso	Id entregable no concluido	Fecha de comienzo ejecución	Fecha fin de ejecución
Valoración programa incentivos económicos	1.5.2	27/07/2021	12/08/2021
Revisión y aprobación documentación	1.6	10/08/2021	19/08/2021
Capacitación SGC	1.7.1	19/08/2021	03/09/2021
Evaluación interiorización SGC	1.7.2	23/08/2021	01/09/2021
Auditoría Interna	1.8.1	15/09/2021	27/09/2021
Revisión por la dirección	1.8.2	27/09/2021	14/10/2021

3. ESTADO DE ENTREGABLES CONCLUIDOS

Elemento de la EDT concluidos a la fecha de corte	Id entregable concluido	Observaciones	Soporte de aceptación del entregable
Diagnóstico gerencial	1.1.1	Aprobado por la gerencia	Apéndice AB. Registros de informes de avances y documentos firmados
Diagnóstico operaciones	1.1.2	Aprobado por la gerencia	Apéndice AB.
Diagnóstico talento humano	1.1.3	Aprobado por la gerencia	Apéndice AB.
Beneficios de organización	1.1.3.1	Aprobado por la gerencia	Apéndice AB.
Perfiles de cargo	1.1.3.2	Aprobado por la gerencia	Apéndice AB.
Definición política organizacional	1.2.1	Aprobado por la gerencia	Apéndice AB.
Valoración identidad corporativa	1.2.2	Aprobado por la gerencia	Apéndice AB.
Definición alcance SGC	1.2.3	Aprobado por la gerencia	Apéndice AB.
Definición mapa de procesos	1.2.3.1	Aprobado por la gerencia	Apéndice AB.

4. FECHA CIERRE PROYECTO

Fecha Final Proyecto	14/10/2021
-----------------------------	-------------------

5. RESULTADOS RELEVANTES A LA FECHA DE CORTE

#	Actividad
TCPI	0,99
BAC	\$59.702.242 COP
EAC	\$59.418.912 COP
ETC	\$35.159.436 COP

ACEPTADO POR

NOMBRE DEL CLIENTE, SPONSOR U OTRO	FECHA
Robeiro Pineda	04/02/2021

DISTRIBUIDO Y ACEPTADO

NOMBRE DEL INTERESADO	FECHA
Gerente de proyecto	04/02/2021

Conclusiones

- A través de la implementación de buenas prácticas en la gestión de proyectos se incrementan las posibilidades de éxito de los proyectos en general, realizar una correcta y total planeación de cada uno de los aspectos relevantes de estos permite una ejecución dentro de los parámetros que se hayan establecido, monitorear y controlar la ejecución de actividades permite estar en capacidad de enfrentar cambios o contratiempos inherentes a los proyectos y, contar con las suficientes herramientas para respaldar cada una de las decisiones tomadas y el trabajo ejecutado entrega legitimidad a cada una de las decisiones que se tomen.
- Aunque se tienen un conjunto de buenas prácticas que incrementan las posibilidades de éxito de la ejecución de proyectos, la experiencia en la dirección de proyectos es de gran relevancia ya que permite no solo conocer y saber desarrollar cada una de estas prácticas, sino que, entrega la capacidad de decidir cuáles de ellas y de qué forma aplicarlas para finalizar el proyecto exitosamente de acuerdo con su naturaleza, la de los interesados y el cliente final.
- Considerando la situación mundial de salud imprevista que se presentó y el aplazamiento del inicio del proyecto, a la fecha, no se han concluido las actividades programadas para la terminación del proyecto; su avance se encuentra al 29% de su totalidad y, la implementación del sistema de gestión de la calidad, objetivo general de este, se encuentra en sus fases de inicio una vez finalizadas las actividades de diagnóstico de la situación actual de la organización.
- Con las actividades ejecutadas hasta el momento se ha cumplido el primer objetivo específico del proyecto, realizar un diagnóstico del estado inicial de la organización, el cual es la base para determinar el rumbo a seguir y las medidas necesarias con la implementación del SGC. Por otra parte, aunque a la fecha del tercer seguimiento los tiempos de ejecución del proyecto se encuentran según lo programado, para cumplir con el primer objetivo se hizo necesario el uso de una parte de la reserva de contingencia, se materializó el riesgo OR1 y la ejecución de las actividades del paquete

de trabajo llamado Perfiles de Cargo requirió de una semana adicional de tiempo para su conclusión.

- Para la fecha de corte del 15 de enero de 2021, el tercer seguimiento realizado para el monitoreo y control del proyecto se ha completado la ejecución de los primeros siete paquetes de trabajo correspondientes a la totalidad del Diagnóstico Inicial y 3 de los 4 paquetes de Gestión Estratégica. El índice de desempeño de costos (CPI) y el índice de desempeño del cronograma (SPI) son de 1,02 y 1 respectivamente y, el índice de desempeño del trabajo por completar se encuentra en 0,99 que, aunque es menor que uno, su desviación no debería resultar preocupante. Es preciso tener en consideración que, para mantener los resultados de los índices de desempeño en uno, se hizo necesario el uso de la reserva de contingencia por el hecho de la materialización del riesgo OR1 (Apéndice S. Plan de respuesta de riesgos).
- Según el desempeño actual del proyecto, el sistema de gestión de la calidad bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015 en la empresa Muebles Rave, este se estará concluyendo hacia octubre del 2021 manteniendo un adecuado desempeño según indicadores y pronósticos.
- Direccionar adecuadamente la gestión estratégica de la empresa, permite promover los cambios necesarios y superar los obstáculos para alcanzar los objetivos establecidos de la misma.
- Los beneficios para la empresa luego de la implementación del sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2015 serán un aumento de la productividad y, en consecuencia, de la competitividad del negocio, aumento del uso adecuado de los recursos, la reducción de los residuos y la maximización de la rentabilidad de cada acción desencadenada por la empresa.
- Especificar los perfiles de cargo que requiere la empresa genera claridad en el desempeño de las funciones, permite medir el desempeño, identifica los

requerimientos de capacitación y aprendizaje y evita superposiciones entre distintos cargos para enfocar los esfuerzos de manera efectiva.

- Definir una política organizacional y una identidad corporativa permite en la empresa Muebles Rave un trato equitativo, facilita la comunicación, desarrolla autoridad y liderazgo, refleja la imagen de la empresa y finalmente, un trabajo bajo la misma dirección lo que enfoca la razón de ser y a dónde van a llegar como empresa.
- La caracterización de procesos define y describe sus actividades lo que aporta información concreta y tangible para evitar fallos en el desarrollo de este, permite automatizar parte de ellos y, posibilita la detección de riesgos para sus involucrados y el proceso en sí mismo.

Recomendaciones

- Se debe realizar un seguimiento apropiado y atento al desarrollo de las actividades restantes del proyecto, ya se ha empleado una parte de la reserva de contingencia y para evitar gastos adicionales o peor aún, superar el presupuesto determinado, la ejecución se debe realizar bajo la mayoría posible de elementos determinados y planeado.
- Aunque se ha realizado la capacitación de un empleado de la organización para la ejecución de ciertas actividades del cronograma, es necesario realizar un apropiado seguimiento si se ejecutan o se planea llevar a cabo más actividades bajo su supervisión, no se debe superar la reserva de contingencia destinada al riesgo materializado que llevó a la capacitación del empleado y, por encima de todo, no se deben interrumpir las actividades propias de sus responsabilidades como miembro de Muebles Rave.
- Mantener una comunicación fluida y apropiada con los empleados para que desde ahora se interesen por el proyecto y su implementación.
- Para unos resultados apropiados del sistema de gestión de la calidad y del proyecto en general, todos los empleados de la organización deben entender su importancia, sin embargo, por encima de esto, el levantamiento de información, procesos, procedimientos y en general del sistema, se deben realizar de tal forma que sea entendible, apropiada y adaptada a la situación de la organización y de cada uno de sus integrantes.
- Dentro de la documentación del SGC se deben contemplar la generación de manuales didácticos, sin textos extensos y con la información precisa para que sean de fácil búsqueda y orientación.

Referencias

- Ballen, J. (2020, 1 de Julio). Bogotá es segunda en el mercado de oficinas premium. Recuperado de: <https://blog.fincaraiz.com.co/estudios-de-vivienda/bogota-es-segunda-en-el-mercado-suramericano-de-oficinas-premium/>
- Cuevas, M. (2019, 5 de diciembre) ¡La espera termino! Se construirán 4.000 viviendas VIS en San Bernardo. Recuperado de: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/construccion-de-4000-viviendas-vis-en-san-bernardo>
- Dinero. (2020, 27 de mayo). Recuperación del sector de la construcción se espera solo hasta 2021. Recuperado de: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/la-recuperacion-de-la-construccion-llegara-en-2021-segun-bancolombia/28705>
- Edgar Ortégón, Juan Francisco Pacheco, Adriana Prieto. (2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento, y la evaluación de proyectos y programas (pp. 69 a 90). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Facultad de Ciencias Humanas y Empresariales, Programa de Psicología. (2010). Guía de presentación de trabajos escritos basada en normas APA sexta edición 2010 (pp. 1 a 24). Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Leal, A. (2020, 21 de Julio). Para recuperar la economía en 2021 el gobierno invertirá una suma de \$4,3 billones. La República. Recuperado de <https://www.larepublica.co/economia/asi-se-distribuiria-el-presupuesto-de-inversion-de-2021-segun-el-dnp-3033231>
- Levine, D. Toffel, M. (2010). Quality Management and Job Quality: How the ISO 9001 Standard for Quality Management Systems Affects Employees and Employers. Management Science. 56, 978-996.
- Nydia Constansa Alarcón Pineda. (2015). Algunos efectos positivos de los SGC de las PYME. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/16689/AlarconPinedaNydiaConstansa2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>,
- Pablo Lledó. (6ª Ed) (2017). Administración de proyectos. El ABC para un director de proyectos (pp. 288 a 326). USA: pablolledo.

- Portafolio. (2020, 29 de Julio). Presupuesto de 2021 aumento más de 42 billones frente al de 2020. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/economia/presupuesto-general-de-la-nacion-para-2021-543162>
- Project manager institute. (2017). A guide to the project management body of knowledge. (sexta edición). Pennsylvania USA. Project management institute, Inc.
- Q-bo-org. (2018). ¿Para qué sirve un Sistema de Gestión de Calidad? Recuperado de <https://q-bo.org/para-que-sirve-un-sistema-de-gestion-de-calidad/>
- Robert S. Kaplan, David P. Norton. (2004). Mapas Estratégicos. Cómo convertir los activos intangibles en resultados tangibles (pp. 57 a 92). Barcelona: Gestión 2000.
- Snyder, C. A Project Manager's Book of Forms, 2nd Edition Chapter 2 E-Book Content. Recuperado de <https://www.wiley.com/WileyCDA/Section/id-815717.html>.

Apéndice

Apéndice A. Entregables desarrollados

INFORME #1 DIAGNÓSTICO INICIAL MUEBLES RAVE

1.1.1. Diagnóstico gerencial

La empresa muebles Rave: Es una empresa formalmente constituida desde el 4 de agosto de 2015, su actividad económica en el registro mercantil es la 3101 fabricación de muebles, su constitución accionaria está compuesta por tres accionistas, en el momento cuenta con 5 empleados y unas ventas anuales por valor de 457.627.000 según estados financieros del 2018, por lo cual se considera como una pyme, está obligada declarar IVA e impuestos de renta, e ICA ante la Dian.

a) Política organizacional

La empresa Muebles Rave tiene una política organizacional enfocada en la calidad y buen servicio, tiene un firme compromiso con sus clientes y la satisfacción absoluta de lo que realizan, la forma en que logran esta política es con una cultura de calidad, basados en principios como la honestidad, compromiso, el profesionalismo y el detalle que le dan a cada cosa que realizan.

b) Identidad corporativa:

i. Misión

Muebles Rave SAS, pretende satisfacer las necesidades de nuestros clientes, realizando productos de excelente calidad que se ajusten a las necesidades precisas en precio y calidad, asegurando una experiencia de compra satisfactoria.

ii. Visión

Ser una de las organizaciones líderes más grandes de Colombia, ser competitivos con nuestros precios, productos y servicio, ofrecer productos que sean sostenibles con el medio ambiente y puedan ir a la vanguardia de las necesidades del mercado.

iii. Valores

Compromiso, vocación de servicio, respeto, proactividad, adaptación, aprendizaje, confianza y profesionalismo, calidad.

c) Procesos

i. Si están organizados por procesos (Existe identificación de riesgos y oportunidades)

La empresa Muebles Rave actualmente no tiene un sistema de procesos empleados ni lleva un seguimiento de riesgos y oportunidades.

ii. Tienen definidos procedimientos, instructivos y formatos para el que hacer de cada proceso o cargo.

Los empleados realizan los muebles encargados de acuerdos a planos dados por la dirección del proyecto, en base a los materiales cotizados para cada proyecto, se solicita al o los proveedores los materiales que se creen necesarios para iniciar con la labor a realizar, por tanto, se comparan varias veces materiales durante la elaboración de estos. En caso de ser necesario personal adicional, se cuenta con conocidos que trabajan por prestación de servicios o se trabajan horas extras. No se cuenta con procedimientos, instructivos o formatos.

iii. Cargos y principales funciones en la organización.

La empresa no cuenta con una estructura clara y definida, el gerente y Robeiro Pineda, recibe los pedidos e informan a los empleados sobre los muebles que hay que realizar y el tiempo que se tiene para cada proyecto. El gerente compra el material para iniciar y los empleados a cargo de cada mueble van determinando que se debe ir pidiendo a medida que el proyecto va avanzando.

Falta definir funciones y responsabilidades específicas para generar orden y eficacia en la administración de los recursos existentes.

iv. Cómo se miden los resultados de los cargos

No se cuenta con un seguimiento de productividad, el eje de la empresa es entregar los pedidos solicitados.

1.1.2. Diagnóstico de operaciones

a) Proceso productivo

- i. Procedimientos del proceso en general
No se cuenta con procedimientos.
- ii. Instructivos de procesos técnicos
No se cuenta con instructivos.
- iii. Personal, actividades, responsabilidades.
No se cuenta con los requerimientos de cada perfil, actividad a realizar y responsabilidades para cada cargo

b) Inspección de planta

- i. Cantidad de máquinas y herramientas.
Se cuentan con 74 unidades de diferentes máquinas y herramientas
- ii. Estado de máquinas y herramientas.
La mayoría de herramienta y maquinaria se encuentra en buen estado, se hace necesario verificar que herramienta hace falta en el área de producción.
- iii. Distribución de planta
En la misma área dentro de la fábrica se encuentra al ingresar las máquinas de coser, seguido por dos tablas de corte de material, al lado del área de corte se encuentra la máquina de corte de madera grande y compresores.
No hay un espacio específico para el depósito de material.
- iv. Orden, aseo, iluminación
De acuerdo con revisión realizada no se cuenta con un orden adecuado para la herramienta, materiales o insumos, por lo que muchas veces se hace necesario buscar en todo lado lo que se necesita, generando pérdida de tiempo.
- v. Riesgos
Hacen falta tener a la mano manuales de uso de herramientas, así como determinar qué elementos de protección se necesitan para cada maquinaria o proceso.

1.1.3.1. Beneficios de organización

a) Estado de producción

- i. Producción promedio por persona en el último año (con tiempos de producción)

No se cuenta con estadísticas o registros de producción por empleado.

Para el año 2018 se vendieron 250 unidades de diferentes tipos de muebles.

b) Establecer beneficios de producción:

De acuerdo con el diagnóstico realizado y a lo conversado con el gerente, tienen determinado beneficios económicos de acuerdo con proyecto realizado por la empresa, no se tiene un porcentaje asignado y solo se cumple para los proyectos de gran cuantía.

1.1.3.2. Perfiles de cargo

a) Perfiles de cargo

- i. Perfiles de cargo

Se encuentran divididos en tres categorías, iniciando con la gerencia, el área de pedidos apoyado por una vendedora y el área de producción que cuenta con dos técnicos en tapicería y carpintería.

No tienen asignaciones de tareas específicas para cada cargo, no hay perfiles de cargo definidos.

- ii. Objetivo, educación, formación, experiencia, autoridad toma de decisiones, funciones de cargo

Gerencia: No se encuentra definido el perfil del cargo, experiencia o funciones

Área de pedidos: No existe el área de pedidos, el gerente o empleados se encargan de la compra de materiales e insumos

Área de producción: Existe el área de producción, pero no se encuentra distribuida correctamente de acuerdo con la funcionalidad del espacio en el taller de trabajo.

iii. Organigrama de la organización

De acuerdo con el primer diagnóstico realizado el proceso de recursos humanos, departamento financiero, lo realiza el gerente general.

Asamblea de socios: Esta conformado por tres socios accionistas.

Gerente general: Encargado de dirigir toda la empresa y todos los empleados, se encarga de las ventas, parte de las compras, parte del departamento financiero

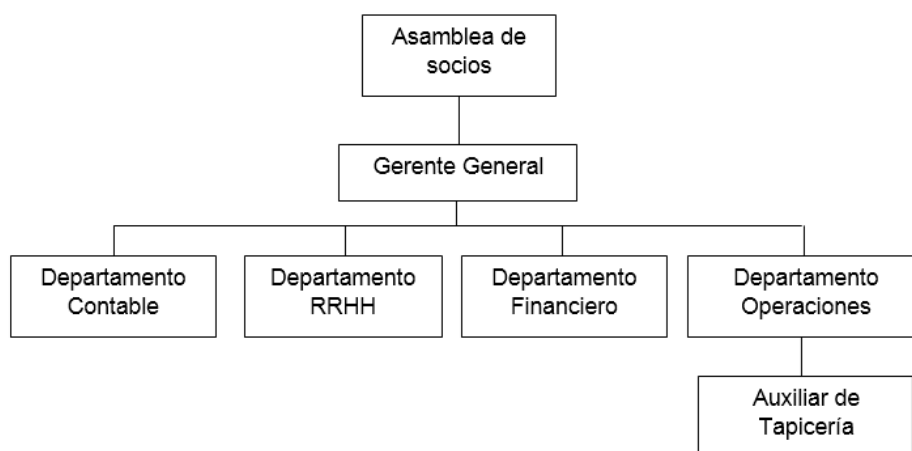
Departamento contable: El contador se encarga de subir la información al programa contable, registrar parte de los impuestos ante la Dian e informar para pago

Departamento recursos humanos: En este departamento se encargan de hacer el proceso de contratación, registro de los empleados en la planilla y todo lo que esto conlleva

Departamento financiero: En este departamento se encarga de revisar pagos a proveedores, revisar los pagos de los clientes, revisar los bancos, pagos a los empleados, mantener al día la información a entregar al contador, enviar cotizaciones, cuentas de cobro, facturación

Departamento de operaciones: En este departamento están los auxiliares de tapicería, los cuales se encargan de realizar los pedidos de producción que llegan a la empresa

Auxiliares de tapicería: Los auxiliares de tapicería, están divididos por funciones de acuerdo con el proyecto y a lo que este requiera.



Nota:

Se anexa hojas de cotejo de diagnóstico inicial e inventario realizado

Informe elaborado por

Analista de Calidad

Gerente de proyecto

Alejandro Santos, Adriana Pineda y Lizett Avila

Recibido por: Robeiro Pineda – Gerente General



HOJA DE COTEJO 1. DIAGNÓSTICO INICIAL MUEBLES RAVE

CRICTERIO A CONSIDERAR	Si	No	Observaciones
1.1 Diagnóstico inicial			
La empresa está organizada por procesos		x	No se encuentra definidos los procesos y procedimientos
Tiene sistema de riesgo y oportunidades		x	No hay un sistema definido
Tienen definidos procedimientos, instructivos y formatos para el que hacer de cada proceso o cargo		x	No se encuentra definidos los procesos y procedimientos
Tienen definidos cargos y principales funciones en la organización		x	
Cuentan con seguimiento de control de producción		x	
1.2 Diagnóstico de operaciones			
Tienen procedimientos del proceso productivo en general		x	
Instructivos de procesos productivos técnicos			
Tienen definidos en el proceso productivo el personal, actividades, responsabilidades		x	
Inspección de planta			
Tienen maquinaria y herramientas	x		
Se encuentran en buen estado la maquinaria y herramientas	x		

Se cuenta con áreas de trabajo para cada proceso o procedimiento.	x	Los espacios no están demarcados para o se cuentan con puestos de trabajo fijos para cada empleado
Las áreas de trabajo se encuentran ordenadas, aseadas y con iluminación	x	No todas las áreas de trabajo se encuentran ordenadas, hace falta iluminación
Se detectan posibles riesgos en las áreas de trabajo	x	Hace falta señalización, y no se tiene a la mano los manuales de uso correcto de herramientas, así como no es específico que tipos de protección deben usar para cada maquina
1.3 Beneficios de organización		
Se cuenta con un promedio de producción por año	x	Se tiene datos del 2018 de 250 unidades vendidas, de los años anteriores no se cuenta con información
Se cuenta con un promedio de producción por año por persona	x	
1.4 Perfiles de cargo		
Se cuenta con los perfiles para cada cargo	x	
Se cuenta con un organigrama	x	
Elaborador por		Recibido por
Fecha de valoración	25 de septiembre de 2020	



**HOJA DE COTEJO
INSPECCIÓN FABRICA - INVENTARIO MAQUINARIA**

MAQUINARÍA			Observaciones
	Cantidad	Estado	
Máquina plana	2	bueno	
Máquina triple transporte	3	bueno	
Máquina cortadora de tela	3	bueno	
Máquina cortadora de madera grande	1	bueno	
Máquina cortadora de madera pequeña	1	bueno	
Cierra inalámbrica	2	bueno	
Mesas de corte	2	bueno	

Taladro	3	bueno	
Grapadora industrial	4	bueno	
Grapadora manual eléctrica	2	bueno	
Martillo	4	bueno	
Caladora	2	bueno	
Compresor	3	Medio	Hay dos en buen estado y uno en mal estado
Plancha	2	Bueno	
Máquina para hacer tapabocas	2	Excelente	consta de 6 máquinas
Alicate	7	Bueno	
Cuchillos de corte	2	Bueno	
Destornilladores	16	Bueno	
Espátulas	4	Bueno	
Sillas para máquinas de cocer	3	Bueno	Validar si son las correctas para el proceso de cocer
Tijeras	5	Bueno	1 no es funcional
Sopladora	1	Bueno	Validar si es necesario la compra de uno más
Elaborador por		Recibido por	
Fecha de valoración	1 de octubre de 2020		

INFORME #2 GESTION ESTRATEGICA

1.2.1. Definición política organizacional

- i. Determinar política organizacional
 - Cumple con los requisitos acordados con los clientes
 - Brinda trato justo y esmerado a todos los clientes en sus llamadas, en sus solicitudes y reclamos considerando que el fin de la empresa es el servicio al cliente
 - Todos los integrantes de la empresa mantienen un comportamiento ético.
 - Los productos cumplen con todos los estándares de calidad.
 - Nuestros productos cumplen con todos los estándares de calidad.
 - Reconocimiento de los empleados de la empresa por buen desempeño.
 - Las áreas de coordinación, supervisores, gerente y todo encargado deberán orientar sus actividades a lograr una mayor interacción entre las

distintas áreas de la empresa para lograr el mejoramiento con la complementación.

- Atender las demandas de los mercados, así como de los clientes actuales.
- El personal nuevo y antiguo es capacitado al entrar y cada seis meses o cada que se implemente un nuevo proceso o reglamento
- Los pagos a los proveedores se realizarán treinta días vencido a la entrega del material para cuantías mayores
- Los productos deben estar listos dos días antes de la fecha programada de entrega.

1.2.2. Valoración identidad corporativa

a) Determinar Misión de la organización

Muebles Rave es una pyme que fabrica muebles para la oficina y el hogar, usando materiales que respetan el medio ambiente y satisfacen los estándares de calidad y diseño necesarios para satisfacer a los clientes.

b) Determinar Visión de la organización

Muebles Rave será reconocida para el año 2024 por el diseño exclusivo y de alta calidad de sus muebles, lo que incrementará las ventas, el crecimiento de la compañía y la satisfacción de nuestros clientes.

c) Determinar Valores de la organización

- Creatividad: Capacidad de generar nuevas ideas y asociaciones entre ellas para lograr una completa satisfacción de nuestros clientes.
- Respeto: Reconocer, apreciar y valorar mi persona, los demás que trabajan conmigo y el entorno.
- Responsabilidad: Cumplir con mis obligaciones tanto laborales como personales y de grupo, tengo cuidado al tomar decisiones y realizar actividades para no afectar a ningún integrante de la organización.
- Solidaridad: Muestro adhesión y apoyo con los integrantes la organización para actuar como un todo compartiendo intereses y necesidades.

1.2.3. Alcance sistema de gestión de la calidad

Teniendo en cuenta el estado de la organización y el desarrollo de sus actividades el alcance del sistema de gestión de la calidad contempla una única exclusión a la norma ISO 9001:2015 siendo esta todo el numeral 8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios.

1.2.3.1. Definición mapa de procesos.

Teniendo en cuenta que la empresa Muebles Rave, es una pyme, para contemplar los procesos necesarios dentro de la empresa, el gerente realizó la asignación de un recurso para dos procesos diferentes, así, se asegura de que los procesos se cumplan.

Procesos estratégicos:

Dirección: Dentro del proceso de dirección, la persona encargada debe planear, organizar, controlar y dirigir, los procesos de ventas, recursos humanos, financiero, contable y, de compras, así como será un ente de control de calidad.

SGC: Realizar la implementación, seguimiento y mantenimiento del sistema de gestión de la calidad en la organización basado en la norma ISO 9001:2015.

Procesos de apoyo

Contable: La persona encargada en este proceso realiza, la sistematización de la información para presentar la información ante la Dian y demás entes de control del estado.

Financiera y recursos humanos: El proceso financiero se encarga del control financiero de la empresa, recepción de la documentación de compras y ventas, mantener al gerente informado acerca de los pagos a realizar

Procesos misionales:

Ventas y calidad: La persona encargada de estos procesos deben asegurar que las órdenes de compra sean aprobadas por los clientes, así como se asegurara de cumplir con la calidad de cada proyecto.

Compras: La persona encargada de compras se asegurará de que las compras que realicen en la empresa sean inteligentes y diligentes de acuerdo con las necesidades de cada proyecto.

Producción: En este proceso se realiza los productos a entregar de acuerdo con los lineamientos de cada proyecto.



Nota:

Se anexa hojas de cotejo de diagnóstico inicial de procesos.

Informe elaborado por

Analista de Calidad

Gerente de proyecto

Adriana Pineda, Alejandro Santos, y Lizett Avila

Recibido por: Robeiro Pineda – Gerente General



HOJA DE COTEJO PROCESOS

PROCESOS	Mapa de proceso		Hay encargado		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	
Ventas		x	x		El encargado del proceso es el gerente
Compras		x		x	El encargado del proceso es el gerente y un auxiliar
Producción		x	x		
Calidad		x		x	El proceso lo realiza el gerente y un auxiliar
Despacho o distribución		x	x		Se contrata por la empresa contratante o por la empresa muebles rave
Contabilidad		x		x	Hay responsable en el proceso de contabilidad
Financiera		x		x	No hay un solo responsable encargado
Recursos		x		x	Es necesario contratar personal o asignar un recurso
Dirección		x	x		No está definida totalmente
Inventarios		x		x	Es necesario contratar personal o asignar un recurso

En el Apéndice AB Registros de informes de avances y documentos firmados se muestra una imagen de los informes con las respectivas firmas de los involucrados.

Apéndice B. Flujo de caja con amortización

FLUJO DE CAJA MUEBLES RAVE: NUESTRA MEJOR VERSIÓN						
Nombre de la Cuenta	0	1	2	3	4	5
Incremento en ventas		0%	10%	5%	5%	5%
Incremento del precio		0%	5%	5%	5%	5%
Disminución costos		0%	5%	5%	5%	5%
Costo variable unitario		\$ 1.336.268	\$ 1.269.455	\$ 1.269.455	\$ 1.269.455	\$ 1.269.455
Tasa de Oportunidad	4,56%					
Imporenta	33%					
Venta unidades		250	275	289	303	318
Precio de venta		\$ 1.830.508	\$ 1.922.033	\$ 2.018.135	\$ 2.119.042	\$ 2.224.994
Ingreso ventas	\$ 114.116.093	\$ -	\$ 52.855.919	\$ 29.136.825	\$ 32.123.350	\$ 35.415.993
Venta de activos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total de Ingresos		\$ -	\$ 52.855.919	\$ 29.136.825	\$ 32.123.350	\$ 35.415.993
Gastos						
Fijos proyecto		\$23.316.000	\$ 23.316.000			
Variables		\$12.550.000				
Total Gastos		\$35.866.000	\$ 23.316.000	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses		\$ 1.910.464	\$ 1.321.977	\$ 686.411	\$ -	\$ -
Utilidad Operacional		-\$37.776.464	\$ 28.217.941	\$ 28.450.414	\$ 32.123.350	\$ 35.415.993
Gastos No Desembolsables						
Depreciación		-\$ 2.623.000	-\$ 2.623.000	-\$ 2.623.000	-\$ 2.623.000	-\$ 2.623.000
Activos diferidos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Valor en libros		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad antes de impuestos		-\$40.399.464	\$ 25.594.941	\$ 25.827.414	\$ 29.500.350	\$ 32.792.993

Impuestos	\$ 50.858.003	\$13.331.823	-\$ 8.446.331	-\$ 8.523.047	-\$ 9.735.115	-\$ 10.821.688
Utilidad Neta		-\$27.067.641	\$ 17.148.611	\$ 17.304.367	\$ 19.765.234	\$ 21.971.305
Más gastos no desembolsables		\$ 2.623.000	\$ 2.623.000	\$ 2.623.000	\$ 2.623.000	\$ 2.623.000
Depreciación		\$ 2.623.000	\$ 2.623.000	\$ 2.623.000	\$ 2.623.000	\$ 2.623.000
Activos diferidos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Valor en libros		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversiones	-\$ 59.702.000	\$ 1.775.000	\$ 11.658.000	\$ -	\$ -	\$ 5.020.000
Equipos de Cómputo						\$ -
Maquinaria						\$ -
Muebles y equipo	-\$ 520.000					\$ 520.000
Auditoría SGC		-\$ 4.500.000				\$ 4.500.000
Capital de trabajo	-\$ 59.182.000	\$ 6.275.000	\$ 11.658.000	\$ -	\$ -	\$ -
Crédito	\$ 23.880.800	-\$ 7.356.087	-\$ 7.944.574	-\$ 8.580.140	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA	-\$ 35.821.200	-\$ 30.025.728	\$ 23.485.037	\$ 11.347.228	\$ 22.388.234	\$ 29.614.305
VPN	-\$ 35.821.200	-\$ 28.716.229	\$ 21.481.223	\$ 9.926.391	\$ 18.730.757	\$ 23.695.775
VPN	\$ 9.296.717					
TIR	9,15%					
B / C	1,26					
ROI	2,91					
PRI Normal		-\$ 65.846.928	-\$ 12.336.163	-\$ 24.473.972	-\$ 13.432.966	-\$ 6.206.895
PRI Dinámico		-\$ 64.537.429	-\$ 14.339.977	-\$ 25.894.809	-\$ 17.090.443	-\$ 12.125.425
PRI Rentabilidad		\$ 1.633.494	\$ 3.077.197	\$ 2.146.572	\$ 1.727.010	\$ 784.831
Retorno		-\$ 31.659.222	\$ 20.407.840	\$ 9.200.655	\$ 20.661.224	\$ 28.829.474
Saldo Inversión		-\$ 67.480.422	-\$ 47.072.582	-\$ 37.871.927	-\$ 17.210.703	\$ 11.618.772

Apéndice C. Análisis de riesgos Muebles Rave

CATEGORÍA	RIESGO	PERS ONAS	ECON ÓMIC OS (COST OS)	AMBI ENTAL	CLIE NTE	IM AG EN	VALORACIÓN IMPACTO / PROBABILIDA D	VALOR ACIÓN GLOBA L	PLAN DE RESPU ESTA	ACCIÓN DE TRATAMIENTO
Político	Aumento en los impuestos	0A	2B	0A	1B	2B	12	L	Aceptar	1. Disminución de costos 2. Aumento en las ventas 3. Abrir nuevas opciones de mercado
Político	Restricciones de trabajo por el covid-19	4C	4C	0A	3B	3B	22	M	Mitigar - Aceptar	1. Abrir nuevas opciones de mercado 2. Reactivar la página web, aumento de la publicidad y ventas 3. Buscar opciones de envío económicas 4. Alianzas estratégicas
Político	Disminución de aranceles a los importadores de muebles	1A	1A	2B	1A	2A	12	L	Mitigar	1. Ofrecimiento de nuevos productos a clientes 2. Estudio de mercado
Economía	Disminución de las ventas	1A	1A	1A	1A	1A	8	L	Mitigar	1. Estudio de mercado 2. Abrir nuevas opciones de mercado 3. Nuevas opciones de apalancamiento económico
Economía	Disminución de dinero para nuevos proyectos	2A	2A	0A	1A	2B	12	L	Mitigar	1. Nuevas opciones de apalancamiento económico 2. Abrir nuevas opciones de mercado
Social	Tendencia de consumidores a adquirir productos prefabricados	0B	1B	0B	0B	0B	4	N	Mitigar	Posicionamiento de marca por medios publicitarios.
Social	Falta de motivación de los empleados operativos	1C	1C	1C	1C	1C	9	L	Mitigar	Divulgación de ventajas de implementación de SGC. Implementación programa de incentivos.

CATEGORÍA	RIESGO	PERS ONAS	ECON ÓMIC OS (COST OS)	AMBI ENTAL	CLIE NTE	IM AG EN	VALORACIÓN IMPACTO / PROBABILIDA D	VALOR ACIÓN GLOBA L	PLAN DE RESPU ESTA	ACCIÓN DE TRATAMIENTO
Social	Resistencia al cambio de los empleados con implementación del SGC	0A	1A	0A	1A	1A	8	L	Mitigar	1. Enfoque ameno para los empleados en la implementación del SGC. 2. Mostrar los impactos positivos de la implementación.
Social	Vandalismo a las instalaciones de la empresa	0A	0A	0A	0A	1A	8	L	Mitigar	Guardia y sistema de seguridad en la organización.
Tecnológica	Plataformas para promocionar productos	0A	3B	0A	1A	2A	16	L	Mitigar	Usar plataformas confiables y seguras
Tecnológica	Facturación electrónica	0A	3B	0A	1A	1A	16	L	Mitigar	Usar software acreditado y sugerido por la DIAN
Legal	Cambio de versión de ISO 9001 cercana a certificación	0A	2A	0A	1A	0A	8	L	Mitigar	Creación y ejecución cronograma de actividades para cumplir nuevos requisitos.
Legal	No obtener la certificación en norma ISO 9001:2015	0A	1A	1A	3A	2A	15	L	Mitigar	1. Evaluación a requisitos de la norma para ejecución de actividades con el fin de implementarla apropiadamente 2. Recapitaciones en SGC a empleados
Ecológico	Tormentas que pueden retrasar la producción	2C	2C	3C	2A	2A	18	M	Mitigar	1. Asegurar que el personal asignado por el proyecto haga cumplir los lineamientos ambientales previstos previa iniciación de las actividades de producción. 2. Realizar evaluaciones periódicas al cumplimiento del plan de manejo ambiental.
Ecológico	Gasto no sostenible de madera	0A	2C	4C	2B	2A	22	M	Mitigar	Solo adquirir madera de proveedores que cuenten con certificación de tala sostenible

CATEGORÍA	RIESGO	PERS ONAS	ECON ÓMIC OS (COST OS)	AMBI ENTAL	CLIE NTE	IM AG EN	VALORACIÓN IMPACTO / PROBABILIDA D	VALOR ACIÓN GLOBA L	PLAN DE RESPU ESTA	ACCIÓN DE TRATAMIENTO
Ecológico	Inundación	1A	5A	1A	0A	0A	23	M	Mitigar - Aceptar	Revisando las tuberías de la empresa y no arrojando basura a sifones y alcantarillas
Ecológico	Sismos	2C	3B	0A	0A	0A	16	L	Aceptar	Asumir las pérdidas y gestionar la recuperación de la empresa

Apéndice D. Plan de gestión de los beneficios

PLAN DE GESTIÓN DE BENEFICIOS				
PROYECTO	Diseño e implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa Muebles Rave			
BENEFICIOS TANGIBLES				
CONCEPTO	PLANEADO	REAL	% VARIACIÓN	RESULTADO DE LA MEDICIÓN
1. VALOR ACTUAL NETO (VPN)	\$9.296.717	Pendiente por evaluar	-	Pendiente por evaluar
2. RETORNO DE LA INVERSIÓN (ROI)	2,91	-	-	Pendiente por evaluar
3. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	9,15%	-	-	Pendiente por evaluar
4. RELACIÓN COSTO-BENEFICIO (B/C)	1,26	-	-	Pendiente por evaluar
BENEFICIOS INTANGIBLES				
DESCRIPCIÓN	PLANEADO	REAL	RESULTADO DE LA MEDICIÓN	
Optimización del tiempo empleado en las actividades	100%	Pendiente por evaluar	Disminución de la inversión, aumento de las ganancias por contrato.	
Administración eficiente de los insumos e inventario	100%	Pendiente por evaluar	Disminución de la inversión, aumento de las ganancias por contrato.	
Implementación de procesos	100%	Pendiente por evaluar	Mayor ventaja competitiva en el sector.	
Documentación de los procesos y procedimientos	100%	Pendiente por evaluar	Mayor ventaja competitiva en el sector.	
Capacitación del recurso humano	100%	Pendiente por evaluar	Optimización de los recursos	
Cumplimiento norma ISO 9001	100%	Pendiente por evaluar	Mayor ventaja competitiva en el sector.	

INTEGRACIÓN DE LOS ENTREGABLES EN EL ENTORNO OPERATIVO DE LA ORGANIZACIÓN

El proyecto se integra a la organización desde su objetivo estratégico, dado que la finalidad del proceso del sistema de gestión de la calidad es optimizar los procesos, para impactar positivamente en todas las áreas de la empresa; desde el diagnóstico inicial se traza el camino que se debe seguir desde donde se encuentra la empresa hasta dónde quiere llegar y las decisiones que se deben tomar para conseguirlo. Los entregables del presente proyecto fortalecerán los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, para que una vez bajo la norma ISO 9001, el trabajo se realice de la mejor manera posible, con ahorro en tiempo y dinero, aumento de la previsión de los resultados, mejorando la calidad, reduciendo errores y desperdicios, administrando correctamente el inventario, impulsando el mejoramiento continuo y la resolución de problemas, para que la gerencia pueda centrarse en la obtención de licitaciones, nuevos clientes y el crecimiento de la empresa.

PLAZO PARA OBTENER LOS BENEFICIOS

1. PLAZO PARA OBTENER LOS BENEFICIOS	Mediano plazo 36 meses
2. ESTADO FUTURO DESEADO DE LA ORGANIZACIÓN	• Incrementar el número de contratos y obtener licitaciones • Mantener y mejorar continuamente con el sistema de gestión de la calidad • Aumentar las ganancias • Ser reconocidos como un referente dentro del sector de muebles.

DUEÑO DE LOS BENEFICIOS - INTERESADOS (STAKEHOLDERS)

BENEFICIO OBJETIVO	INTERESADO	SEGUIMIENTO
Optimización del tiempo empleado en las actividades	Gerencia y empelados	Analista de calidad y procesos
Administración eficiente de los insumos e inventario	Gerencia	Analista de calidad y procesos y gerencia
Implementación del sistema de gestión de la calidad	Gerencia	Analista de calidad y procesos y gerencia
Capacitaciones	Gerencia	Analista de calidad y procesos y gerencia

Apéndice E. Registro de control de cambios

Registro de control de cambios	
1. Descripción del cambio	
2. Actualización de la documentación	
Fecha de solicitud	Solicitante
Aprobación	

Apéndice F. Registro de lecciones aprendidas

REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS								
PROYECTO		Diseño e implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa Muebles Rave						
FECHA	COD	CATEGORÍA	ENTREGABLE AFECTADO	DESCRIPCIÓN PROBLEMA	CAUSA	IMPACTO	ACCIÓN CORRECTIVA	LECCIÓN APRENDIDA
22-03-20	01	Liderazgo	Documentación del SGC	Los encargados de tareas y actividades, y los perfiles de la organización no se encuentran definidos ni correctamente distribuidos.	Falta de políticas gerenciales claras	Desorden en la ejecución de actividades, actividades inconclusas, Productos No Conformes en producción	Realizar el planteamiento de actividades a ejecutar por cada uno de los cargos para asignar responsabilidades y creación de programa de incentivos para aumento de motivación.	Tener lineamientos definidos y claros para el correcto funcionamiento de la organización es de vital importancia para lograr las metas establecidas.
20-05-20	02	Métodos y técnicas	Documentación del SGC	La ejecución del proyecto se vio retrasada debido a asuntos externos de fuerza mayor.	Efectos de situación mundial debido a Covid-19	Toda la ejecución del proyecto se vio afectada, la realización de las actividades no se pudo iniciar debido a que se paró el funcionamiento de la organización.	Aplazar la ejecución de actividades hasta una fecha estimada de normalización de la situación.	A pesar del planteamiento y manejo de riesgos para los proyectos siempre existen eventos que no se pueden predecir, el trabajo en conjunto de todas las partes interesadas permite superar estos eventos.
24-08-20	03	Métodos y técnicas	Todos	La planeación del cronograma quedó mal programada, existe sobreasignación de tareas y se requiere de más tiempo.	Se calcularon los tiempos y las tareas en forma general.	Las fechas de entrega pactadas, no podrían cumplirse.	Se corrigió el cronograma usando la herramienta Project, se estipuló las horas de trabajo reales y se delegaron las actividades eliminando las sobreasignaciones.	Usar software de administración de proyectos para determinar tiempos y delegar tareas.
02-09-20	04	Métodos y técnicas	N/A	Se realizó una única evaluación de riesgos posterior al cálculo del presupuesto.	Debido al enfoque académico del proyecto, se analizaron los riesgos del proyecto, posterior a establecer el presupuesto.	Aumentó el presupuesto luego de evaluar los riesgos	Corregir el presupuesto	Ejecutar los proyectos con la metodología completa y pasos apropiados para así identificar los riesgos del proyecto primero establecer el presupuesto de una forma apropiada.
25-10-20	05	Métodos y técnicas	1.1.2	No se finalizaron ciertas actividades en el tiempo destinado para ellas.	Solo se tiene una persona encargada de la recolección, análisis y manejo de la información del SGC, el analista de calidad, por lo que se debe estar presente en la mayoría de las actividades del cronograma.	Las actividades en su mayoría se deben realizar en serie por lo que, al atrasarse una actividad, se atrasa todo el proyecto. Hubo retrasos en algunas actividades y no se tenía personal entrenado adicional para agilizar la ejecución de estas, se tuvo que hacer uso de reserva de dinero por la activación del plan de contingencia para el riesgo OR1.	Se entrenó un miembro del equipo del trabajo para que pudiera ayudar al analista de calidad y el trabajo no recayera en una sola persona	Cuando se planea el talento humano del proyecto, todas las responsabilidades en la ejecución de actividades no deben recaer en un solo miembro del equipo, esto no permite holguras apropiadas y aporta excesiva rigidez a la ejecución de actividades. Distribuir responsabilidades y encargados permite un mejor flujo del proyecto.
14-01-21	06	Métodos y técnicas	1.2.2	Poca flexibilidad para el desarrollo y ejecución del cronograma.	Plantear el cronograma en su mayoría con dependencias Final a Inicio (FS).	Retraso en actividades debido a la centralización de las responsabilidades en un solo recurso.	Mejorar los procesos para reorganizar los momentos para actividades no primordiales con la ayuda del miembro del equipo de trabajo capacitado.	Planear tantas actividades como se pueda en forma paralela

Apéndice G. Matriz de trazabilidad de los requisitos

Cod	Descripción Del Requisito	Versión	Última Fecha Estado Registrado	Estado Actual	Especificación	Criterios De Aceptación	ID	Entregables (EDT)	Interesado Dueño Del Requisito	Nivel de prioridad
1	Informe con la descripción del proceso gerencial.	1.0	Febrero 2021	Cumplido	Describir el proceso gerencial, existente de la empresa Muebles Rave	Informe detallado que indique el comportamiento del proceso gerencial	1.1.1	Diagnóstico gerencial	Analista de calidad	Alta
2	Informe con la descripción del proceso de operaciones.	1.0	Febrero 2021	Cumplido	Describir el proceso de operaciones, existente de la empresa Muebles Rave	Informe detallado que indique el comportamiento del proceso de operaciones.	1.1.2	Diagnóstico operaciones	Analista de calidad	Alta
3	Informe con la descripción de los beneficios de la organización	1.0	Febrero 2021	Cumplido	Descripción de programa de beneficios económicos a los integrantes de la parte operativa de la organización	Informe con los parámetros necesarios establecidos para la entrega de los beneficios	1.1.3.1	Beneficios de organización	Gerente	Media
4	Informe con los perfiles de cargo	1.0	Febrero 2021	Cumplido	Describir los puestos y personal, con las características idóneas necesario para el desempeño de las actividades de la empresa	Informe en el que se relacione las actividades con el personal idóneo para llevarlas acabo	1.1.3.2	Perfiles de cargo	Analista de calidad	Media
5	Definición de la política de la empresa Muebles Rave	1.0	Febrero 2021	Cumplido	Establecer la política de la empresa Muebles Rave	La política de la empresa Muebles Rave debe estar alineada a sus valores y misión	1.2.1	Definición política organizacional	Gerente general/ Gerente de proyecto	Alta
6	Definición de los valores corporativos de la empresa Muebles Rave	1.0	Febrero 2021	Cumplido	Establecer los valores corporativos de la empresa Muebles Rave	Los valores de la empresa Muebles Rave debe estar alineada a su misión y visión	1.2.2	Valoración identidad corporativa	Gerente general/ gerente de proyecto	Media
7	Definición del mapa de procesos	1.0	Febrero 2021	Cumplido	Generar el mapa de procesos de la empresa	El mapa debe ser de fácil comprensión y con una presentación amena	1.2.3.1	Definición mapa de procesos	Gerente de proyecto/anal ista de calidad	Media
8	Definir los objetivos de calidad que alcanzara la empresa	1.0	Febrero 2021	Activo	Establecer los objetivos de calidad que la empresa desea alcanzar	Los objetivos deben estar acompañados por los indicadores de desempeño que permitan evidenciar la consecución de los objetivos	1.2.3.2	Definición objetivos de la calidad	Gerente de proyecto/ Analista de calidad	Media
9	Reestructurar los procesos para corregir las falencias halladas durante la evaluación de estos	1.0	Febrero 2021	Activo	Contrarrestar los hallazgos con cambios prácticos	Informe donde se relacionen los hallazgos y sus acciones de mejora	1.3.1	Caracterización de procesos	Gerente de proyecto/ Analista de calidad	Media
10	Establecer las expectativas y requerimientos de las partes interesadas	1.0	Febrero 2021	Activo	Establecer las expectativas y requerimientos de los interesados en el proyecto	Informe que relacione el interesado y sus expectativas requerimientos, previa reunión de exploración.	1.3.2	Expectativa partes interesadas	Gerente general/ gerente de proyecto	Media
11	Establecer los comités y su periodicidad necesarios para el funcionamiento del SGC	1.0	Febrero 2021	Activo	Determinar las fechas de reunión y temas a tratar.	Generar un cronograma con las fechas de los comités y acta de las reuniones realizadas.	1.3.3	Comités de gestión	Gerente de proyecto/ Analista de calidad	Media
12	Determinar los riesgos y oportunidades de la organización para su debido tratamiento	1.0	Febrero 2021	Activo	Realizar una matriz DOFA para analizar las oportunidades, amenazas y riesgos existentes en la organización.	Informe de análisis de riesgos y oportunidades, relacionados con sus acciones de mejora.	1.3.4	Riesgos y oportunidades	Gerente general/ gerente de proyecto	Media
13	Generar los procedimientos idóneos a implementar en la empresa muebles Rave	1.0	Febrero 2021	Activo	Explicar paso a paso cada procedimiento	Documento en el que se describe cada procedimiento establecido.	1.4.1	Procedimientos de procesos	Analista de calidad	Alta

Cod	Descripción Del Requisito	Versión	Última Fecha Estado Registrado	Estado Actual	Especificación	Criterios De Aceptación	ID	Entregables (EDT)	Interesado Dueño Del Requisito	Nivel de prioridad
14	Generar los instructivos para consultar como se realiza un procedimiento	1.0	Febrero 2021	Activo	Emplear lista de pasos consecutivos.	Documento para consultar los instructivos.	1.4.2	Instructivos de procesos	Analista de calidad	Alta
15	Generar los formatos para cada proceso	1.0	Febrero 2021	Activo	Establecer los formatos necesarios para cada proceso	Base de datos para obtener los formatos a diligenciar en cada proceso	1.4.3	Formatos de procesos	Analista de calidad	Media
16	Establecer los indicadores de calidad para cada proceso	1.0	Febrero 2021	Activo			1.4.4	Indicadores de procesos	Analista de calidad	Media
17	Establecer los cargos, funciones y responsabilidades para cada empleado	1.0	Febrero 2021	Activo	Relacionar el perfil del empleado y las características idóneas para desempeñar las funciones y responsabilidades de cada cargo	Gráfico de cargos, funciones y responsabilidades	1.5.1	Funciones y responsabilidades	Analista de calidad/ gerente general	Media
18	Crear un sistema de incentivo económico para motivar a los empleados para ser más productivos	1.0	Febrero 2021	Activo	Establecer un sistema de incentivo económico que sea sostenible por parte de la empresa	Que el incentivo económico sea proporcional al incremento de la productividad	1.5.2	Valoración programa incentivos económicos	Gerente general / gerente de proyecto	Media
19	Informe que permita evaluar y aprobar la documentación del SGC	1.0	Febrero 2021	Activo	Colección de la documentación de cada proceso intervenido	Alineación con los objetivos estratégicos de la empresa	1.6	Revisión y aprobación documentación	Gerente general	Media
20	Capacitar a todos los empleados en el SGC basada en la norma ISO 9001	1.0	Febrero 2021	Activo	Que los empelados entiendan el SGC y sean capaces de aplicar los conocimientos adquiridos en sus áreas de trabajo.	Evaluación aprobada por todo los empelados	1.7.1	Capacitación SGC	Analista de calidad	Alta
21	Diseñar un examen para evaluar el aprendizaje por parte de los empleados después de las capacitaciones	1.0	Febrero 2021	Activo	Verificar la comprensión del SGC por parte de los empleados	Aprobación de la evaluación con un puntaje de 90/100 puntos	1.7.2	Evaluación interiorización SGC	Analista de calidad	Media
22	Realizar una auditoría interna para revisar el SGC, su implementación y adherencia.	1.0	Febrero 2021	Activo	Informe de la auditoria con los hallazgos encontrados	Informe en el que se relacionen los hallazgos encontrados y sus causas.	1.8.1	Auditoría interna	Gerente de proyecto	Alta
23	Realizar revisión por la dirección	1.0	Febrero 2021	Activo	Rrevisión por la dirección con cambios, desempeño, cumplimiento de objetivos, recursos, acciones, oportunidades de mejora, cambios y necesidad de recursos	Informe detallado con parámetros establecidos según el SGC y la norma ISO 9001-2015	1.8.2	Revisión por la dirección	Gerente general	Alta

Apéndice H. Diccionario de la EDT

ID	CUENTA CONTROL	ULTIMA ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE
1.1.	2.0.1.	08-01-2021	Analista de Calidad y Procesos
Descripción: Diagnóstico Inicial			
Criterio de aceptación: Exposición de las situaciones problema			
Entregables: Informe que detalla la situación actual de la empresa			
Supuestos: Que los empleados realicen sus actividades igual que en el día a día			
Recursos asignados: Logística, Informáticos			
Duración: 56 días			
Hitos: Diagnóstico inicial			
Costo: \$17.480.733,51 COP			
Firma del director del proyecto:			

ID	CUENTA CONTROL	ULTIMA ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE
1.2.	2.0.2.	08-01-2021	Analista de Calidad y Procesos
Descripción: Gestión Estratégica			
Criterio de aceptación: Alineación con el objetivo estratégico de la empresa			
Entregables: Informe			
Supuestos: Que el gerente aceptará los cambios propuestos para la empresa			
Recursos asignados: Logística, Informáticos			
Duración: 182 días			
Hitos: Aprobación cambios de la Gestión Estratégica por el Gerente			
Costo: \$7.561.933,33 COP			
Firma del director del proyecto:			

ID	CUENTA CONTROL	ULTIMA ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE
1.3.	2.0.3.	08-01-2021	Analista de Calidad y Procesos
Descripción: Sistema de Gestión de la Calidad			
Criterio de aceptación: Pautas establecidas en la norma ISO 9001			
Entregables: Informe			
Supuestos: que todos los miembros de la empresa los comprenderán y pondrán en práctica			
Recursos asignados: Logística, Informáticos			
Duración: 100 días			
Hitos: Aprobación de los procesos establecidos por el gerente			
Costo: \$8.646.102,85 COP			
Firma del director del proyecto:			

ID	CUENTA CONTROL	ULTIMA ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE
1.4.	2.0.4.	08-01-2021	Analista de Calidad y Procesos
Descripción: Documentación procesos			
Criterio de aceptación: Pautas establecidas en la norma ISO 9001			
Entregables: Biblioteca de documentos de procedimientos, instructivos, formatos e indicadores			
Supuestos: Se almacenarán para la consulta por parte de cualquier empleado o miembro de la gerencia			
Recursos asignados: Logística, Informáticos			
Duración: 138 días			
Hitos: Aprobación documentación Gestión Estratégica			
Costo: \$11.621.800 COP			
Firma del director del proyecto:			

ID	CUENTA CONTROL	ULTIMA ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE
1.5.	2.0.5.	08-01-2021	Analista de Calidad y Procesos
Descripción: Desarrollo Talento Humano			
Criterio de aceptación: Concordancia con habilidades de los empleados y presupuesto de la empresa			
Entregables: Informe			
Supuestos: Que cada empleado cumpla de manera integral sus funciones; que la empresa cuente con el dinero para apoyar el programa de incentivos.			
Recursos asignados: Logística, Informáticos			
Duración: 24 días			
Hitos: Aprobación programa de incentivos económicos			
Costo: \$2.672.250 COP			
Firma del director del proyecto:			

ID	CUENTA CONTROL	ULTIMA ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE
1.6.	2.0.6.	08-01-2021	Gerente
Descripción: Revisión y Aprobación documentación			
Criterio de aceptación: Aprobación por parte del gerente			
Entregables: Informe resumen de documentación aprobada			
Supuestos: Que el gerente de la organización disponga del tiempo para la revisión y aprobación			
Recursos asignados: Logística, Informáticos			
Duración: 9 días			
Hitos: Aprobación de documentación de procesos, formatos e indicadores			
Costo: \$1.272.050 COP			
Firma del director del proyecto:			

ID	CUENTA CONTROL	ULTIMA ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE
1.7.	2.0.7.	08-01-2021	Analista de Calidad y Procesos
Descripción: Divulgación SGC			
Criterio de aceptación: el 100% de los empleados capacitados			
Entregables: Evaluación satisfactoria de los empleados en las capacitaciones			
Supuestos: que los empleados implementen con facilidad los cambios			
Recursos asignados: Logística, Informáticos			
Duración: 13 días			
Hitos: Informe evaluaciones realizadas a los empleados			
Costo: \$2.296.450 COP			
Firma del director del proyecto:			

ID	CUENTA CONTROL	ULTIMA ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE
1.8.	2.0.8.	08-01-2021	Analista de Calidad y Procesos
Descripción: Seguimiento SGC			
Criterio de aceptación: Metas de calidad elegidas por el gerente			
Entregables: Informe			
Supuestos: que los empleados hayan implementado los procedimientos y ya se obtenga resultados positivos			
Recursos asignados: Logística, Informáticos			
Duración: 29 días			
Hitos: Selección Ente Certificador, Solicitud Auditoría Externa, Firma acta de cierre.			
Costo: \$2.711.200 COP			
Firma del director del proyecto:			

ID	CUENTA CONTROL	ULTIMA ACTUALIZACIÓN	RESPONSABLE
1.9.	2.0.9.	08-01-2021	Dir. de Proyectos
Descripción: Dirección de Proyectos			
Criterio de aceptación: Presupuesto igual o por debajo del proyectado. Entrega en las fechas establecidas Cumplimiento de todos los entregables			
Entregables: Documentación Sistema de Gestión de la Calidad Plan de incentivos económicos a personal			
Supuestos: Ejecución de las actividades en los tiempos establecidos Gastos según lo presupuestado Ejecución del alcance según lo planteado inicialmente			
Recursos asignados: Logística, Económicos, Informáticos			
Duración: 394 días			
Hitos: Diagnóstico Inicial, Aprobación cambios de la gestión estratégica por el gerente, Aprobación de los procesos establecidos por el gerente, Aprobación documentación Gestión Estratégica, Aprobación programa incentivos económicos, Informe evaluaciones realizadas a los empleados, Selección Ente Certificador, Solicitud Auditoría Externa, Firma Acta de Cierre			
Costo:			
Firma del director del proyecto:			

Apéndice I. Listado de actividades con análisis PERT

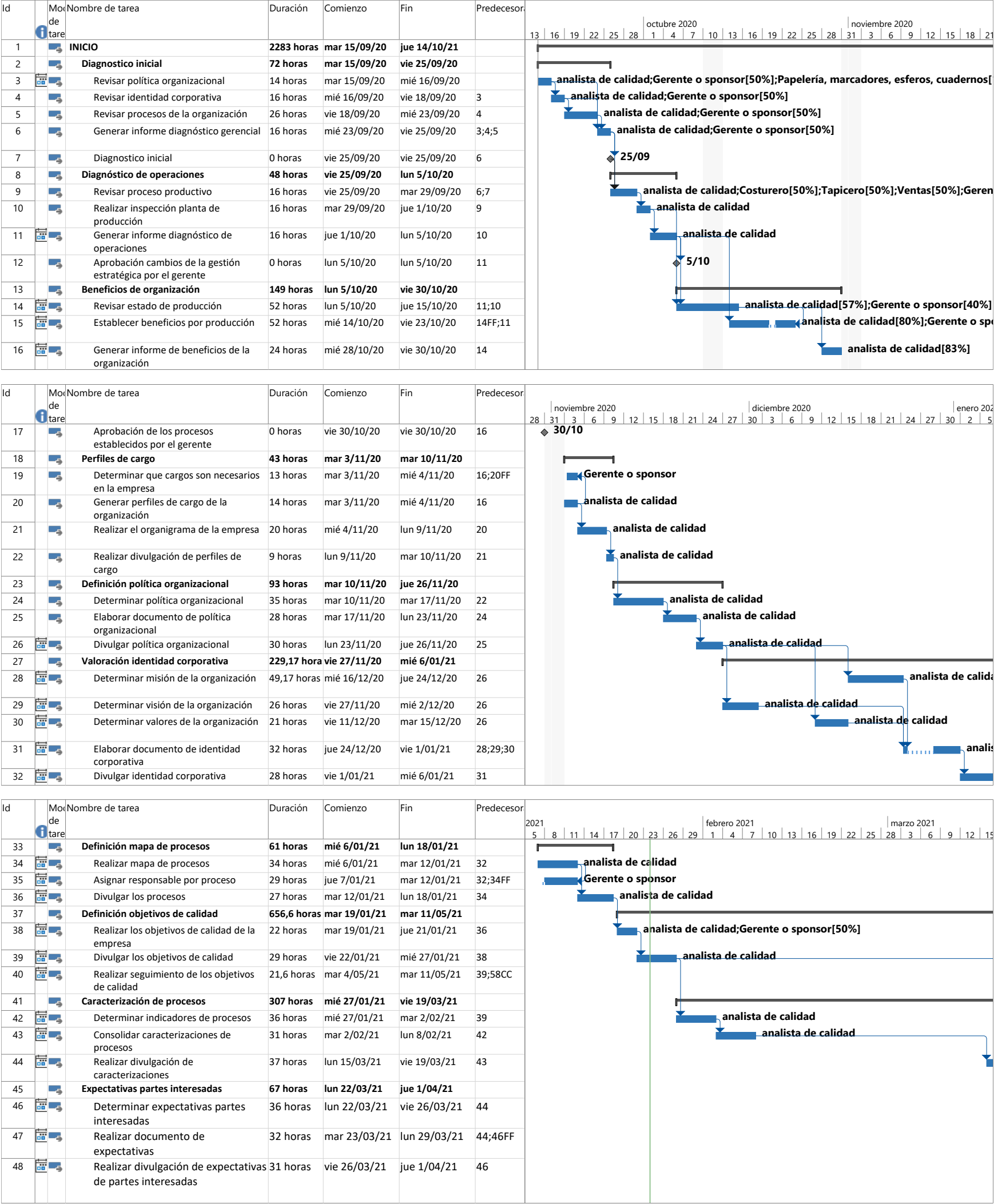
<i>ID</i>	<i>Nombre de la actividad</i>	<i>Predecesoras</i>	<i>Duración optimista (Horas)</i>	<i>Duración esperada (Horas)</i>	<i>Duración pesimista (Horas)</i>	<i>PERT</i>	<i>Varianza</i>
	INICIO	0					
1	Revisar política organizacional	Inicio	5	8	10	8	0,69
2	Revisar identidad corporativa	1	6	9	13	10	1,36
3	Revisar procesos de la organización	2	5	7	10	8	0,69
4	Generar informe diagnóstico gerencial	1, 2, 3	8	10	12	10	0,44
5	Revisar proceso productivo	4	6	10	13	10	1,36
6	Realizar inspección planta de producción	5	6	10	12	10	1,00
7	Generar informe diagnóstico de operaciones	6	6	9	14	10	1,78
8	Revisar estado de producción	7	35	45	56	46	12,25
9	Establecer beneficios por producción	7, 8 FF	38	44	60	46	13,44
10	Generar informe de beneficios de la organización	8	15	17	22	18	1,36
11	Determinar que cargos son necesarios en la empresa	10, 12 FF	5	7	9	7	0,44
12	Generar perfiles de cargo de la organización	10	6	7	12	8	1,00
13	Realizar el organigrama de la empresa	12	8	14	17	14	2,25
14	Realizar divulgación de perfiles de cargo	13	1	2	5	3	0,44
15	Determinar política organizacional	14	16	24	28	24	4,00
16	Elaborar documento de política organizacional	15	14	22	28	22	5,44
17	Divulgar política organizacional	16	16	24	28	24	4,00
18	Determinar misión de la organización	17	40	48	52	48	4,00
19	Determinar visión de la organización	17	12	20	24	20	4,00
20	Determinar valores de la organización	17	10	15	18	15	1,78

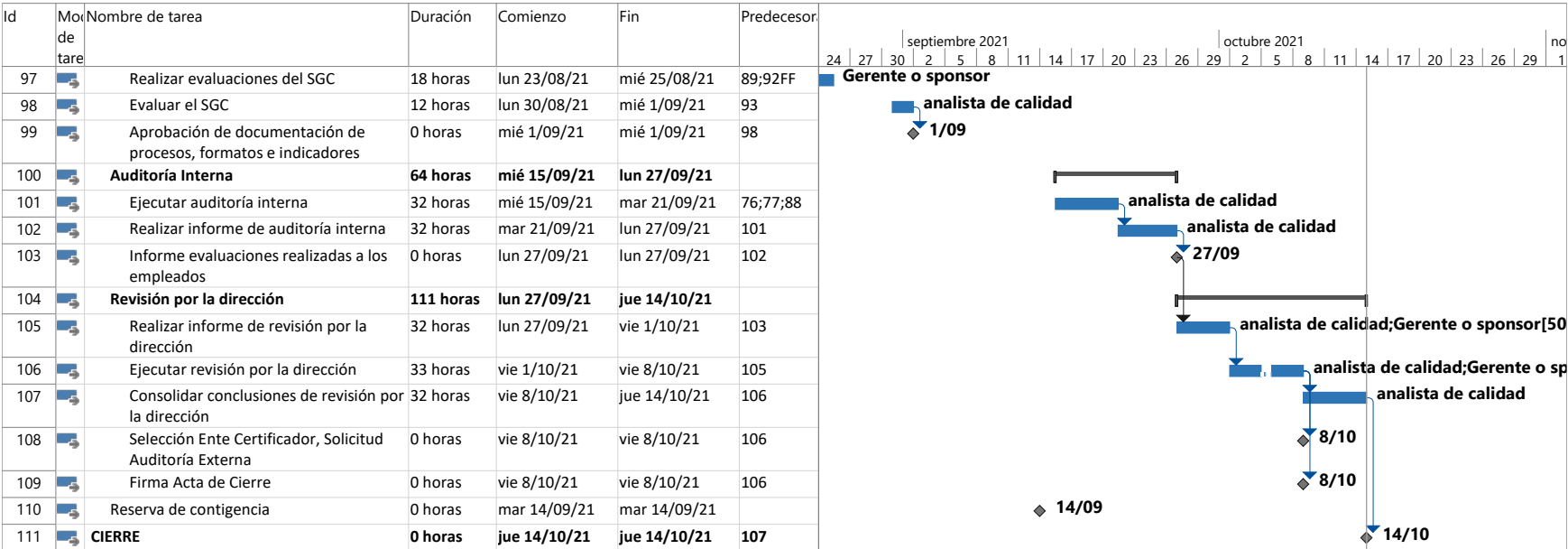
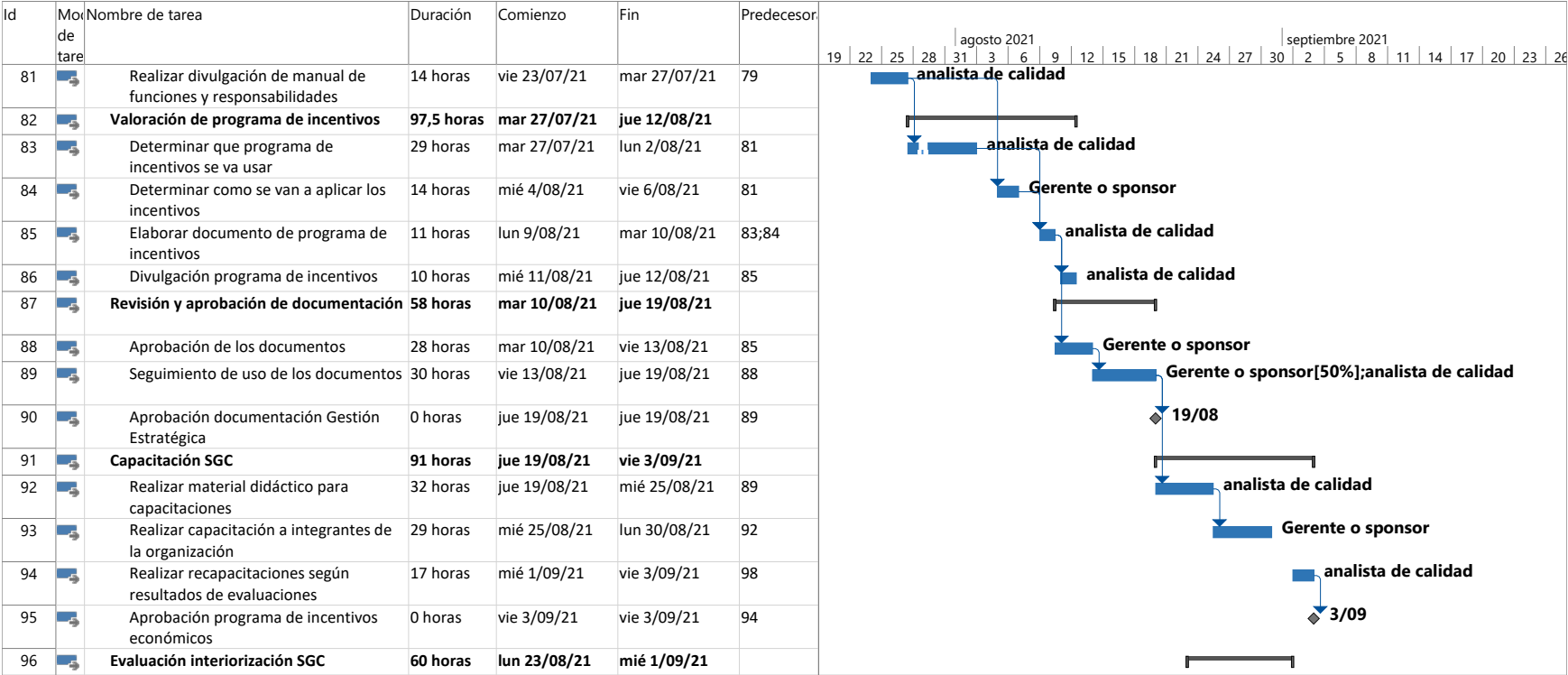
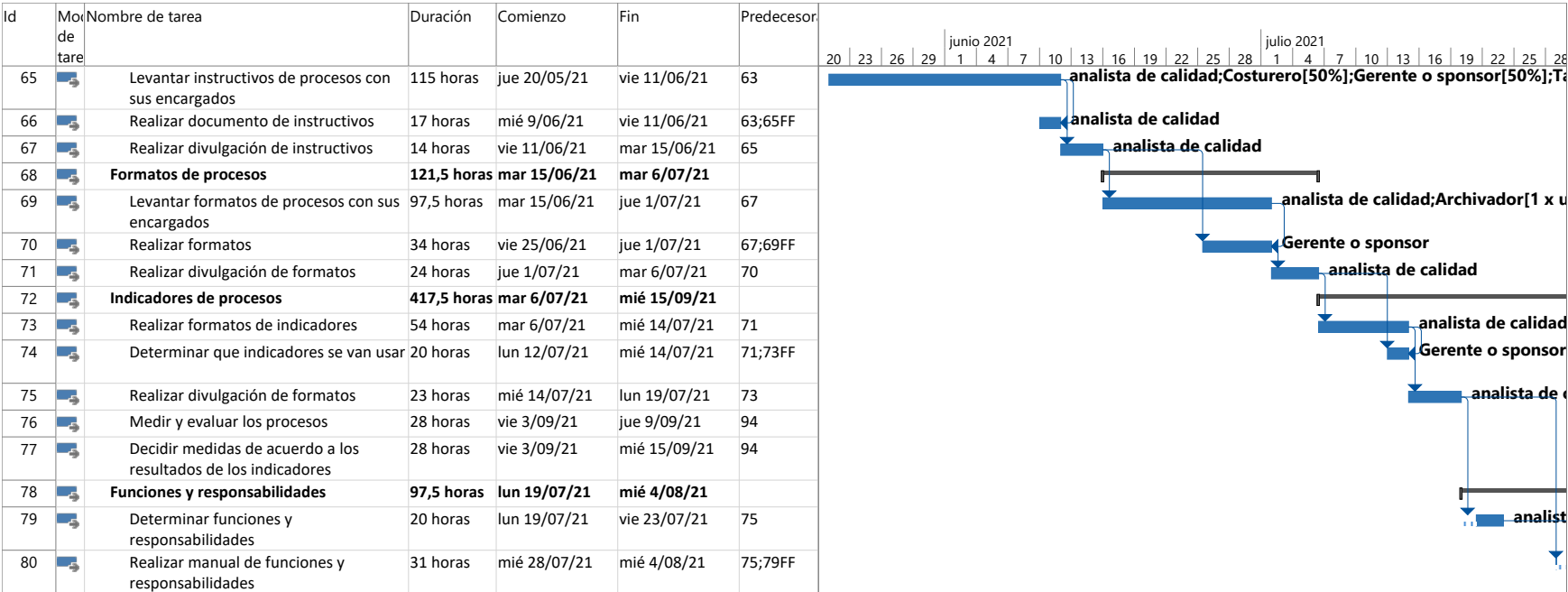
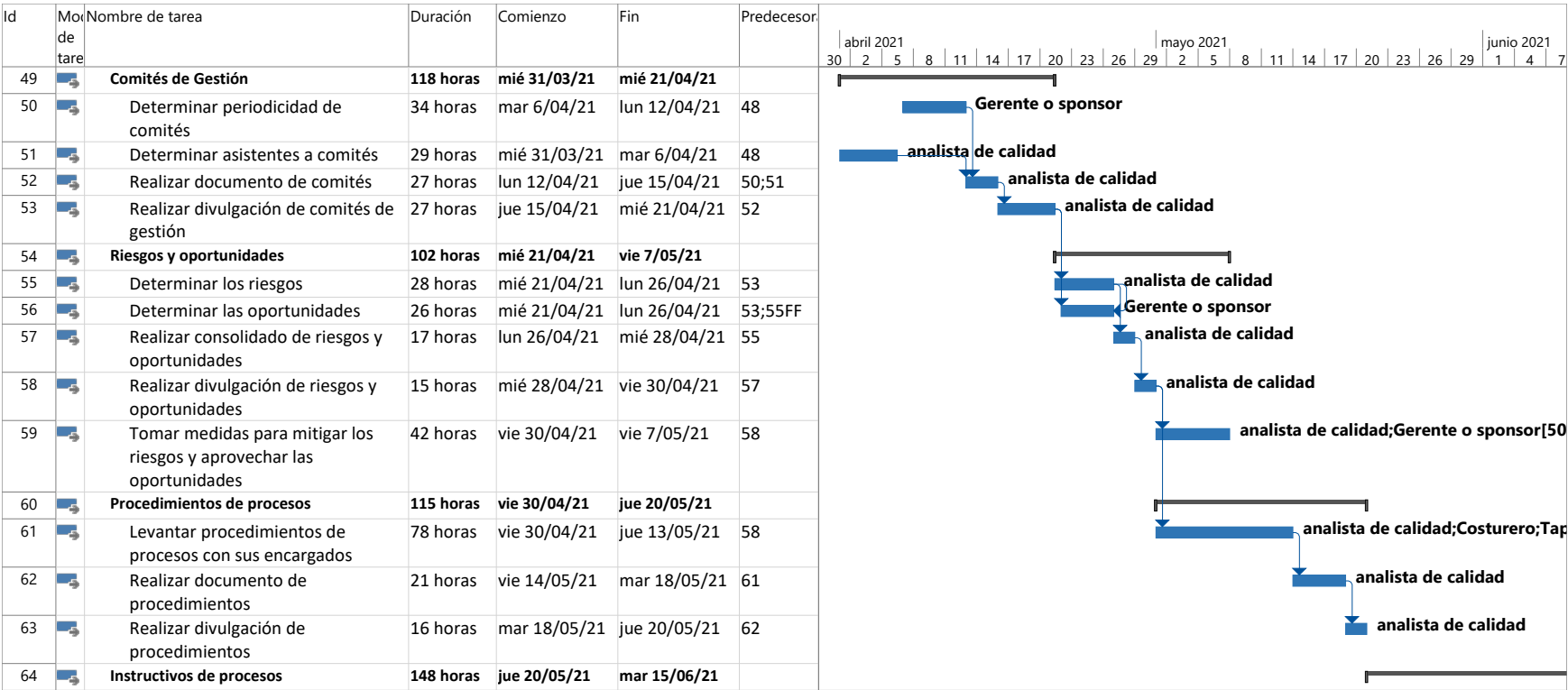
ID	Nombre de la actividad	Predecesoras	Duración optimista (Horas)	Duración esperada (Horas)	Duración pesimista (Horas)	PERT	Varianza
21	Elaborar documento de identidad corporativa	18, 19, 20	20	24	35	26	6,25
22	Divulgar identidad corporativa	21	16	22	28	22	4,00
23	Realizar mapa de procesos	22	20	24	28	24	1,78
24	Asignar responsable por proceso	22, 23 FF	18	22	28	23	2,78
25	Divulgar los procesos	23	17	21	23	21	1,00
26	Realizar los objetivos de calidad de la empresa	25	9	12	15	12	1,00
27	Divulgar los objetivos de calidad	26	18	23	26	23	1,78
28	Realizar seguimiento de los objetivos de calidad	27, 42 CC	14	21	25	21	3,36
29	Determinar indicadores de procesos	27	24	29	32	29	1,78
30	Consolidar caracterizaciones de procesos	29	16	24	30	24	5,44
31	Realizar divulgación de caracterizaciones	30	16	20	22	20	1,00
32	Determinar expectativas partes interesadas	31	20	30	32	29	4,00
33	Realizar documento de expectativas	31, 32 FF	20	25	30	25	2,78
34	Realizar divulgación de expectativas de partes interesadas	32	16	24	30	24	5,44
35	Determinar periodicidad de comités	34	24	28	32	28	1,78
36	Determinar asistentes a comités	34	19	22	30	23	3,36
37	Realizar documento de comités	35, 36	14	20	24	20	2,78
38	Realizar divulgación de comités de gestión	37	14	20	24	20	2,78
39	Determinar los riesgos	38	14	20	22	20	1,78
40	Determinar las oportunidades	38, 39 FF	12	18	20	18	1,78
41	Realizar consolidado de riesgos y oportunidades	39	4	8	14	9	2,78

ID	Nombre de la actividad	Predecesoras	Duración optimista (Horas)	Duración esperada (Horas)	Duración pesimista (Horas)	PERT	Varianza
42	Realizar divulgación de riesgos y oportunidades	41	4	6	12	7	1,78
43	Tomar medidas para mitigar los riesgos y aprovechar las oportunidades	42	30	33	40	34	2,78
44	Levantar procedimientos de procesos con sus encargados	42	38	48	54	48	7,11
45	Realizar documento de procedimientos	44	10	12	16	13	1,00
46	Realizar divulgación de procedimientos	45	4	8	10	8	1,00
47	Levantar instructivos de procesos con sus encargados	46	70	85	95	85	17,36
48	Realizar documento de instructivos	46, 47 FF	6	8	16	9	2,78
49	Realizar divulgación de instructivos	47	2	4	8	5	1,00
50	Levantar formatos de procesos con sus encargados	49	28	34	44	35	7,11
51	Realizar formatos	49, 50 FF	20	26	32	26	4,00
52	Realizar divulgación de formatos	51	10	16	22	16	4,00
53	Realizar formatos de indicadores	52	18	24	30	24	4,00
54	Determinar que indicadores se van a usar	52, 53 FF	8	12	16	12	1,78
55	Realizar divulgación de formatos	53	12	14	20	15	1,78
56	Medir y evaluar los procesos	69	14	20	26	20	4,00
57	Decidir medidas de acuerdo con los resultados de los indicadores	69	14	20	26	20	4,00
58	Determinar funciones y responsabilidades	55	16	24	30	24	5,44
59	Realizar manual de funciones y responsabilidades	55, 58 FF	17	22	30	23	4,69
60	Realizar divulgación de manual de funciones y responsabilidades	58	2	4	8	5	1,00

ID	Nombre de la actividad	Predecesoras	Duración optimista (Horas)	Duración esperada (Horas)	Duración pesimista (Horas)	PERT	Varianza
61	Determinar que programa de incentivos se va a usar	60	16	20	30	21	5,44
62	Determinar cómo se van a aplicar los incentivos	60	2	6	8	6	1,00
63	Elaborar documento de programa de incentivos	61, 62	1	2	4	3	0,25
64	Divulgación programa de incentivos	63	1	2	3	2	0,11
65	Aprobación de los documentos	63	14	20	26	20	4,00
66	Seguimiento de uso de los documentos	64	18	22	24	22	1,00
67	Realizar material didáctico para capacitaciones	66	16	24	30	24	5,44
68	Realizar capacitación a integrantes de la organización	67	8	16	20	16	4,00
69	Realizar recapitaciones según resultados de evaluaciones	71	4	8	16	9	4,00
70	Realizar evaluaciones del SGC	66, 67 FF	6	10	14	10	1,78
71	Evaluar el SGC	68	2	4	5	4	0,25
72	Ejecutar auditoría interna	56, 57, 65	14	24	32	24	9,00
73	Realizar informe de auditoría interna	72	14	24	32	24	9,00
74	Realizar informe de revisión por la dirección	73	18	24	30	24	4,00
75	Ejecutar revisión por la dirección	74	18	25	30	25	4,00
76	Consolidar conclusiones de la revisión por la dirección	75	18	24	30	24	4,00
Cierre		76				0	0,00

Apéndice J. Línea base del cronograma





Apéndice K. Estimación de costos

Id	Mo de tare	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Nombres de los recursos
1		INICIO	2283 horas	mar 15/09/20	jue 14/10/21		\$ 59.702.242,69	
2		Diagnostico inicial	72 horas	mar 15/09/20	vie 25/09/20		\$ 13.907.100,00	
3		Revisar política organizacional	14 horas	mar 15/09/20	mié 16/09/20		\$ 12.927.450,00	analista de calida
4		Revisar identidad corporativa	16 horas	mié 16/09/20	vie 18/09/20	3	\$ 291.300,00	analista de calida
5		Revisar procesos de la organización	26 horas	vie 18/09/20	mié 23/09/20	4	\$ 397.050,00	analista de calida
6		Generar informe diagnóstico gerencial	16 horas	mié 23/09/20	vie 25/09/20	3;4;5	\$ 291.300,00	analista de calidad;Gerente
7		Diagnostico inicial	0 horas	vie 25/09/20	vie 25/09/20	6	\$ 0,00	analista de calida
8		Diagnóstico de operaciones	48 horas	vie 25/09/20	lun 5/10/20		\$ 1.145.300,00	
9		Revisar proceso productivo	16 horas	vie 25/09/20	mar 29/09/20	6;7	\$ 553.300,00	analista de calida
10		Realizar inspección planta de producción	16 horas	mar 29/09/20	jue 1/10/20	9	\$ 296.000,00	analista de calidad
11		Generar informe diagnóstico de operaciones	16 horas	jue 1/10/20	lun 5/10/20	10	\$ 296.000,00	analista de calidad
12		Aprobación cambios de la gestión estratégica por el gerente	0 horas	lun 5/10/20	lun 5/10/20	11	\$ 0,00	analista de calidad;Gerente
13		Beneficios de organización	149 horas	lun 5/10/20	vie 30/10/20		\$ 1.309.783,51	
14		Revisar estado de producción	52 horas	lun 5/10/20	jue 15/10/20	11;10	\$ 621.684,35	analista de calida
15		Establecer beneficios por producción	52 horas	mié 14/10/20	vie 23/10/20	14FF;11	\$ 318.099,16	analista de calidad[80%];Ger
16		Generar informe de beneficios de la organización	24 horas	mié 28/10/20	vie 30/10/20	14	\$ 370.000,00	analista de calidad[83%]

Id	Mo de tare	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Nombres de los recursos
17		Aprobación de los procesos establecidos por el gerente	0 horas	vie 30/10/20	vie 30/10/20	16	\$ 0,00	analista de calidad;Gerente
18		Perfiles de cargo	43 horas	mar 3/11/20	mar 10/11/20		\$ 1.118.550,00	
19		Determinar que cargos son necesarios en la empresa	13 horas	mar 3/11/20	mié 4/11/20	16;20FF	\$ 323.050,00	Gerente o sponsor
20		Generar perfiles de cargo de la organización	14 horas	mar 3/11/20	mié 4/11/20	16	\$ 259.000,00	analista de calidad
21		Realizar el organigrama de la empresa	20 horas	mié 4/11/20	lun 9/11/20	20	\$ 370.000,00	analista de calidad
22		Realizar divulgación de perfiles de cargo	9 horas	lun 9/11/20	mar 10/11/20	21	\$ 166.500,00	analista de calidad
23		Definición política organizacional	93 horas	mar 10/11/20	jue 26/11/20		\$ 1.720.500,00	
24		Determinar política organizacional	35 horas	mar 10/11/20	mar 17/11/20	22	\$ 647.500,00	analista de calida
25		Elaborar documento de política organizacional	28 horas	mar 17/11/20	lun 23/11/20	24	\$ 518.000,00	analista de calidad
26		Divulgar política organizacional	30 horas	lun 23/11/20	jue 26/11/20	25	\$ 555.000,00	analista de calida
27		Valoración identidad corporativa	229,17 hora	vie 27/11/20	mié 6/01/21		\$ 2.908.133,33	
28		Determinar misión de la organización	49,17 horas	mié 16/12/20	jue 24/12/20	26	\$ 909.583,33	analista de calidad
29		Determinar visión de la organización	26 horas	vie 27/11/20	mié 2/12/20	26	\$ 481.000,00	analista de calida
30		Determinar valores de la organización	21 horas	vie 11/12/20	mar 15/12/20	26	\$ 388.500,00	analista de calidad
31		Elaborar documento de identidad corporativa	32 horas	jue 24/12/20	vie 1/01/21	28;29;30	\$ 611.050,00	analista de calidad;Gerente
32		Divulgar identidad corporativa	28 horas	vie 1/01/21	mié 6/01/21	31	\$ 518.000,00	analista de calida

Id	Módulo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Nombres de los recursos
33		Definición mapa de procesos	61 horas	mié 6/01/21	lun 18/01/21		\$ 1.849.150,00	
34		Realizar mapa de procesos	34 horas	mié 6/01/21	mar 12/01/21	32	\$ 629.000,00	analista de calidad
35		Asignar responsable por proceso	29 horas	jue 7/01/21	mar 12/01/21	32;34FF	\$ 720.650,00	Gerente o sponsor
36		Divulgar los procesos	27 horas	mar 12/01/21	lun 18/01/21	34	\$ 499.500,00	analista de calidad
37		Definición objetivos de calidad	656,6 horas	mar 19/01/21	mar 11/05/21		\$ 1.084.150,00	
38		Realizar los objetivos de calidad de la empresa	22 horas	mar 19/01/21	jue 21/01/21	36	\$ 297.650,00	analista de calidad;Gerente
39		Divulgar los objetivos de calidad	29 horas	vie 22/01/21	mié 27/01/21	38	\$ 536.500,00	analista de calidad
40		Realizar seguimiento de los objetivos de calidad	21,6 horas	mar 4/05/21	mar 11/05/21	39;58CC	\$ 250.000,00	Archivador[1 x unidad]
41		Caracterización de procesos	304 horas	mié 27/01/21	vie 19/03/21		\$ 2.158.950,00	
42		Determinar indicadores de procesos	36 horas	mié 27/01/21	mar 2/02/21	39	\$ 666.000,00	analista de calidad
43		Consolidar caracterizaciones de procesos	31 horas	mar 2/02/21	lun 8/02/21	42	\$ 573.500,00	analista de calidad
44		Realizar divulgación de caracterizaciones	37 horas	lun 15/03/21	vie 19/03/21	43	\$ 919.450,00	Gerente o sponsor
45		Expectativas partes interesadas	67 horas	vie 19/03/21	mié 31/03/21		\$ 1.514.301,85	
46		Determinar expectativas partes interesadas	36 horas	vie 19/03/21	jue 25/03/21	44	\$ 666.000,00	analista de calidad
47		Realizar documento de expectativas	32 horas	mar 23/03/21	lun 29/03/21	44;46FF	\$ 795.200,00	Gerente o sponsor
48		Realizar divulgación de expectativas de partes interesadas	31 horas	vie 26/03/21	mié 31/03/21	46	\$ 53.101,85	analista de calidad[9%]

Id	Módulo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Nombres de los recursos
49		Comités de Gestión	118 horas	mié 31/03/21	mié 21/04/21		\$ 2.380.400,00	
50		Determinar periodicidad de comités	34 horas	mar 6/04/21	lun 12/04/21	48	\$ 844.900,00	Gerente o sponsor
51		Determinar asistentes a comités	29 horas	mié 31/03/21	mar 6/04/21	48	\$ 536.500,00	analista de calidad
52		Realizar documento de comités	27 horas	lun 12/04/21	jue 15/04/21	50;51	\$ 499.500,00	analista de calidad
53		Realizar divulgación de comités de gestión	27 horas	jue 15/04/21	mié 21/04/21	52	\$ 499.500,00	analista de calidad
54		Riesgos y oportunidades	102 horas	mié 21/04/21	vie 7/05/21		\$ 2.592.450,00	
55		Determinar los riesgos	28 horas	mié 21/04/21	lun 26/04/21	53	\$ 518.000,00	analista de calidad
56		Determinar las oportunidades	26 horas	mié 21/04/21	lun 26/04/21	53;55FF	\$ 646.100,00	Gerente o sponsor
57		Realizar consolidado de riesgos y oportunidades	17 horas	lun 26/04/21	mié 28/04/21	55	\$ 314.500,00	analista de calidad
58		Realizar divulgación de riesgos y oportunidades	15 horas	mié 28/04/21	vie 30/04/21	57	\$ 277.500,00	analista de calidad
59		Tomar medidas para mitigar los riesgos y aprovechar las oportunidades	42 horas	vie 30/04/21	vie 7/05/21	58	\$ 836.350,00	analista de calidad;Gerente o
60		Procedimientos de procesos	115 horas	vie 30/04/21	jue 20/05/21		\$ 2.253.500,00	
61		Levantar procedimientos de procesos con sus encargados	78 horas	vie 30/04/21	jue 13/05/21	58	\$ 1.569.000,00	analista de calidad;Costure
62		Realizar documento de procedimientos	21 horas	vie 14/05/21	mar 18/05/21	61	\$ 388.500,00	analista de calidad
63		Realizar divulgación de procedimientos	16 horas	mar 18/05/21	jue 20/05/21	62	\$ 296.000,00	analista de calidad
64		Instructivos de procesos	148 horas	jue 20/05/21	mar 15/06/21		\$ 2.500.350,00	

Id	Moc de tare	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Nombres de los recursos
65		Levantar instructivos de procesos con sus encargados	115 horas	jue 20/05/21	vie 11/06/21	63	\$ 1.926.850,00	analista de calidad; Costurero
66		Realizar documento de instructivos	17 horas	mié 9/06/21	vie 11/06/21	63;65FF	\$ 314.500,00	analista de calidad
67		Realizar divulgación de instructivos	14 horas	vie 11/06/21	mar 15/06/21	65	\$ 259.000,00	analista de calidad
68		Formatos de procesos	121,5 horas	mar 15/06/21	mar 6/07/21		\$ 3.732.650,00	
69		Levantar formatos de procesos con sus encargados	97,5 horas	mar 15/06/21	jue 1/07/21	67	\$ 2.443.750,00	analista de calidad; Archivado
70		Realizar formatos	34 horas	vie 25/06/21	jue 1/07/21	67;69FF	\$ 844.900,00	Gerente o sponsor
71		Realizar divulgación de formatos	24 horas	jue 1/07/21	mar 6/07/21	70	\$ 444.000,00	analista de calidad
72		Indicadores de procesos	417,5 horas	mar 6/07/21	mié 15/09/21		\$ 3.135.300,00	
73		Realizar formatos de indicadores	54 horas	mar 6/07/21	mié 14/07/21	71	\$ 999.000,00	analista de calidad
74		Determinar que indicadores se van usar	20 horas	lun 12/07/21	mié 14/07/21	71;73FF	\$ 497.000,00	Gerente o sponsor
75		Realizar divulgación de formatos	23 horas	mié 14/07/21	lun 19/07/21	73	\$ 425.500,00	analista de calidad
76		Medir y evaluar los procesos	28 horas	vie 3/09/21	jue 9/09/21	94	\$ 518.000,00	analista de calidad
77		Decidir medidas de acuerdo a los resultados de los indicadores	28 horas	vie 3/09/21	mié 15/09/21	94	\$ 695.800,00	Gerente o sponsor
78		Funciones y responsabilidades	97,5 horas	lun 19/07/21	mié 4/08/21		\$ 1.399.350,00	
79		Determinar funciones y responsabilidades	20 horas	lun 19/07/21	vie 23/07/21	75	\$ 370.000,00	analista de calidad
80		Realizar manual de funciones y responsabilidades	31 horas	mié 28/07/21	mié 4/08/21	75;79FF	\$ 770.350,00	Gerente o sponsor

Id	Moc de tare	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Nombres de los recursos
81		Realizar divulgación de manual de funciones y responsabilidades	14 horas	vie 23/07/21	mar 27/07/21	79	\$ 259.000,00	analista de calidad
82		Valoración de programa de incentivos	97,5 horas	mar 27/07/21	jue 12/08/21		\$ 1.272.900,00	
83		Determinar que programa de incentivos se va usar	29 horas	mar 27/07/21	lun 2/08/21	81	\$ 536.500,00	analista de calidad
84		Determinar como se van a aplicar los incentivos	14 horas	mié 4/08/21	vie 6/08/21	81	\$ 347.900,00	Gerente o sponsor
85		Elaborar documento de programa de incentivos	11 horas	lun 9/08/21	mar 10/08/21	83;84	\$ 203.500,00	analista de calidad
86		Divulgación programa de incentivos	10 horas	mié 11/08/21	jue 12/08/21	85	\$ 185.000,00	analista de calidad
87		Revisión y aprobación de documentación	58 horas	mar 10/08/21	jue 19/08/21		\$ 1.272.050,00	
88		Aprobación de los documentos	28 horas	mar 10/08/21	vie 13/08/21	85	\$ 695.800,00	Gerente o sponsor
89		Seguimiento de uso de los documentos	30 horas	vie 13/08/21	jue 19/08/21	88	\$ 576.250,00	Gerente o sponsor[50%];an
90		Aprobación documentación Gestión Estratégica	0 horas	jue 19/08/21	jue 19/08/21	89	\$ 0,00	Gerente o sponsor
91		Capacitación SGC	91 horas	jue 19/08/21	vie 3/09/21		\$ 1.627.150,00	
92		Realizar material didáctico para capacitaciones	32 horas	jue 19/08/21	mié 25/08/21	89	\$ 592.000,00	analista de calidad
93		Realizar capacitación a integrantes de la organización	29 horas	mié 25/08/21	lun 30/08/21	92	\$ 720.650,00	Gerente o sponsor
94		Realizar recapitaciones según resultados de evaluaciones	17 horas	mié 1/09/21	vie 3/09/21	98	\$ 314.500,00	analista de calidad
95		Aprobación programa de incentivos económicos	0 horas	vie 3/09/21	vie 3/09/21	94	\$ 0,00	Gerente o sponsor
96		Evaluación interiorización SGC	60 horas	lun 23/08/21	mié 1/09/21		\$ 669.300,00	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Nombres de los recursos
97		Realizar evaluaciones del SGC	18 horas	lun 23/08/21	mié 25/08/21	89;92FF	\$ 447.300,00	Gerente o sponso
98		Evaluar el SGC	12 horas	lun 30/08/21	mié 1/09/21	93	\$ 222.000,00	analista de calida
99		Aprobación de documentación de procesos, formatos e indicadores	0 horas	mié 1/09/21	mié 1/09/21	98	\$ 0,00	Gerente o sponsor
100		Auditoría Interna	64 horas	mié 15/09/21	lun 27/09/21		\$ 1.184.000,00	
101		Ejecutar auditoría interna	32 horas	mié 15/09/21	mar 21/09/21	76;77;88	\$ 592.000,00	analista de calida
102		Realizar informe de auditoría interna	32 horas	mar 21/09/21	lun 27/09/21	101	\$ 592.000,00	analista de calida
103		Informe evaluaciones realizadas a los empleados	0 horas	lun 27/09/21	lun 27/09/21	102	\$ 0,00	analista de calidad
104		Revisión por la dirección	111 horas	lun 27/09/21	jue 14/10/21		\$ 1.527.200,00	
105		Realizar informe de revisión por la dirección	32 horas	lun 27/09/21	vie 1/10/21	103	\$ 470.500,00	analista de calidad;Gerente
106		Ejecutar revisión por la dirección	33 horas	vie 1/10/21	vie 8/10/21	105	\$ 464.700,00	analista de calida
107		Consolidar conclusiones de revisión por la dirección	32 horas	vie 8/10/21	jue 14/10/21	106	\$ 592.000,00	analista de calidad
108		Selección Ente Certificador, Solicitud Auditoría Externa	0 horas	vie 8/10/21	vie 8/10/21	106	\$ 0,00	Gerente o sponsor;analista
109		Firma Acta de Cierre	0 horas	vie 8/10/21	vie 8/10/21	106	\$ 0,00	Gerente o sponso
110		Reserva de contingencia	0 horas	mar 14/09/21	mar 14/09/21		\$ 5.439.724,00	
111		CIERRE	0 horas	jue 14/10/21	jue 14/10/21	107	\$ 0,00	

Apéndice L. Estimación ascendente y determinación del presupuesto

Cuenta de Control	Paquete de trabajo	Nombre Actividad	ID Actividad	Costo por actividad	Costo por paquete de trabajo	Costo por cuenta de Control
CC1	1.1.1.	Revisar política organizacional	1	\$ 12.927.450	\$ 13.907.100	\$ 17.480.734
		Revisar identidad corporativa	2	\$ 291.300		
		Revisar procesos de la organización	3	\$ 397.050		
		Generar informe diagnóstico gerencial	4	\$ 291.300		
	1.1.2.	Revisar proceso productivo	5	\$ 553.300	\$ 1.145.300	
		Realizar inspección planta de producción	6	\$ 296.000		
		Generar informe diagnóstico de operaciones	7	\$ 296.000		
	1.1.3.1.	Revisar estado de producción	8	\$ 621.684	\$ 1.309.784	
		Establecer beneficios por producción	9	\$ 318.099		
		Generar informe de beneficios de la organización	10	\$ 370.000		
	1.1.3.2.	Determinar que cargos son necesarios en la empresa	11	\$ 323.050	\$ 1.118.550	
		Generar perfiles de cargo de la organización	12	\$ 259.000		
		Realizar el organigrama de la empresa	13	\$ 370.000		
		Realizar divulgación de perfiles de cargo	14	\$ 166.500		
CC2	1.2.1.	Determinar política organizacional	15	\$ 647.500	\$ 1.720.500	\$ 7.561.933
		Elaborar documento de política organizacional	16	\$ 518.000		
		Divulgar política organizacional	17	\$ 555.000		
	1.2.2.	Determinar misión de la organización	18	\$ 909.583	\$ 2.908.133	
		Determinar visión de la organización	19	\$ 481.000		
		Determinar valores de la organización	20	\$ 388.500		
		Elaborar documento de identidad corporativa	21	\$ 611.050		
	1.2.3.1.	Divulgar identidad corporativa	22	\$ 518.000	\$ 1.849.150	
		Realizar mapa de procesos	23	\$ 629.000		
		Asignar responsable por proceso	24	\$ 720.650		
	1.2.3.2.	Divulgar los procesos	25	\$ 499.500	\$ 1.084.150	
		Realizar los objetivos de calidad de la empresa	26	\$ 297.650		
		Divulgar los objetivos de calidad	27	\$ 536.500		
		Realizar seguimiento de los objetivos de calidad	28	\$ 250.000		
CC3	1.3.1.	Determinar indicadores de procesos	29	\$ 666.000	\$ 2.158.950	\$ 8.646.102
		Consolidar caracterizaciones de procesos	30	\$ 573.500		
		Realizar divulgación de caracterizaciones	31	\$ 919.450		
	1.3.2.	Determinar expectativas partes interesadas	32	\$ 666.000	\$ 1.514.302	
		Realizar documento de expectativas	33	\$ 795.200		
		Realizar divulgación de expectativas de partes interesadas	34	\$ 53.101		
	1.3.3.	Determinar periodicidad de comités	35	\$ 844.900	\$ 2.380.400	
		Determinar asistentes a comités	36	\$ 536.500		
		Realizar documento de comités	37	\$ 499.500		
	1.3.4.	Realizar divulgación de comités de gestión	38	\$ 499.500	\$ 2.592.450	
		Determinar los riesgos	39	\$ 518.000		
		Determinar las oportunidades	40	\$ 646.100		
		Realizar consolidado de riesgos y oportunidades	41	\$ 314.500		
		Realizar divulgación de riesgos y oportunidades	42	\$ 277.500		
CC4	1.4.1.	Tomar medidas para mitigar los riesgos y aprovechar las oportunidades	43	\$ 836.350	\$ 2.253.500	\$ 11.621.800
		Levantar procedimientos de procesos con sus encargados	44	\$ 1.569.000		
		Realizar documento de procedimientos	45	\$ 388.500		

Cuenta de Control	Paquete de trabajo	Nombre Actividad	ID Actividad	Costo por actividad	Costo por paquete de trabajo	Costo por cuenta de Control
CC5	1.4.2.	Realizar divulgación de procedimientos	46	\$ 296.000	\$ 2.500.350	\$ 2.672.250
		Levantar instructivos de procesos con sus encargados	47	\$ 1.926.850		
		Realizar documento de instructivos	48	\$ 314.500		
		Realizar divulgación de instructivos	49	\$ 259.000		
	1.4.3.	Levantar formatos de procesos con sus encargados	50	\$ 2.443.750	\$ 3.732.650	
		Realizar formatos	51	\$ 844.900		
		Realizar divulgación de formatos	52	\$ 444.000		
		Realizar formatos de indicadores	53	\$ 999.000		
	1.4.4.	Determinar que indicadores se van usar	54	\$ 497.000	\$ 3.135.300	
		Realizar divulgación de formatos	55	\$ 425.500		
		Medir y evaluar los procesos	56	\$ 518.000		
		Decidir medidas de acuerdo con los resultados de los indicadores	57	\$ 695.800		
	1.5.1	Determinar funciones y responsabilidades	58	\$ 370.000	\$ 1.399.350	
		Realizar manual de funciones y responsabilidades	59	\$ 770.350		
		Realizar divulgación de manual de funciones y responsabilidades	60	\$ 259.000		
		Determinar que programa de incentivos se va a usar	61	\$ 536.500		
Determinar cómo se van a aplicar los incentivos		62	\$ 347.900			
Elaborar documento de programa de incentivos		63	\$ 203.500			
Divulgación programa de incentivos		64	\$ 185.000			
1.6.	Aprobación de los documentos	65	\$ 695.800	\$ 1.272.050	\$ 1.272.050	
	Seguimiento de uso de los documentos	66	\$ 576.250			
	Realizar material didáctico para capacitaciones	67	\$ 592.000			
CC7	1.7.1.	Realizar capacitación a integrantes de la organización	68	\$ 720.650	\$ 1.627.150	\$ 2.296.450
		Realizar recapitaciones según resultados de evaluaciones	69	\$ 314.500		
		Realizar evaluaciones del SGC	70	\$ 447.300		
	1.7.2.	Evaluar el SGC	71	\$ 222.000	\$ 669.300	
		Ejecutar auditoría interna	72	\$ 592.000		
CC8	1.8.1.	Realizar informe de auditoría interna	73	\$ 592.000	\$ 1.184.000	\$ 2.711.200
		Realizar informe de revisión por la dirección	74	\$ 470.500		
	1.8.2.	Ejecutar revisión por la dirección	75	\$ 464.700	\$ 1.527.200	
		Consolidar conclusiones de revisión por la dirección	76	\$ 592.000		
					Sumatoria cuentas de control	
				Reserva de contingencia	\$ 5.439.724	
				Línea base de costos	\$ 59.702.243	
				Reserva de gestión	\$ 1.414.567	
				PRESUPUESTO	\$ 61.116.810	

Apéndice M. Asignación de recursos

Nombre del recurso	Trabajo	Nombre del recurso	Trabajo
<i>Analista de calidad</i>	1.403,58 horas	<i>Gerente o sponsor</i>	531,22 horas
Revisar política organizacional	11 horas	Revisar política organizacional	7 horas
Revisar identidad corporativa	5 horas	Revisar identidad corporativa	8 horas
Revisar procesos de la organización	4 horas	Revisar procesos de la organización	13 horas
Generar informe diagnóstico gerencial	5 horas	Generar informe diagnóstico gerencial	8 horas
Diagnóstico inicial	0 horas	Diagnóstico inicial	0 horas
Revisar proceso productivo	16 horas	Revisar proceso productivo	8 horas
Realizar inspección planta de producción	16 horas	Aprobación cambios de la gestión estratégica por el gerente	0 horas
Generar informe diagnóstico de operaciones	16 horas	Revisar estado de producción	2,8 horas
Aprobación cambios de la gestión estratégica por el gerente	0 horas	Establecer beneficios por producción	10,42 horas
Revisar estado de producción	29,84 horas	Aprobación de los procesos establecidos por el gerente	0 horas
Establecer beneficios por producción	3,2 horas	Determinar que cargos son necesarios en la empresa	13 horas
Generar informe de beneficios de la organización	20 horas	Elaborar documento de identidad corporativa	3 horas
Aprobación de los procesos establecidos por el gerente	0 horas	Asignar responsable por proceso	29 horas
Generar perfiles de cargo de la organización	14 horas	Realizar los objetivos de calidad de la empresa	9 horas
Realizar el organigrama de la empresa	20 horas	Realizar divulgación de caracterizaciones	37 horas
Realizar divulgación de perfiles de cargo	9 horas	Realizar documento de expectativas	32 horas
Determinar política organizacional	35 horas	Determinar las oportunidades	26 horas
Elaborar documento de política organizacional	28 horas	Tomar medidas para mitigar los riesgos y aprovechar las oportunidades	21 horas
Divulgar política organizacional	30 horas	Levantar instructivos de procesos con sus encargados	31 horas
Determinar misión de la organización	49,17 horas	Realizar formatos	34 horas
Determinar visión de la organización	26 horas	Determinar que indicadores se van a usar	20 horas

Nombre del recurso	Trabajo	Nombre del recurso	Trabajo
Determinar valores de la organización	21 horas	Decidir medidas de acuerdo con los resultados de los indicadores	28 horas
Elaborar documento de identidad corporativa	29 horas	Realizar manual de funciones y responsabilidades	31 horas
Divulgar identidad corporativa	28 horas	Determinar cómo se van a aplicar los incentivos	14 horas
Realizar mapa de procesos	34 horas	Aprobación de los documentos	28 horas
Divulgar los procesos	27 horas	Seguimiento de uso de los documentos	15 horas
Realizar los objetivos de calidad de la empresa	4 horas	Aprobación documentación Gestión Estratégica	0 horas
Divulgar los objetivos de calidad	29 horas	Realizar capacitación a integrantes de la organización	29 horas
Determinar indicadores de procesos	36 horas	Aprobación programa de incentivos económicos	0 horas
Consolidar caracterizaciones de procesos	31 horas	Realizar evaluaciones del SGC	18 horas
Determinar expectativas partes interesadas	36 horas	Aprobación de documentación de procesos, formatos e indicadores	0 horas
Realizar divulgación de expectativas de partes interesadas	2,87 horas	Realizar informe de revisión por la dirección	10 horas
Determinar periodicidad de comités	29 horas	Ejecutar revisión por la dirección	12 horas
Determinar asistentes a comités	27 horas	Selección Ente Certificador, Solicitud Auditoría Externa	0 horas
Realizar documento de comités	27 horas	Firma Acta de Cierre	0 horas
Realizar divulgación de comités de gestión	27 horas	<i>Ventas</i>	113,5 horas
Determinar los riesgos	28 horas	Revisar proceso productivo	4,5 horas
Realizar consolidado de riesgos y oportunidades	17 horas	Levantar procedimientos de procesos con sus encargados	78 horas
Realizar divulgación de riesgos y oportunidades	15 horas	Levantar instructivos de procesos con sus encargados	31 horas
Tomar medidas para mitigar los riesgos y aprovechar las oportunidades	17 horas	<i>Tapicero</i>	113,5 horas
Levantar procedimientos de procesos con sus encargados	30 horas	Revisar proceso productivo	4,5 horas
Realizar documento de procedimientos	21 horas	Levantar procedimientos de procesos con sus encargados	78 horas
Realizar divulgación de procedimientos	16 horas	Levantar instructivos de procesos con sus encargados	31 horas
Levantar instructivos de procesos con sus encargados	31 horas	<i>Costurero</i>	226 horas

Nombre del recurso	Trabajo	Nombre del recurso	Trabajo
Realizar documento de instructivos	17 horas	Revisar proceso productivo	4,5 horas
Realizar divulgación de instructivos	14 horas	Levantar procedimientos de procesos con sus encargados	78 horas
Levantar formatos de procesos con sus encargados	97,5 horas	Levantar instructivos de procesos con sus encargados	46 horas
Realizar divulgación de formatos	24 horas	Levantar formatos de procesos con sus encargados	97,5 horas
Realizar formatos de indicadores	54 horas	Software - Microsoft	1 x unidad
Realizar divulgación de formatos	23 horas	Revisar política organizacional	1 x unidad
Medir y evaluar los procesos	28 horas	Puestos de trabajo – SGC	1 x unidad
Determinar funciones y responsabilidades	20 horas	Revisar política organizacional	1 x unidad
Realizar divulgación de manual de funciones y responsabilidades	14 horas	<i>Impresora</i>	1 x unidad
Determinar que programa de incentivos se va a usar	29 horas	Revisar política organizacional	1 x unidad
Elaborar documento de programa de incentivos	11 horas	<i>Tablero</i>	2 x unidad
Divulgación programa de incentivos	10 horas	Revisar política organizacional	1 x unidad
Seguimiento de uso de los documentos	11 horas	Levantar instructivos de procesos con sus encargados	1 x unidad
Realizar material didáctico para capacitaciones	32 horas	Papelería, marcadores, esferos, cuadernos	1 x unidad
Realizar recapitaciones según resultados de evaluaciones	17 horas	Revisar política organizacional	1 x unidad
Evaluar el SGC	12 horas	<i>Archivador</i>	3 x unidad
Ejecutar auditoría interna	32 horas	Revisar política organizacional	1 x unidad
Realizar informe de auditoría interna	32 horas	Realizar seguimiento de los objetivos de calidad	1 x unidad
Informe evaluaciones realizadas a los empleados	0 horas	Levantar formatos de procesos con sus encargados	1 x unidad
Realizar informe de revisión por la dirección	12 horas	<i>Otros</i>	1
Ejecutar revisión por la dirección	9 horas	Revisar política organizacional	1
Consolidar conclusiones de revisión por la dirección	32 horas		
Selección Ente Certificador, Solicitud Auditoría Externa	0 horas		
Firma Acta de Cierre	0 horas		

Apéndice N. Canales de comunicación y su descripción

[illegible]

Apéndice O. Métricas de calidad del proyecto

MÉTRICAS DE CALIDAD DEL PROYECTO						
Nombre de la métrica:	Cumplimiento de entregables del proyecto		Cumplimiento de cronograma	Cumplimiento alcance	Cumplimiento de costos	Satisfacción del cliente
Objetivo de la métrica:	Medir el estado de cumplimiento de entregables del proyecto	de	Establecer el cumplimiento del cronograma conforme lo programado vs lo ejecutado	Evitar desviaciones en el alcance	Establecer el cumplimiento de costos conforme lo programando vs lo ejecutado	Identificar el grado de satisfacción del cliente con el proyecto y sus expectativas
Factor de calidad	Satisfacción del patrocinador del proyecto frente a entregables del proyecto	del	Factor de cumplimiento del cronograma mayor o igual al 90% en todo el proyecto	Ninguna aprobación y documentación de cambios en la ejecución del proyecto	Factor de cumplimiento de costo mayor o igual al 90% en todo el proyecto	Satisfacción del patrocinador frente a entregables mayor igual a 4.5 en una escala de 1 a 5.
Método de medición	Aceptación de documentación del SGC por <i>sponsor</i>	de	Cumplimiento plazos programados/plazos ejecutados	Cambios aprobados del alcance por Dirección de Proyectos y patrocinadores	Cumplimiento costos conforme lo programado/ejecutado	Encuesta de satisfacción cuantificable
Frecuencia de medición	Bimensual con la documentación revisada en ese lapso	la	Bimensual	Mensual	Mensual	Trimestral conforme al avance con un ponderado al final
Meta	Igual o mayor al 90% de aceptación de documentación	de	Cumplimiento del 100% en la fase de ejecución, sin sobrepasar plazos de la ruta crítica	Ningún cambio realizado en la ejecución del proyecto	Cumplimiento del 90% del valor estimado sin sobrepasar los valores de las reservas	Cumplimiento del 90% en una escala de 1 a 5 siendo 5 muy satisfecho y 1 nada satisfecho
Responsable del factor de calidad	Dirección de proyecto		Dirección del proyecto/Equipo de proyecto	Dirección del proyecto	Dirección del proyecto/Equipo de proyecto	Dirección del proyecto

Apéndice P. Métricas de calidad del producto

MÉTRICAS DE CALIDAD DEL PRODUCTO								
ENTREGABLE	Diagnóstico inicial	Gestión estratégica	Sistema de gestión de la calidad	Documentación procesos	Desarrollo talento humano	Revisión y aprobación documentación	Divulgación SGC	Seguimiento SGC
Nombre de la métrica:	Reconocimiento del diagnóstico inicial	Identificación de las falencias en los procesos y procedimientos de la empresa	Disminución en los tiempos de respuesta	Cumplimiento de metas de indicadores del SGC	Adherencia a las funciones	Revisión y aprobación de la documentación	Desarrollo de capacitaciones e interiorización SGC	No. De No conformidades auditoría interna
Objetivo de la métrica:	Aceptación de las situaciones y tendencias encontradas en el análisis de cada proceso de la empresa.	Establecer las falencias en los procesos y procedimientos de la empresa.	Implementar el plan de mejora continua en los procesos y procedimientos de cada área de la empresa.	Establecer mínimo de cumplimiento de los indicadores de los procesos del SGC	Identificar las debilidades relacionadas a las funciones de responsabilidades del cargo desempeñado.	Evaluar el porcentaje de aceptación de los documentos aprobados por el sponsor	Medir las estrategias de divulgación del SGC al equipo de trabajo y su interiorización	Establecer mínimo permisible de no conformidades encontradas en la auditoría interna a realizar
Factor de calidad	Reconocer el 100% de los hallazgos encontrados en la auditoria y análisis de los procesos gerencial, operaciones y talento humano.	Identificar el 100% de los problemas que hacen que la empresa no funcione de forma articulada	Implementar el plan de mejora continua en cada uno de los procesos y procedimientos.	Superar las metas establecidas para cada uno de los indicadores del SGC	Cantidad de funciones desempeñadas sin errores	# documentos generados VS #documentos aprobados	Un 50% de impacto e interiorización en las actividades del SGC	Cumplimientos de requisito de la norma ISO 9001:2015 y máximo permisible de 10 NC en auditoría interna
Método de medición	Evaluación, con una escala de 1 a 5, donde 1 es que no reconoce la situación planteada y 5 es el conocimiento pleno del hallazgo.	Revisión de cada proceso y procedimiento	Controlar que los procesos y procedimientos se realicen de acuerdo con los parámetros establecidos en el sistema de gestión de calidad.	Recolección de información por los encargados de procesos para cuantificar el desempeño de estos	Se contarán los incidentes ocurridos por mes	Se medirá la construcción satisfactoria de los documentos una vez finalizados	Evaluación de cada una de las capacitaciones del SGC	Auditoría interna al SGC a ejecutar en fase final de la ejecución del proyecto
Frecuencia de medición	Una vez durante el inicio del proyecto	Durante todo el proyecto	Durante todo el proyecto	Consolidado mensual de resultado de indicadores	Mensual	Bimensual	Consolidado trimestral de los resultados de las evaluaciones de las capacitaciones	Una única vez en el transcurso del proyecto en su fase final
Meta	Reconocimiento por parte del gerente del 100% de los hallazgos encontrados en la auditoria y análisis de los procesos.	Reconocimiento de todos los recursos humanos que intervienen en la cadena de abastecimiento del proyecto	Disminución en los tiempos de respuesta en un 60%.	Superación de meta establecida de un 80% de los indicadores del SGC	90%	80%	Aprobación de un 80% de las evaluaciones de las capacitaciones	Máximo permisible de 10 NC halladas en la auditoría interna
Responsable del factor de calidad	Gerente de proyecto	Encargados de procesos, Encargado SGC, Dirección del proyecto	Encargados de procesos, Encargado SGC, Dirección del proyecto	Encargados de procesos, Encargado SGC, Dirección del proyecto	Jefe de recursos humanos	Gerente del proyecto	Encargado SGC, Dirección del proyecto	Encargado SGC, Dirección del proyecto

Apéndice Q. Matriz de riesgos (identificación)

ID	Descripción del Riesgo	Tipo	Categoría	Disparador/Indicio
OR1	Debido a que todas las actividades del proyecto se deben ejecutar bajo la supervisión y dirección del encargado del SGC, podría no realizarse las actividades en los tiempos programados retrasando considerablemente los tiempos de ejecución del proyecto	Amenaza	De la organización	Retraso en las fechas establecidas en la entrega de informes de los paquetes de trabajo
TE1	Debido a un deficiente diagnóstico inicial del estado de la organización se podría realizar una equivocada caracterización de los procesos generando un incumplimiento de hasta un 40% en las metas establecidas para los indicadores del SGC.	Amenaza	Técnicos	Levantamiento de 3 o más acciones correctivas en los procesos establecidos relacionadas con los indicadores de los procesos
TE2	Debido a deficientes o mal diseñadas capacitaciones del Sistema de gestión de la calidad los encargados de los procesos podrían no asimilar correctamente toda la información generando bajo desempeño y calidad en los procesos del sistema.	Amenaza	Técnicos	El 40% de los indicadores de desempeño de procesos no alcanzan las metas establecidas.
EX1	Si no se normaliza la situación de funcionamiento de la empresa, es decir, si los empleados no regresan al trabajo presencial, no se podrían ejecutar las actividades con los líderes de procesos lo que generaría una adición tiempo de hasta tres meses según se presente la situación.	Amenaza	Externos	Comunicación de gerente de empresa acerca de prolongamiento de falta de asistencia de trabajadores a la organización
EX2	Debido a decisiones externas a la organización, del ente emisor de las normas Icontec, se podría realizar una actualización de la norma ISO 9001 durante la ejecución del proyecto, obligando a replantear actividades del cronograma generando retrasos del proyecto de hasta dos meses de ejecución	Amenaza	Externos	Anuncios por parte de organismos formales del cambio de versión de la norma
GE1	Si se diseña y crean los formatos de los procesos dentro de la realización de los procedimientos e instructivos y en los mismos tiempos establecidos, se ejecutarían actividades en paralelo, reduciendo el tiempo de ejecución en 77 horas de trabajo	Oportunidad	De gerencia del proyecto	Consenso para la elaboración de los formatos en las actividades de diseño de procedimientos e instructivos
TE3	Si se realiza la capacitación de un integrante de la empresa para la supervisión y consolidado de resultados de las actividades del sistema de gestión de calidad, se podrían realizar actividades como la realización de instructivos, y la realización de material didáctico para las capacitaciones en paralelo, reduciendo el tiempo de ejecución del proyecto en 123 horas de trabajo	Oportunidad	Técnico	Consenso para la capacitación de integrante de la organización que supervise dichas actividades

ID	Descripción del Riesgo	Tipo	Categoría	Disparador/Indicio
GE2	Si se cumple con la asistencia e interiorización del 100% del personal a las capacitaciones programadas, no habría que reprogramar más sesiones de capacitación, lo que generaría no invertir en sobrecostos realizando nuevas capacitaciones.	Oportunidad	Gerencia del proyecto	Resultado conforme en la auditoría interna
TE4	Si se establecen adecuadamente los instructivos de los procesos, los empleados aplicarían el sistema de gestión de la calidad fácilmente, lo que disminuiría las no conformidades en la auditoría interna y evitaría costos adicionales en reentrenamientos.	Oportunidad	Técnico	Resultado conforme en la auditoría interna
OR2	Si la gerencia no aprueba el entregable 1.2 Gestión estratégica, definición de política, valores y alcance del SGC, habría que repetir toda la caracterización de la empresa, lo que generaría un retraso de un mes en el proyecto	Amenaza	De la organización	Rechazo del entregable 1.2
OR3	Si para la implementación del sistema de gestión de la calidad en los tiempos establecidos se necesita más personal, la gerencia se podría negar a contratar más empleados generando impactos considerables en la ejecución del alcance del proyecto.	Amenaza	De la organización	Retraso en la finalización de actividades de más de dos meses
GE3	Si los empleados no realizan el registro de los formatos establecidos, no se podrían consolidar los indicadores del proyecto, por lo que no se cumpliría con las metas de la calidad.	Amenaza	Gerencia del proyecto	Resultado conforme en la auditoría interna
OR4	Si en la auditoría interna se evidencia poca adherencia al sistema de gestión de la calidad, habría que reentrenar a todo el personal, generando sobrecostos.	Amenaza	De la organización	Resultado conforme en la auditoría interna
GE4	Si al desarrollar el entregable 1.5.1 distribución de funciones y responsabilidades, se analizan las habilidades y fortalezas de los empleados, se asignarían las actividades que se le faciliten a cada empleado, lo que evitaría reentrenamientos y una adecuada implementación del SGC, lo que mantendría el cronograma del proyecto	Oportunidad	Gerencia del proyecto	Encuesta realizada por talento humano.
GE6	Si los empleados de la organización no se adhieren a la naturaleza del sistema de gestión de la calidad, se podría no cumplir con los requerimientos necesarios para la certificación afectando la calidad general del proyecto	Amenaza	De gerencia del proyecto	25 no conformidades o más en la auditoría interna

ID	Descripción del Riesgo	Tipo	Categoría	Disparador/Indicio
GE7	Si se realiza mal la distribución de los tiempos en el cronograma y el personal deja de realizar sus procesos y procedimientos no se estaría cumpliendo con el objetivo del sistema de gestión de calidad.	Amenaza	De gerencia del proyecto	Aumento en las horas de trabajo y disminución en el rendimiento en producción.
GE8	Si los empleados no aprueban la evaluación de interiorización del SGC, habría que reentrenarlos, generando sobrecostos en capacitaciones adicionales de hasta 400.000 COP	Amenaza	De gerencia del proyecto	Resultado de evaluaciones de capacitaciones perdidas mayor a un 30%
GE9	Si las capacitaciones del SGC no se diseñan adecuadamente, los empleados podrían reprobare la prueba de interiorización del SGC, generando sobrecostos en nuevas capacitaciones y sus respectivas evaluaciones de hasta 850.000 COP	Amenaza	De gerencia del proyecto	Resultado de evaluaciones de capacitaciones perdidas mayor a un 30%
GE10	Si al realizar el plan de gestión de las comunicaciones no se establecen bien los canales de comunicación, así como los debidos escalamientos ante posibles problemas, el personal podría no cumplir con sus actividades generando retrasos en las actividades de implementación del sistema de gestión de la calidad.	Amenaza	De gerencia del proyecto	Aumento de quejas y conflictos en recursos humanos.
TE5	Si no se realizan adecuadamente los manuales de procesos y procedimientos establecidos en la elaboración del sistema de gestión de la calidad, podría bajar la producción de la empresa, por lo cual no se cumpliría con el objetivo del proyecto en la implementación de un sistema de gestión de calidad	Amenaza	Técnico	Disminución en la productividad de los operarios.

Apéndice R. Matriz de probabilidad-impacto

Análisis Cualitativo						Análisis Cuantitativo								
ID	Probabilidad	Impacto	Calificación	Grado	Base para análisis de impacto			Impacto en costo		Impacto en tiempo	Valor monetario esperado (costo)		Valor monetario esperado (tiempo)	Base de estimación
OR1	65%	6	3,9	Crítico	Atraso entre el 10% y 15% del cronograma			-\$	4.372.077	-55,05	-\$	2.841.850	-35,78	Costo de salarios de empleados de la organización por el tiempo usado en el desarrollo del SGC en caso de retrasos. Tiempo estimado de reelaboración del desarrollo del SGC
TE1	30%	8	2,4	Medio	Detiene el proyecto o requiere decisiones de alto nivel			-\$	1.747.550	-10	-\$	524.265	-3,00	Costo de salarios de empleados de la organización por el tiempo usado en el diagnóstico inicial del estado de la organización Tiempo destinado al desarrollo del diagnóstico de la organización
TE2	10%	6	0,6	Leve	Requiere aprobación del patrocinador									
EX1	65%	10	6,5	Severo	Atraso mayor al 20% del cronograma					-73,4	\$	-	-47,71	Tiempo estimado de retrasos hasta la normalización de la situación de la organización
EX2	10%	8	0,8	Leve	Atraso entre el 15% y 20% del cronograma									
GE1	30%	2	0,6	Menor	Ahorro menor al 5% del cronograma									
TE3	10%	4	0,4	Menor	Ahorro menor al 5% del cronograma									
GE2	65%	2	1,3	Medio	Beneficio menor al 5% del presupuesto			\$	397.600	16	\$	258.440	10,40	Tiempo y costo ahorrado para la ejecución del proyecto
TE4	80%	2	1,6	Medio	Beneficio menor al 5% del presupuesto			\$	1.457.359	0	\$	1.165.887	0,00	Costo ahorrado para la ejecución del proyecto
OR2	30%	6	1,8	Medio	Atraso entre el 10% y el 15% del cronograma			-\$	2.760.000	-15	-\$	828.000	-4,50	Tiempo y costo de realizar nuevamente las actividades retrasando las demás.
OR3	10%	8	0,8	Leve	Detiene el proyecto o requiere decisiones de alto nivel									
GE3	30%	8	2,4	Medio	Requiere cambios mayores al proyecto			-\$	690.000	-4	-\$	207.000	-1,20	Costo de las capacitaciones adicionales para los empleados
OR4	10%	6	0,6	Leve	Sobrecosto entre el 10% y 20%									

Análisis Cualitativo						Análisis Cuantitativo						
ID	Probabilidad	Impacto	Calificación	Grado	Base para análisis de impacto	Impacto en costo		Impacto en tiempo	Valor monetario esperado (costo)		Valor monetario esperado (tiempo)	Base de estimación
GE4	65%	2	1,3	Medio	Ahorro menor del 5% del cronograma	\$	1.457.359	18,35	\$	947.283	11,93	Costo de inversión en salarios de empleados por tiempo ahorrado
GE6	30%	8	2,4	Medio	Requiere cambios mayores al proyecto	-\$	2.914.718	-110,1	-\$	874.415	-33,03	Costos y aumento de tiempo en detención, análisis y reestructuración del proyecto
GE7	30%	2	0,6	Leve	Degradación manejable							
GE8	30%	2	0,6	Leve	Sobrecosto manejable con ajustes menores							
GE9	30%	2	0,6	Leve	Sobrecosto manejable con ajustes menores							
GE10	30%	4	1,2	Medio	Atraso entre el 6% y 9% del cronograma	-\$	2.623.246	-33,03	-\$	786.974	-9,91	Costos por disminución de productividad y retraso de actividades del cronograma
TE5	30%	8	2,4	Medio	Atraso entre el 15% y 20% del cronograma	-\$	5.829.436	-73,4	-\$	1.748.831	-22,02	Costos por disminución de productividad y retraso de actividades del cronograma
RESERVA DE CONTIGENCIA									-\$	5.439.724	-134,82	

Apéndice S. Plan de respuesta de riesgos

Plan de Respuesta				Análisis del Riesgo después del Plan de Respuesta - plan prevención					Monitoreo	
ID	Estrategia de Respuesta	¿En qué consiste la estrategia de respuesta? - Plan de prevención, antes de que se materialice el riesgo	Plan de Contingencia - si se materializa riesgo	Responsable - Dueño del riesgo	Probabilidad final	Impacto final	Calificación final	Grado	Estado	Seguimiento
OR1	Mitigar	Capacitaciones a empleados enfocadas en la importancia de la ejecución del proyecto para la organización	Capacitar a un integrante de la organización para que colabore en la coordinación de la ejecución de las actividades del Sistema de SGC	Analista de calidad	30%	1	0,3	Leve	En seguimiento	Se materializó el riesgo para el paquete de trabajo Perfiles de Cargo. El plan de respuesta no fue suficiente para que no se materializara el riesgo. Se ejecutó el plan de contingencia con un gasto de \$393.200 COP para la capacitación y ejecución de actividades sin concluir. En caso de ser necesario, se puede emplear el integrante capacitado para posteriores actividades a realizar contemplando el límite de la reserva para el riesgo.
TE1	Transferir	Realizar la contratación de experto externo para que realice el diagnóstico inicial del estado de la organización	No aplica según matriz de probabilidad e impacto y acciones para amenazas y oportunidades del plan de gestión de riesgos	Analista de calidad	10%	3	0,3	Leve	En seguimiento	Diagnóstico inicial y de operaciones realizado por experto.
TE2	Aceptar	No aplica según lineamientos de respuesta a las amenazas	Monitorear su comportamiento y al materializarse se debe generar encuesta enfocada en detectar problemas de la capacitación y con base a los resultados generar nueva estructura de capacitación	Analista de calidad	10%	5	0,5	Leve	En seguimiento	Monitoreo con consolidación de resultados de las capacitaciones mensuales para generar las debidas encuestas
EX1	Evitar	Informar a integrantes de la organización acerca de la situación para programar fechas de encuentro entre analista de calidad e integrante de la organización requerido y realizar avance en la documentación del SGC según cronograma. Incluir protocolos de cuidado según normas y sugerencias para manejo de posibles contagios.	No aplica debido a naturaleza de la estrategia de respuesta	Gerente de la organización	10%	5	0,5	Leve	En seguimiento	Garantizar información a empleados acerca de esfuerzos para completar las actividades y así programar los encuentros de ser necesarios 01/02/21
EX2	Aceptar	No aplica según lineamientos de respuesta a las amenazas	Monitoreo y revisión de cambios realizados a la norma para ejecutar toma de decisiones con gerente y dirección de proyectos	Gerente de Proyecto	10%	5	0,5	Leve	En seguimiento	Monitoreo a lo largo de todo el proyecto de novedades en la página de Icontec acerca de la norma ISO 9001:2015
GE1	Aceptar	No aplica según lineamientos de grado de respuesta a las oportunidades	No aplica según lineamientos de grado de respuesta a las oportunidades	Analista de calidad	30%	1	0,3	Menor	En seguimiento	En espera de inicio de actividad para analizar y realizar las actividades al mismo tiempo si se presentan las condiciones para ejecutarla 20/05/21

Plan de Respuesta					Análisis del Riesgo después del Plan de Respuesta - plan prevención				Monitoreo	
ID	Estrategia de Respuesta	¿En qué consiste la estrategia de respuesta? - Plan de prevención, antes de que se materialice el riesgo	Plan de Contingencia - si se materializa riesgo	Responsable - Dueño del riesgo	Probabilidad final	Impacto final	Calificación final	Grado	Estado	Seguimiento
TE3	Aceptar	No aplica según lineamientos de grado de respuesta a las oportunidades	Monitoreo, coordinación y seguimiento a actividades ejecutadas por empleado capacitado para la supervisión de ciertas actividades del cronograma	Analista de calidad	10%	5	0,5	Menor	En seguimiento	En espera de inicio de actividades con los miembros de la organización para capacitación de empleado 26/03/21
GE2	Mejorar	Junto con recursos humanos revisar los horarios y actividades laborales de todos los asistentes a las capacitaciones antes de hacer la programación de estas. Enviar invitaciones electrónicas de asistencia y revisar la confirmación.	No aplica según lineamientos de grado respuesta a las oportunidades	Analista de calidad	80%	10	8,0	Máximo	En seguimiento	No han iniciado las capacitaciones aún, se confirmará la asistencia cuando se envíen las invitaciones a todos los empleados el día 21 de Julio de 2021
TE4	Mejorar	Evitar emplear lenguaje técnico que no puedan comprender los empleados y no extender las actividades con pasos adicionales que requieran de mayor tiempo y así optimizar el tiempo de la ejecución de las actividades	No aplica según lineamientos de grado respuesta a las oportunidades	Analista de calidad	80%	5	4,0	Muy bueno	En seguimiento	No se ha iniciado con el desarrollo de los instructivos, se hará una pre-revisión el día 28 de marzo de 2021
OR2	Mitigar	Realizar un preinforme para el gerente, en el cual se podrá observar las generalidades de la caracterización para identificar gustos y tendencias	No aplica según lineamientos de grado respuesta a las amenazas	Analista de calidad	10%	3	0,3	Leve	En seguimiento	Se presentará el pre informe el día 27 de febrero de 2021
OR3	Aceptar	No aplica según lineamientos de respuesta a las amenazas	Esperar la ocurrencia para tomar decisiones en conjunto con la gerencia de la empresa Muebles Rave	Gerente de Proyecto	10%	8	0,8	Leve	Cerrado, ya ocurrió	Para la ejecución de actividades retrasadas se decidió implementar plan de respuesta a riesgo OR1, no se contrató más personal, sin embargo, se capacitó a un empleado de la organización para colaborar en el monitoreo y ejecución de actividades del SGC.
GE3	Mitigar	En las capacitaciones se hará una sesión de motivación, para que los empleados se adueñen del proyecto y se explicará las repercusiones de no hacer el registro en los formatos	No aplica según lineamientos de grado respuesta a las amenazas	Analista de calidad	10%	3	0,3	Leve	En seguimiento	No ha iniciado esta actividad aún, se revisará el 14 de agosto de 2021
OR4	Aceptar	No aplica según lineamientos de respuesta a las amenazas	Realizar recapitaciones a los empleados	Analista de calidad	10%	5	0,5	Leve	En seguimiento	No se han realizado aún las capacitaciones, no se ha materializado la amenaza. Se revisará la adhesión al sistema de gestión de la calidad con una visita de inspección rápida
GE4	Compartir	Junto con recursos humanos, analizar los perfiles de cada empleado para asignar las responsabilidades y funciones según sus fortalezas	No aplica según lineamientos de grado respuesta a las oportunidades	Analista de calidad	80%	5	4,0	Muy bueno	En seguimiento	Se entrevistará a los empleados para revisar su desempeño y satisfacción laboral el día 2 de junio de 2021

Plan de Respuesta				Análisis del Riesgo después del Plan de Respuesta - plan prevención				Monitoreo		
ID	Estrategia de Respuesta	¿En qué consiste la estrategia de respuesta? - Plan de prevención, antes de que se materialice el riesgo	Plan de Contingencia - si se materializa riesgo	Responsable - Dueño del riesgo	Probabilidad final	Impacto final	Calificación final	Grado	Estado	Seguimiento
GE6	Mitigar	Capacitaciones a empleados enfocadas en la importancia de la ejecución del proyecto para la organización	No requiere según respuesta propuesta a amenazas del plan de gestión	Analista de calidad	10%	5	0,5	Leve	En seguimiento	Dentro de cada una de las divulgaciones acerca del SGC se incluye actividades acerca de la importancia de la ejecución del proyecto para la organización Aprobación y revisión de los procesos y procedimientos 16/08/2021
GE7	Aceptar	No aplica según lineamientos de respuesta a las amenazas	Monitorear el comportamiento de los procesos y procedimientos implementados en el SGC y al presentarse realizar ejecución rápida para cubrir el retraso	Analista de calidad	10%	1	0,1	Leve	En seguimiento	Medir y evaluar los procesos 17/08/2021
GE8	Aceptar	No aplica según lineamientos de respuesta a las amenazas	Monitorear los resultados de las evaluaciones y programar reuniones de reentrenamiento	Analista de calidad	10%	1	0,1	Leve	En seguimiento	Revisión de los procesos y procedimientos Auditoría interna 03/09/2021
GE9	Aceptar	No aplica según lineamientos de respuesta a las amenazas	Monitorear los resultados de las evaluaciones y programar reuniones de reentrenamiento	Analista de calidad	10%	1	0,1	Leve	En seguimiento	Revisión de los procesos y procedimientos Auditoría interna 03/09/2021
GE10	Mitigar	Reestablecer el plan de gestión de las comunicaciones y realizar capacitaciones a los empleados de la organización acerca de él para así usar canales de comunicación enfocados a la empresa muebles rave que se ajusten a las políticas y necesidades de la empresa	No requiere según respuesta propuesta a amenazas del plan de gestión	Gerente de Proyecto	30%	3	0,9	Leve	En seguimiento	Revisión de los procesos y procedimientos Auditoría interna 03/09/2021
TE5	Mitigar	Capacitación de los recursos sobre los procesos y procedimientos de la empresa	No requiere según respuesta propuesta a amenazas del plan de gestión	Analista de calidad	30%	5	1,5	Medio	En seguimiento	Aprobación y revisión de los procesos y procedimientos 16/08/2021

Apéndice T. Matriz de adquisiciones

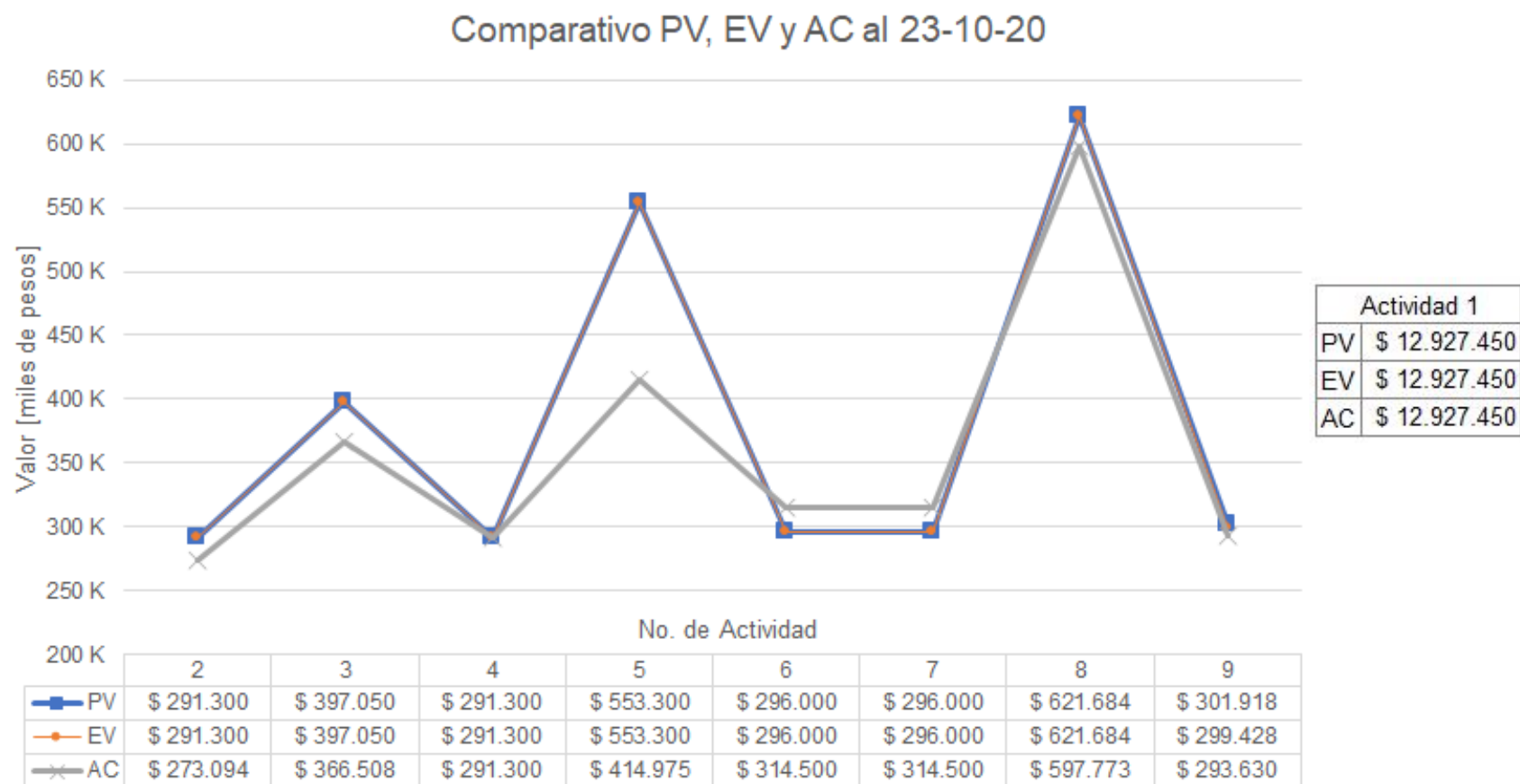
ID	1	2
SUBENTREGABLE EDT		
NOMBRE DE LA ADQUISICIÓN	Analista de calidad	Computador de escritorio
OBSERVACIÓN ESPECIAL		
ENUNCIADO DEL TRABAJO DE ADQUISICIONES (ALCANCE DETALLADO)	Implementación, seguimiento y control de sistema de gestión de la calidad Experiencia mínima de un año en actividades similares	Suministro (compra) de computadores con los siguientes requerimientos: RAM 4 Gb HDD 500 Gb Monitor 24"
CANTIDADES PARA CONTRATAR	1 analista de calidad	2
ENTREGABLES	Documentación SGC bajo Iso 9001:2015, procedimientos, formatos, instructivos, identidad corporativa	Computador con respectivos cables de conexión, teclado, mouse, garantía de fabricante
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES	Cumplimiento norma ISO 9001:2015 según resultado de auditoría interna	Especificaciones físicas y técnicas Licencia de sistema operativo y garantía de 1 año
RESTRICCIONES Y SUPUESTOS	Trabajo en el SGC programado para 4 horas diarias de los empleados de la organización	Disponibilidad y en funcionamiento en el primer día de ejecución del proyecto
OBSERVACIONES O CONDICIONES ESPECIALES PARA CONTRATACIÓN		
ACTIVIDAD INCLUIDA EN RUTA CRÍTICA	Sí aplica	Sí aplica
INSPECCIONES, CONTROL Y PRUEBAS		Prueba de funcionamiento y licencias en momento de instalación
DOCUMENTOS DE LAS ADQUISICIONES	Solicitud de información	Invitación a licitación
PROVEEDORES SUGERIDOS*		
CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL PROVEEDOR	Certificaciones 20% Experiencia 50% Comprensión de la necesidad 30%	Costo de la oferta 70% Fechas de entrega 30%
PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 20.000.000,00	\$ 3.000.000,00
VR. UNITARIO		\$ 1.500.000,00
FORMA DE PAGO	Mensual según duración	Contraentrega
TIPO DE CONTRATO SUGERIDO	Precio fijo cerrado	Precio fijo cerrado
FECHA ESTIMADA DE INICIO DE CONTRATO	martes, 15 de septiembre de 2020	martes, 15 de septiembre de 2020
FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN DE CONTRATO	viernes, 17 de septiembre de 2021	viernes, 17 de septiembre de 2021
GARANTÍAS-PÓLIZAS-SEGUROS		Un año de garantía con fabricante

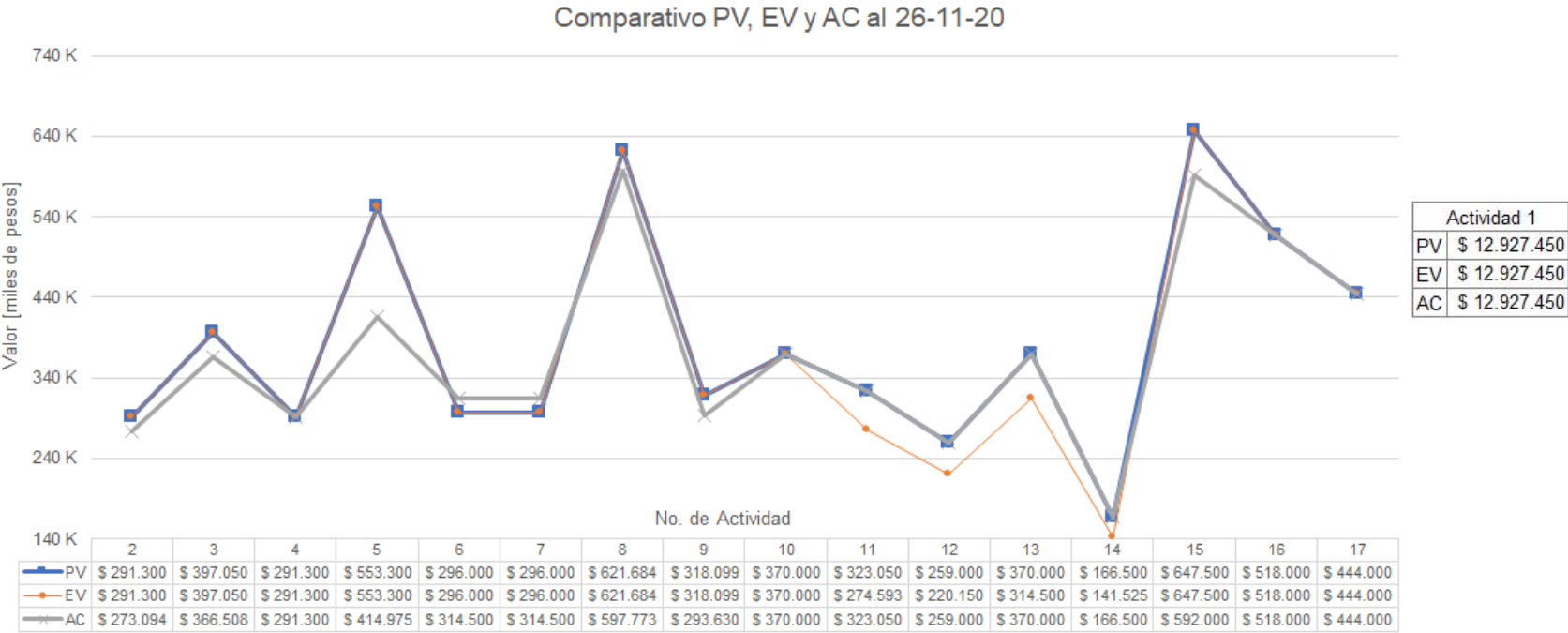
Apéndice U. Indicadores de medición del desempeño

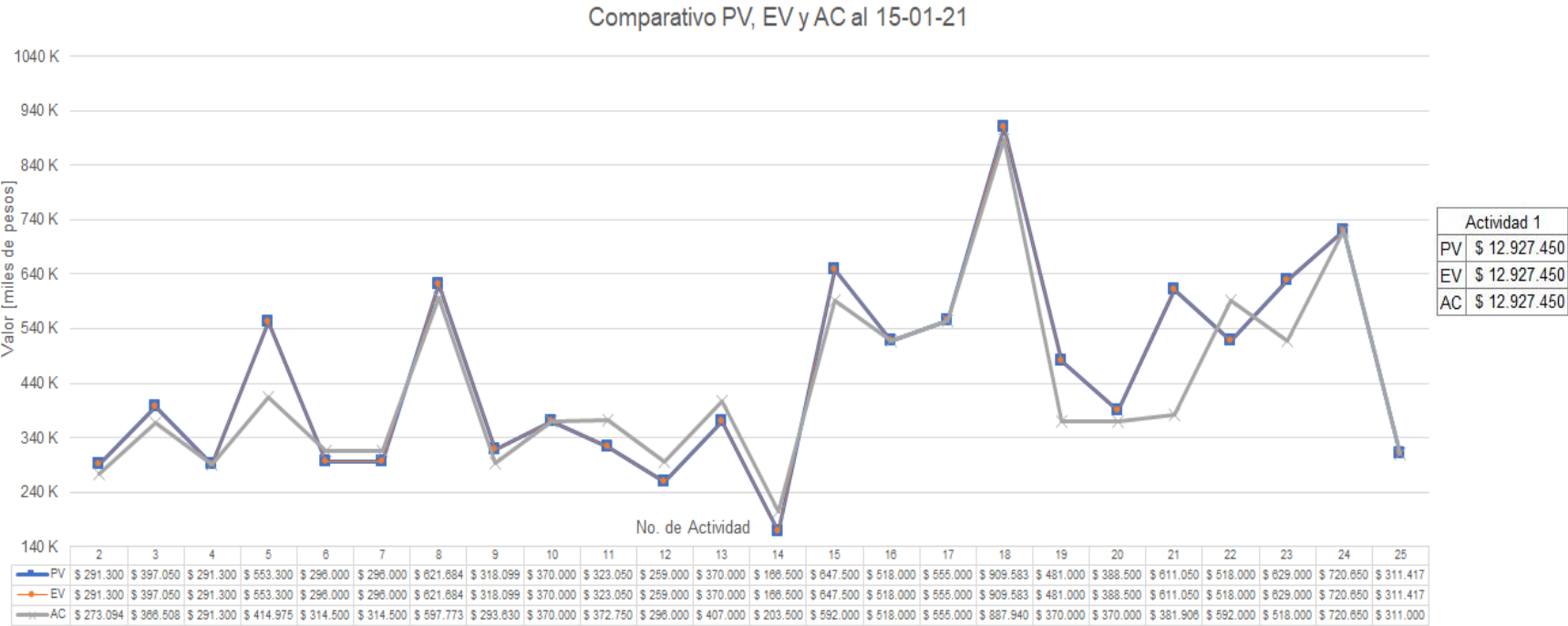
Indicadores de desempeño				
Indicador	Definición	Valoración	Interpretación	Análisis de resultados
Costo del trabajo planeado PV	Presupuesto autorizado que se ha asignado al trabajo programado y que debe ejecutarse para completar el proyecto	Presupuesto programado y acumulado de cada una de las actividades	En la escala temporal definida, es el presupuesto acumulado de cada uno de los periodos	Al ser el presupuesto acumulado debe incrementar en cada uno de los periodos definidos.
Costo real incurrido en el trabajo AC	Es el costo real o actual del trabajo completado en determinado momento.	Cuánto dinero ha sido gastado en el proyecto	Función entre el tiempo transcurrido y el dinero gastado	Se identifica si en el tiempo transcurrido se ha gastado más o menos del dinero presupuestado.
Costo presupuestado del trabajo ejecutado EV	Lo que ya se ha realizado al día de la fecha, valuado con los costos	$EV\% = EV / BAC.$	Porcentaje de avance del proyecto en un momento determinado.	Determina el avance del proyecto desterrminado en costos.
Varianza de costo CV	Déficit presupuestario en un momento dado, es una medida del desempeño del costo del proyecto.	$CV = EV - AC$	Es la variación del presupuesto expresada en dinero del trabajo ejecutado con respecto al trabajo planeado.	Resultado negativo: Desviaciones del 15% del presupuesto requieren revisión y estudio por parte de la Dirección de proyectos y el Gerente de la organización Resultado positivo: Desviaciones de un 10% requieren revisión y estudio por parte de la Dirección de Proyectos.
Varianza de cronograma SV	La diferencia entre el valor ganado y el valor presupuestado	$SV=EV-PV$	Define la diferencia en el valor ganado y el valor presupuestado	El valor es positivo si el costo presupuestado del trabajo ejecutado es mayor que el costo presupuestado del trabajo programado. En otras palabras, SV es positivo si el proyecto está dentro del cronograma.
Índice de desempeño de costos CPI	Mide la eficacia financiera de un proyecto al dividir el costo presupuestado del trabajo realizado por el costo real del trabajo realizad.	$CPI=EV/AC$	Un CPI inferior a 1 significa que el proyecto está por encima del presupuesto.	Un CPI inferior a 1 significa que el proyecto está por encima del presupuesto. Esto representa un riesgo de que el proyecto pueda quedarse sin dinero antes de que se complete.
Índice de desempeño de	El Índice del Rendimiento del Cronograma (SPI, Schedule Performance Index) es una	$SPI=EV/PV$	Identifica la eficiencia con la que se está	SPI es favorable cuando es mayor que uno.

Indicadores de desempeño				
Indicador	Definición	Valoración	Interpretación	Análisis de resultados
cronograma SPI	medida de la eficiencia de la planificación de un proyecto		cumpliendo el cronograma.	
Presupuesto a la terminación BAC	La suma de todos los valores del presupuesto establecidos para el trabajo que se realizará en un proyecto. El valor planificado total para el proyecto. También conocido como: Presupuesto a la Terminación; Presupuesto Final; o Presupuesto hasta la Terminación.	Es el valor del presupuesto planificado	Indica el presupuesto que se tiene al momento de terminar el proyecto	Es el valor del presupuesto planificado
Índice de desempeño del trabajo por completar TCPI	El TCPI se calcula como el cociente entre “lo que nos queda de trabajo por hacer” y “lo que nos queda disponible de fondos”.	Si calculamos el TCPI para completar el proyecto según el presupuesto original, la fórmula es: $TCPI = (BAC - EV) / (BAC - AC)$ Si en cambio consideramos EAC como el último estimado revisado (LRE) a ser autorizado, reemplazaremos BAC por LRE en el denominador. $TCPI = (BAC - EV) / (EAC - AC)$	Como terminar el proyecto dentro del tiempo y el presupuesto	Muestra el trabajo que se puede realizar con los fondos que nos quedan

Apéndice V. Fechas de corte para la gestión del valor ganado







Apéndice W. Informes de seguimientos del proyecto (Project)

Seguimiento 1 del 23-10-20

Id	Nombre de tarea	Valor planeado: PV (CPTP)	Valor acumulado: VA (CPTR)	AC (CRTR)	% comple	Costo	Costo real	SV	CV	EAC	BAC	VAF	CPI	SPI	TCPI
1	INICIO	\$ 15.976.002,57	\$ 15.973.512,50	\$ 15.793.730,00	10%	\$ 59.503.789,19	\$ 15.793.730,00	-\$ 2.490,07	\$ 179.782,50	\$ 59.030.291,63	\$ 59.702.242,69	\$ 671.951,06	1,01	1	1
2	Diagnostico inicial	\$ 13.907.100,00	\$ 13.907.100,00	\$ 13.858.352,00	100%	\$ 13.858.352,00	\$ 13.858.352,00	\$ 0,00	\$ 48.748,00	\$ 13.858.352,00	\$ 13.907.100,00	\$ 48.748,00	1	1	0
3	Revisar política organizacional	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	100%	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	\$ 0,00	1	1	1
4	Revisar identidad corporativa	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 273.094,00	100%	\$ 273.094,00	\$ 273.094,00	\$ 0,00	\$ 18.206,00	\$ 273.094,00	\$ 291.300,00	\$ 18.206,00	1,07	1	0
5	Revisar procesos de la organización	\$ 397.050,00	\$ 397.050,00	\$ 366.508,00	100%	\$ 366.508,00	\$ 366.508,00	\$ 0,00	\$ 30.542,00	\$ 366.508,00	\$ 397.050,00	\$ 30.542,00	1,08	1	0
6	Generar informe diagnóstico gerencial	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	100%	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 0,00	1	1	1
7	Diagnostico inicial	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	100%	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0	0	0
8	Diagnóstico de operaciones	\$ 1.145.300,00	\$ 1.145.300,00	\$ 1.043.975,00	100%	\$ 1.043.975,00	\$ 1.043.975,00	\$ 0,00	\$ 101.325,00	\$ 1.043.975,00	\$ 1.145.300,00	\$ 101.325,00	1,1	1	0
9	Revisar proceso productivo	\$ 553.300,00	\$ 553.300,00	\$ 414.975,00	100%	\$ 414.975,00	\$ 414.975,00	\$ 0,00	\$ 138.325,00	\$ 414.975,00	\$ 553.300,00	\$ 138.325,00	1,33	1	0
10	Realizar inspección planta de producción	\$ 296.000,00	\$ 296.000,00	\$ 314.500,00	100%	\$ 314.500,00	\$ 314.500,00	\$ 0,00	-\$ 18.500,00	\$ 314.500,00	\$ 296.000,00	-\$ 18.500,00	0,94	1	0
11	Generar informe diagnóstico de operaciones	\$ 296.000,00	\$ 296.000,00	\$ 314.500,00	100%	\$ 314.500,00	\$ 314.500,00	\$ 0,00	-\$ 18.500,00	\$ 314.500,00	\$ 296.000,00	-\$ 18.500,00	0,94	1	0
12	Aprobación cambios de la gestión estratégica por el gerente	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	100%	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0	0	0
13	Beneficios de organización	\$ 923.602,57	\$ 921.112,50	\$ 891.403,00	81%	\$ 1.261.403,00	\$ 891.403,00	-\$ 2.490,07	\$ 29.709,50	\$ 1.267.537,83	\$ 1.309.783,51	\$ 42.245,67	1,03	1	0,93
14	Revisar estado de producción	\$ 621.684,35	\$ 621.684,35	\$ 597.773,00	100%	\$ 597.773,00	\$ 597.773,00	\$ 0,00	\$ 23.911,35	\$ 597.773,00	\$ 621.684,35	\$ 23.911,35	1,04	1	0
15	Establecer beneficios por producción	\$ 301.918,22	\$ 299.428,16	\$ 293.630,00	100%	\$ 293.630,00	\$ 293.630,00	-\$ 2.490,07	\$ 5.798,16	\$ 311.939,45	\$ 318.099,16	\$ 6.159,70	1,02	0,99	0,76

Seguimiento 2 del 26-11-20

Id	Nombre de tarea	Valor planeado: PV (CPTP)	Valor acumulado: VA (CPTR)	AC (CRTR)	% comple	Costo	Costo real	SV	CV	EAC	BAC	VAF	CPI	SPI	TCPI
1	INICIO	\$ 19.090.233,51	\$ 18.922.451,01	\$ 18.836.280,00	18%	\$ 59.505.071,69	\$ 18.836.280,00	-\$ 167.782,50	\$ 86.171,01	\$ 59.430.364,47	\$ 59.702.242,69	\$ 271.878,22	1	0,99	1
2	Diagnostico inicial	\$ 13.907.100,00	\$ 13.907.100,00	\$ 13.858.352,00	100%	\$ 13.858.352,00	\$ 13.858.352,00	\$ 0,00	\$ 48.748,00	\$ 13.858.352,00	\$ 13.907.100,00	\$ 48.748,00	1	1	0
3	Revisar política organizacional	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	100%	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	\$ 0,00	1	1	1
4	Revisar identidad corporativa	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 273.094,00	100%	\$ 273.094,00	\$ 273.094,00	\$ 0,00	\$ 18.206,00	\$ 273.094,00	\$ 291.300,00	\$ 18.206,00	1,07	1	0
5	Revisar procesos de la organización	\$ 397.050,00	\$ 397.050,00	\$ 366.508,00	100%	\$ 366.508,00	\$ 366.508,00	\$ 0,00	\$ 30.542,00	\$ 366.508,00	\$ 397.050,00	\$ 30.542,00	1,08	1	0
6	Generar informe diagnóstico gerencial	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	100%	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 0,00	1	1	1
7	Diagnostico inicial	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	100%	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0	0	0
8	Diagnóstico de operaciones	\$ 1.145.300,00	\$ 1.145.300,00	\$ 1.043.975,00	100%	\$ 1.043.975,00	\$ 1.043.975,00	\$ 0,00	\$ 101.325,00	\$ 1.043.975,00	\$ 1.145.300,00	\$ 101.325,00	1,1	1	0
9	Revisar proceso productivo	\$ 553.300,00	\$ 553.300,00	\$ 414.975,00	100%	\$ 414.975,00	\$ 414.975,00	\$ 0,00	\$ 138.325,00	\$ 414.975,00	\$ 553.300,00	\$ 138.325,00	1,33	1	0
10	Realizar inspección planta de producción	\$ 296.000,00	\$ 296.000,00	\$ 314.500,00	100%	\$ 314.500,00	\$ 314.500,00	\$ 0,00	-\$ 18.500,00	\$ 314.500,00	\$ 296.000,00	-\$ 18.500,00	0,94	1	0
11	Generar informe diagnóstico de operaciones	\$ 296.000,00	\$ 296.000,00	\$ 314.500,00	100%	\$ 314.500,00	\$ 314.500,00	\$ 0,00	-\$ 18.500,00	\$ 314.500,00	\$ 296.000,00	-\$ 18.500,00	0,94	1	0
12	Aprobación cambios de la gestión estratégica por el gerente	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	100%	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0	0	0
13	Beneficios de organización	\$ 1.309.783,51	\$ 1.309.783,51	\$ 1.261.403,00	100%	\$ 1.261.403,00	\$ 1.261.403,00	\$ 0,00	\$ 48.380,51	\$ 1.261.403,00	\$ 1.309.783,51	\$ 48.380,51	1,04	1	0
14	Revisar estado de producción	\$ 621.684,35	\$ 621.684,35	\$ 597.773,00	100%	\$ 597.773,00	\$ 597.773,00	\$ 0,00	\$ 23.911,35	\$ 597.773,00	\$ 621.684,35	\$ 23.911,35	1,04	1	0
15	Establecer beneficios por producción	\$ 318.099,16	\$ 318.099,16	\$ 293.630,00	100%	\$ 293.630,00	\$ 293.630,00	\$ 0,00	\$ 24.469,16	\$ 293.630,00	\$ 318.099,16	\$ 24.469,16	1,08	1	0
16	Generar informe de beneficios de la organización	\$ 370.000,00	\$ 370.000,00	\$ 370.000,00	100%	\$ 370.000,00	\$ 370.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 370.000,00	\$ 370.000,00	\$ 0,00	1	1	1

Id	Nombre de tarea	Valor planeado: PV (CPTP)	Valor acumulado: VA (CPTR)	AC (CRTR)	% comple	Costo	Costo real	SV	CV	EAC	BAC	VAF	CPI	SPI	TCPI
17	Aprobación de los procesos establecidos por el gerente	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	100%	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0	0	0
18	Perfiles de cargo	\$ 1.118.550,00	\$ 950.767,50	\$ 1.118.550,00	85%	\$ 1.286.332,50	\$ 1.118.550,00	-\$ 167.782,50	-\$ 167.782,50	\$ 1.315.941,18	\$ 1.118.550,00	-\$ 197.391,18	0,85	0,85	0,67295
19	Determinar que cargos son necesarios en la empresa	\$ 323.050,00	\$ 274.592,50	\$ 323.050,00	85%	\$ 371.507,50	\$ 323.050,00	-\$ 48.457,50	-\$ 48.457,50	\$ 380.058,82	\$ 323.050,00	-\$ 57.008,82	0,85	0,85	0,67295
20	Generar perfiles de cargo de la organización	\$ 259.000,00	\$ 220.150,00	\$ 259.000,00	85%	\$ 297.850,00	\$ 259.000,00	-\$ 38.850,00	-\$ 38.850,00	\$ 304.705,88	\$ 259.000,00	-\$ 45.705,88	0,85	0,85	0,67295
21	Realizar el organigrama de la empresa	\$ 370.000,00	\$ 314.500,00	\$ 370.000,00	85%	\$ 425.500,00	\$ 370.000,00	-\$ 55.500,00	-\$ 55.500,00	\$ 435.294,12	\$ 370.000,00	-\$ 65.294,12	0,85	0,85	0,67295
22	Realizar divulgación de perfiles de cargo	\$ 166.500,00	\$ 141.525,00	\$ 166.500,00	85%	\$ 191.475,00	\$ 166.500,00	-\$ 24.975,00	-\$ 24.975,00	\$ 195.882,35	\$ 166.500,00	-\$ 29.382,35	0,85	0,85	0,67295
23	Definición política organizacional	\$ 1.609.500,00	\$ 1.609.500,00	\$ 1.554.000,00	100%	\$ 1.554.000,00	\$ 1.554.000,00	\$ 0,00	\$ 55.500,00	\$ 1.661.172,41	\$ 1.720.500,00	\$ 59.327,59	1,04	1	0,67
24	Determinar política organizacional	\$ 647.500,00	\$ 647.500,00	\$ 592.000,00	100%	\$ 592.000,00	\$ 592.000,00	\$ 0,00	\$ 55.500,00	\$ 592.000,00	\$ 647.500,00	\$ 55.500,00	1,09	1	-0
25	Elaborar documento de política organizacional	\$ 518.000,00	\$ 518.000,00	\$ 518.000,00	100%	\$ 518.000,00	\$ 518.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 518.000,00	\$ 518.000,00	\$ 0,00	1	1	1
26	Divulgar política organizacional	\$ 444.000,00	\$ 444.000,00	\$ 444.000,00	100%	\$ 444.000,00	\$ 444.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 555.000,00	\$ 555.000,00	\$ 0,00	1	1	1

Seguimiento 3 del 15-01-20

Id	Nombre de tarea	Valor planeado: PV (CPTP)	Valor acumulado: VA (CPTR)	AC (CRTR)	% comple	Costo	Costo real	SV	CV	EAC	BAC	VAF	CPI	SPI	TCPI
1	INICIO	\$ 23.770.433,51	\$ 23.770.433,51	\$ 23.259.476,00	29%	\$ 59.003.201,85	\$ 23.259.476,00	\$ 0,00	\$ 510.957,51	\$ 58.418.912,75	\$ 59.702.242,69	\$ 1.283.329,94	1,02	1	0,99
2	Diagnostico inicial	\$ 13.907.100,00	\$ 13.907.100,00	\$ 13.858.352,00	100%	\$ 13.858.352,00	\$ 13.858.352,00	\$ 0,00	\$ 48.748,00	\$ 13.858.352,00	\$ 13.907.100,00	\$ 48.748,00	1	1	0
3	Revisar política organizacional	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	100%	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.927.450,00	\$ 12.927.450,00	\$ 0,00	1	1	1
4	Revisar identidad corporativa	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 273.094,00	100%	\$ 273.094,00	\$ 273.094,00	\$ 0,00	\$ 18.206,00	\$ 273.094,00	\$ 291.300,00	\$ 18.206,00	1,07	1	0
5	Revisar procesos de la organización	\$ 397.050,00	\$ 397.050,00	\$ 366.508,00	100%	\$ 366.508,00	\$ 366.508,00	\$ 0,00	\$ 30.542,00	\$ 366.508,00	\$ 397.050,00	\$ 30.542,00	1,08	1	0
6	Generar informe diagnóstico gerencial	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	100%	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 291.300,00	\$ 291.300,00	\$ 0,00	1	1	1
7	Diagnostico inicial	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	100%	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0	0	0
8	Diagnóstico de operaciones	\$ 1.145.300,00	\$ 1.145.300,00	\$ 1.043.975,00	100%	\$ 1.043.975,00	\$ 1.043.975,00	\$ 0,00	\$ 101.325,00	\$ 1.043.975,00	\$ 1.145.300,00	\$ 101.325,00	1,1	1	0
9	Revisar proceso productivo	\$ 553.300,00	\$ 553.300,00	\$ 414.975,00	100%	\$ 414.975,00	\$ 414.975,00	\$ 0,00	\$ 138.325,00	\$ 414.975,00	\$ 553.300,00	\$ 138.325,00	1,33	1	0
10	Realizar inspección planta de producción	\$ 296.000,00	\$ 296.000,00	\$ 314.500,00	100%	\$ 314.500,00	\$ 314.500,00	\$ 0,00	-\$ 18.500,00	\$ 314.500,00	\$ 296.000,00	-\$ 18.500,00	0,94	1	0
11	Generar informe diagnóstico de operaciones	\$ 296.000,00	\$ 296.000,00	\$ 314.500,00	100%	\$ 314.500,00	\$ 314.500,00	\$ 0,00	-\$ 18.500,00	\$ 314.500,00	\$ 296.000,00	-\$ 18.500,00	0,94	1	0
12	Aprobación cambios de la gestión estratégica por el gerente	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	100%	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0	0	0
13	Beneficios de organización	\$ 1.309.783,51	\$ 1.309.783,51	\$ 1.261.403,00	100%	\$ 1.261.403,00	\$ 1.261.403,00	\$ 0,00	\$ 48.380,51	\$ 1.261.403,00	\$ 1.309.783,51	\$ 48.380,51	1,04	1	0
14	Revisar estado de producción	\$ 621.684,35	\$ 621.684,35	\$ 597.773,00	100%	\$ 597.773,00	\$ 597.773,00	\$ 0,00	\$ 23.911,35	\$ 597.773,00	\$ 621.684,35	\$ 23.911,35	1,04	1	0
15	Establecer beneficios por producción	\$ 318.099,16	\$ 318.099,16	\$ 293.630,00	100%	\$ 293.630,00	\$ 293.630,00	\$ 0,00	\$ 24.469,16	\$ 293.630,00	\$ 318.099,16	\$ 24.469,16	1,08	1	0
16	Generar informe de beneficios de la organización	\$ 370.000,00	\$ 370.000,00	\$ 370.000,00	100%	\$ 370.000,00	\$ 370.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 370.000,00	\$ 370.000,00	\$ 0,00	1	1	1

Id	Nombre de tarea	Valor planeado: PV (CPTP)	Valor acumulado: VA (CPTR)	AC (CRTR)	% comple	Costo	Costo real	SV	CV	EAC	BAC	VAF	CPI	SPI	TCPI
17	Aprobación de los procesos establecidos por el gerente	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	100%	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0	0	0
18	Perfiles de cargo	\$ 1.118.550,00	\$ 1.118.550,00	\$ 1.279.250,00	100%	\$ 1.279.250,00	\$ 1.279.250,00	\$ 0,00	-\$ 160.700,00	\$ 1.279.250,00	\$ 1.118.550,00	-\$ 160.700,00	0,87	1	-0
19	Determinar que cargos son necesarios en la empresa	\$ 323.050,00	\$ 323.050,00	\$ 372.750,00	100%	\$ 372.750,00	\$ 372.750,00	\$ 0,00	-\$ 49.700,00	\$ 372.750,00	\$ 323.050,00	-\$ 49.700,00	0,87	1	-0
20	Generar perfiles de cargo de la organización	\$ 259.000,00	\$ 259.000,00	\$ 296.000,00	100%	\$ 296.000,00	\$ 296.000,00	\$ 0,00	-\$ 37.000,00	\$ 296.000,00	\$ 259.000,00	-\$ 37.000,00	0,88	1	-0
21	Realizar el organigrama de la empresa	\$ 370.000,00	\$ 370.000,00	\$ 407.000,00	100%	\$ 407.000,00	\$ 407.000,00	\$ 0,00	-\$ 37.000,00	\$ 407.000,00	\$ 370.000,00	-\$ 37.000,00	0,91	1	-0
22	Realizar divulgación de perfiles de cargo	\$ 166.500,00	\$ 166.500,00	\$ 203.500,00	100%	\$ 203.500,00	\$ 203.500,00	\$ 0,00	-\$ 37.000,00	\$ 203.500,00	\$ 166.500,00	-\$ 37.000,00	0,82	1	0
23	Definición política organizacional	\$ 1.720.500,00	\$ 1.720.500,00	\$ 1.665.000,00	100%	\$ 1.665.000,00	\$ 1.665.000,00	\$ 0,00	\$ 55.500,00	\$ 1.665.000,00	\$ 1.720.500,00	\$ 55.500,00	1,03	1	0
24	Determinar política organizacional	\$ 647.500,00	\$ 647.500,00	\$ 592.000,00	100%	\$ 592.000,00	\$ 592.000,00	\$ 0,00	\$ 55.500,00	\$ 592.000,00	\$ 647.500,00	\$ 55.500,00	1,09	1	-0
25	Elaborar documento de política organizacional	\$ 518.000,00	\$ 518.000,00	\$ 518.000,00	100%	\$ 518.000,00	\$ 518.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 518.000,00	\$ 518.000,00	\$ 0,00	1	1	1
26	Divulgar política organizacional	\$ 555.000,00	\$ 555.000,00	\$ 555.000,00	100%	\$ 555.000,00	\$ 555.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 555.000,00	\$ 555.000,00	\$ 0,00	1	1	1
27	Valoración identidad	\$ 2.908.133,33	\$ 2.908.133,33	\$ 2.601.846,00	100%	\$ 2.601.846,00	\$ 2.601.846,00	\$ 0,00	\$ 306.287,33	\$ 2.601.846,00	\$ 2.908.133,33	\$ 306.287,33	1,12	1	0
28	Determinar misión de la organización	\$ 909.583,33	\$ 909.583,33	\$ 887.940,00	100%	\$ 887.940,00	\$ 887.940,00	\$ 0,00	\$ 21.643,33	\$ 887.940,00	\$ 909.583,33	\$ 21.643,33	1,02	1	0
29	Determinar visión de la organización	\$ 481.000,00	\$ 481.000,00	\$ 370.000,00	100%	\$ 370.000,00	\$ 370.000,00	\$ 0,00	\$ 111.000,00	\$ 370.000,00	\$ 481.000,00	\$ 111.000,00	1,3	1	0
30	Determinar valores de la organización	\$ 388.500,00	\$ 388.500,00	\$ 370.000,00	100%	\$ 370.000,00	\$ 370.000,00	\$ 0,00	\$ 18.500,00	\$ 370.000,00	\$ 388.500,00	\$ 18.500,00	1,05	1	0
31	Elaborar documento de identidad corporativa	\$ 611.050,00	\$ 611.050,00	\$ 381.906,00	100%	\$ 381.906,00	\$ 381.906,00	\$ 0,00	\$ 229.144,00	\$ 381.906,00	\$ 611.050,00	\$ 229.144,00	1,6	1	0
32	Divulgar identidad corporativa	\$ 518.000,00	\$ 518.000,00	\$ 592.000,00	100%	\$ 592.000,00	\$ 592.000,00	\$ 0,00	-\$ 74.000,00	\$ 592.000,00	\$ 518.000,00	-\$ 74.000,00	0,88	1	-0

Id	Nombre de tarea	Valor planeado: PV (CPTP)	Valor acumulado: VA (CPTR)	AC (CRTR)	% comple	Costo	Costo real	SV	CV	EAC	BAC	VAF	CPI	SPI	TCPI
33	Definición mapa de procesos	\$ 1.661.066,67	\$ 1.661.066,67	\$ 1.549.650,00	100%	\$ 1.549.650,00	\$ 1.549.650,00	\$ 0,00	\$ 111.416,67	\$ 1.725.117,57	\$ 1.849.150,00	\$ 124.032,43	1,07	1	0,63
34	Realizar mapa de procesos	\$ 629.000,00	\$ 629.000,00	\$ 518.000,00	100%	\$ 518.000,00	\$ 518.000,00	\$ 0,00	\$ 111.000,00	\$ 518.000,00	\$ 629.000,00	\$ 111.000,00	1,21	1	-0
35	Asignar responsable por proceso	\$ 720.650,00	\$ 720.650,00	\$ 720.650,00	100%	\$ 720.650,00	\$ 720.650,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 720.650,00	\$ 720.650,00	\$ 0,00	1	1	1
36	Divulgar los procesos	\$ 311.416,67	\$ 311.416,67	\$ 311.000,00	100%	\$ 311.000,00	\$ 311.000,00	\$ 0,00	\$ 416,67	\$ 498.831,68	\$ 499.500,00	\$ 668,32	1	1	1

Apéndice X. Seguimiento a métricas de calidad del proyecto

Cumplimiento de entregables del proyecto				
Frecuencia	Bimensual			
Fecha	Documentación generada	Documentación revisada	Cumplimiento de entregables	Análisis
15/11/2020	Informe # 1: Diagnóstico inicial Muebles Rave	Informe # 1: Diagnóstico inicial Muebles Rave	100%	A la fecha se han realizado un total de dos informes de resultados de las actividades ejecutadas en el proyecto según se tenía programado. El informe diagnóstico presenta es estado actual de la organización con respecto a las características primordiales para tener en cuenta para el desarrollo del SGC; en el informe de gestión estratégica, se consolidan las características de la identidad corporativa definidas para el trabajo a desarrollar en el SGC y para la organización.
15/01/2020	Informe # 2: Gestión estratégica	Informe # 2: Gestión estratégica	100%	

Cumplimiento de cronograma				
Frecuencia	Bimensual			
Fecha	Actividades programadas	Actividades ejecutadas con SPI=1	Cumplimiento de cronograma	Análisis
15/11/2020	15	11	73,3%	Para el primer seguimiento se observa un cumplimiento del 73.3% en la ejecución de actividades. El paquete de trabajo Perfiles de cargo no se concluyó en los tiempos establecidos, las posteriores actividades al depender únicamente del encargado del SGC, se tomó la decisión de continuar con las actividades mientras se toman las decisiones acerca de las actividades inconclusas. En el segundo seguimiento se ejecutaron como lo programado las actividades a la fecha. Se concluyeron las actividades pendientes con la aplicación de la técnica <i>fast tracking</i>, se realizó la capacitación de un empleado de la organización para que colabore en ciertas actividades de recolección de información y levantamientos de informes y se concluyeron con las actividades retrasadas sin afectar la ejecución de las otras actividades. Se empleó parte de la reserva de contingencia para cubrir los costos de la capacitación y ejecución de las actividades.
15/01/2021	10	10	100%	

Cumplimiento alcance				
Frecuencia	Mensual			
Fecha	Cambios de alcance solicitados	Cambios de alcance aprobados	Cumplimiento de alcance	Análisis
15/10/2020	0	0	100%	A lo largo de la ejecución del proyecto no se han presentado solicitudes de cambio para su alcance demostrando una correcta planeación y ejecución de actividades. Al no presentar solicitudes de alcance, el indicador se ha mantenido en un 100% de efectividad.
15/11/2020	0	0	100%	
15/12/2020	0	0	100%	
15/01/2021	0	0	100%	

Cumplimiento de costos				
Frecuencia	Mensual			
Fecha	Costos estimados	Costos ejecutados	Cumplimiento de costos	Análisis
15/10/2020	\$15.674.084	\$15.500.100	100,01%	El desarrollo de las actividades dentro de los meses de ejecución y seguimiento del proyecto se han mantenido con un cumplimiento de costos mayor al 100% lo que demuestra un correcto y esperado desempeño global al encontrarse encima del límite permitido del 90%. Observando la ejecución de costos de actividades individualmente, se muestra una varianza contenida dentro de los límites establecidos a excepción de cuatro actividades, en el seguimiento del 15 de noviembre estas actividades sobrepasan los costos establecidos en un 15% y a pesar de que se terminaron satisfactoriamente, esto conllevó al uso de la reserva y ejecución del correspondiente plan de contingencia.
15/11/2020	\$18.128.234	\$17.874.280	100,01%	
15/12/2020	\$20.980.317	\$20.735.920	100,01%	
15/01/2021	\$23.958.517	\$23.318.476	100,02%	

Satisfacción del cliente				
Frecuencia:	Trimestral			
Fecha de ejecución	Dic 15-20			
Pregunta	Respuesta	Equivalente numérico	Análisis	
1	6 meses a un año	2.5	El gerente general y los empleados de la empresa Mubles Rave, han tenido una buena experiencia con el proyecto, encuentran que sus necesidades son resueltas, así que es importante generar un valor agregado para que la experiencia sea totalmente satisfactoria. La comunicación ha fluido entre las dos partes y se han cumplido a cabalidad y dentro de las restricciones las fechas de entrega pactadas. Teniendo en cuenta las situaciones que se han presentado, el servicio prestado y el contacto con	
2	Supera mis expectativas de utilidad	5		
3	Si, la información fue clara y suficiente	5		

Satisfacción del cliente			
Frecuencia: Trimestral			
Fecha de ejecución		Dic 15-20	
Pregunta	Respuesta	Equivalente numérico	Análisis
4	Si	5	el cliente no ha sido el programado inicialmente, aunque el equivalente numérico para la primera pregunta es bajo debido al uso de los servicios por un lapso corto de tiempo, esto no implica insatisfacción o alguna clase de ejecución errónea de actividades relacionadas con el proyecto.
5	Si	5	

El formato de la encuesta de satisfacción al cliente se encuentra en el Apéndice Z.
Encuesta de satisfacción del cliente Muebles Rave.

Apéndice Y. Seguimiento a métricas de calidad del producto

Reconocimiento del diagnóstico inicial	
Frecuencia	Una vez al inicio del proyecto
	Reconocimiento
Oct 30-20	El informe # 1 Diagnóstico inicial Muebles Rave, donde se consolida un diagnóstico gerencial (política organizacional, identidad corporativa y estado de los procesos de la organización), un diagnóstico de operaciones (estado del proceso productivo e inspección a planta), los beneficios de la organización (beneficios a parte productiva) y perfiles de cargo (estipulación y generación de perfiles de la organización), ha sido revisado y aprobado por el gerente de la organización reconociendo su asertividad y reconocimiento global y pertinente del estado actual de la empresa.
Identificación de las falencias en los procesos y procedimientos de la empresa	
Frecuencia	Durante todo el proyecto
	Identificación
Feb 1-21	A la fecha, la identificación de las falencias se puede establecer como la adecuada para el correcto planteamiento y ejecución de las actividades del proyecto debido a que con el diagnóstico inicial del estado de la organización se han podido realizar apropiadamente las actividades de definición de los parámetros base que toda organización debería poseer para definirse como tal, una política organizacional y su identidad corporativa.
Disminución de tiempos de respuesta	
Frecuencia	Durante todo el proyecto
	Tiempos de respuesta
Feb 1-21	Teniendo en cuenta el avance actual del proyecto, donde aún no se ha realizado el trabajo destinado a la mejora de los procesos y procedimientos de la organización, no se puede realizar un cálculo de la disminución en los tiempos de respuesta.
Cumplimiento de metas de indicadores del SGC	
Frecuencia	Mensual
	Cumplimiento de metas
Ene 15-21	Teniendo en cuenta el avance actual del proyecto, donde aún no se han establecido los indicadores de los procesos, no se puede determinar el cumplimiento de las metas para dichos indicadores.
Adherencia a las funciones	
Frecuencia	Mensual
	Adherencia
Ene 15-21	Teniendo en cuenta el avance actual del proyecto, donde aún no se han establecido los procedimientos de cada uno de los procesos que conformarán la organización, no se ha realizado la correcta identificación de incidentes ocurridos para la consolidación de la métrica.

Revisión y aprobación de la documentación				
Frecuencia	Bimensual			
	Documentación generada	Documentación revisada	Cumplimiento de entregables	Análisis
Nov 15-20	Informe # 1: Diagnóstico inicial Muebles Rave	Informe # 1: Diagnóstico inicial Muebles Rave	100%	A la fecha se han realizado un total de dos informes de resultados de las actividades ejecutadas en el proyecto según se tenía programado. El informe diagnóstico presenta es estado actual de la organización con respecto a las características primordiales a tener en cuenta para el desarrollo del SGC; en el informe de gestión estratégica, se consolidan las características de la identidad corporativa definidas para el trabajo a desarrollar en el SGC y para la organización.
Ene 15-21	Informe # 2: Gestión estratégica	Informe # 2: Gestión estratégica	100%	

Desarrollo de capacitaciones e interiorización SGC				
Frecuencia	Trimestral			
	No. De evaluaciones realizadas	No. De evaluaciones aprobadas	Interiorización SGC	Análisis
Dic 15-20	15	15	100%	A la fecha se han realizado un total de 15 evaluaciones a los empleados de las capacitaciones realizadas del SGC. El resultado con un 100% implica la aprobación de estas por parte de todos los que la presentaron, sin embargo, a la capacitación realizada el 23 de noviembre de 2020 acerca de la política organizacional faltó un empleado de la organización a lo cual se le debe realizar seguimiento para que sea capacitado y evaluado. Aunque esta falta no se ve reflejada en el indicador por el hecho de que no estuvo presente en la capacitación se debe corregir para asegurar una correcta interiorización del SGC.

No. De No conformidades auditoría interna	
Frecuencia	Una única vez al final del proyecto
	No conformidades
Feb 15-21	Según el cronograma del proyecto, a la fecha no se a ejecutado la auditoría interna por lo que no se puede consolidar el indicador

Apéndice Z. Encuesta de satisfacción del cliente Muebles Rave.**ENCUESTA DE SATISFACCION DEL CLIENTE MUEBLES RAVE**

1. ¿Desde cuándo utiliza nuestros servicios?

3 a 6 meses ☐

6 meses a 1 año ☐

1 a 3 años ☐

Mas de 3 años ☐

2. ¿Considera que el servicio satisface sus necesidades?

Supera mis expectativas de utilidad ☐

Resuelve mis necesidades sin mas ☐

Es útil, pero hay opciones mejores ☐

No resuelve mis necesidades ☐

3. ¿Los asesores le atendieron con amabilidad y resolvieron sus dudas?

Si, la información fue clara y suficiente ☐

Regular, ofrecieron características generales, me quedaron dudas ☐

Baja, no permite conocer las características de los productos ☐

4. Se cumplieron con los plazos pactados de entrega

Si ☐

No ☐

5. ¿Recomendaría el servicio de gerencia de proyectos a sus contactos?

Si ☐

No ☐

¿Por qué?

Nombre:

Firma:

Apéndice AA. Registro de control de cambios

Registro de control de cambios	
1.Descripción del cambio	
Debido a la crisis sanitaria desencadenada a nivel nacional por el virus COVID19, la empresa se vio en la necesidad de parar operaciones y cerrar con instrucciones de retomar operaciones en el momento en que las medidas sanitarias de la ciudad lo permitan, por lo tanto, es necesario modificar la fecha de inicio del proyecto y aplazarla hasta que las condiciones lo permitan.	
2. Actualización de la documentación	
Línea base del cronograma (Fecha de inicio de las actividades)	
Fecha de solicitud	Solicitante
02/04/2020	Gerencia de Proyectos
Aprobación	
Gerente general: Muebles Rave Patrocinador Representante junta de socios	Robeiro Pineda

Apéndice AB. Registros de informes de avances y documentos firmados**INFORME #1 DIAGNÓSTICO INICIAL MUEBLES RAVE****1.1.1. Diagnóstico gerencial**

La empresa muebles Rave: Es una empresa formalmente constituida desde el 4 de agosto de 2015, su actividad económica en el registro mercantil es la 3101 fabricación de muebles, su constitución accionaria está compuesta por tres accionistas, en el momento cuenta con 5 empleados y unas ventas anuales por valor de 457.627.000 según estados financieros del 2018, por lo cual se considera como una pyme, está obligada declarar IVA e impuestos de renta, e ICA ante la Dian.

a) Política organizacional

La empresa Muebles Rave tiene una política organizacional enfocada en la calidad y buen servicio, tiene un firme compromiso con sus clientes y la satisfacción absoluta de lo que realizan, la forma en que logran esta política es con una cultura de calidad, basados en principios como la honestidad, compromiso, el profesionalismo y el detalle que le dan a cada cosa que realizan.

b) Identidad corporativa:**i. Misión**

Muebles Rave SAS, pretende satisfacer las necesidades de nuestros clientes, realizando productos de excelente calidad que se ajusten a las necesidades precisas en precio y calidad, asegurando una experiencia de compra satisfactoria.

ii. Visión

Ser una de las organizaciones líderes más grandes de Colombia, ser competitivos con nuestros precios, productos y servicio, ofrecer productos que sean sostenibles con el medio ambiente y puedan ir a la vanguardia de las necesidades del mercado.

iii. Valores

Compromiso, vocación de servicio, respeto, proactividad, adaptación, aprendizaje, confianza y profesionalismo, calidad.

c) Procesos

- i. Si están organizados por procesos (Existe identificación de riesgos y oportunidades)

La empresa Muebles Rave actualmente no tiene un sistema de procesos empleados ni lleva un seguimiento de riesgos y oportunidades.

- ii. Tienen definidos procedimientos, instructivos y formatos para el que hacer de cada proceso o cargo.

Los empleados realizan los muebles encargados de acuerdo a planos dados por la dirección del proyecto, en base a los materiales cotizados para cada proyecto. se solicita al o los proveedores los materiales que se creen necesarios para iniciar con la labor a realizar, por tanto, se comparan varias veces materiales durante la elaboración de estos. En caso de ser necesario personal adicional, se cuenta con conocidos que trabajan por prestación de servicios o se trabajan horas extras. No se cuenta con procedimientos, instructivos o formatos.

- iii. Cargos y principales funciones en la organización.

La empresa no cuenta con una estructura clara y definida, el gerente y Robeiro Pineda, recibe los pedidos e informan a los empleados sobre los muebles que hay que realizar y el tiempo que se tiene para cada proyecto. El gerente compra el material para iniciar y los empleados a cargo de cada mueble van determinando que se debe ir pidiendo a medida que el proyecto va avanzando.

Falta definir funciones y responsabilidades específicas para generar orden y eficacia en la administración de los recursos existentes.

- iv. Cómo se miden los resultados de los cargos

No se cuenta con un seguimiento de productividad, el eje de la empresa es entregar los pedidos solicitados.

1.1.2. Diagnóstico de operaciones

a) Proceso productivo

i. Procedimientos del proceso en general

No se cuenta con procedimientos.

ii. Instructivos de procesos técnicos

No se cuenta con instructivos.

iii. Personal, actividades, responsabilidades.

No se cuenta con los requerimientos de cada perfil, actividad a realizar y responsabilidades para cada cargo

b) Inspección de planta

i. Cantidad de máquinas y herramientas.

Se cuentan con 74 unidades de diferentes máquinas y herramientas

ii. Estado de máquinas y herramientas.

La mayoría de herramienta y maquinaria se encuentra en buen estado. se hace necesario verificar que herramienta hace falta en el área de producción.

iii. Distribución de planta

En la misma área dentro de la fabrica se encuentra al ingresar la maquinas de cocer, seguido por dos tablas de corte de material, al lado de el área de corte se encuentra la maquina de corte de madera grande y compresores.

No hay un espacio específico para el depósito de material.

iv. Orden, aseo, iluminación

De acuerdo con revisión realizada no se cuenta con un orden adecuado para la herramienta, materiales o insumos, por lo que muchas veces se hace necesario buscar en todo lado lo que se necesita, generando pérdida de tiempo.

v. Riesgos

Hacen falta tener a la mano manuales de uso de herramientas, así como determinar que elementos de protección se necesitan para cada maquinaria o proceso.

1.1.3.1. Beneficios de organización

a) Estado de producción

- i. Producción promedio por persona en el último año (con tiempos de producción)

No se cuenta con estadísticas o registros de producción por empleado. Para el año 2018 se vendieron 250 unidades de diferentes tipos de muebles.

b) Establecer beneficios de producción:

De acuerdo con el diagnóstico realizado y a lo conversado con el gerente, tienen determinado beneficios económicos de acuerdo con proyecto realizado por la empresa, no se tiene un porcentaje asignado y solo se cumple para los proyectos de gran cuantía.

1.1.3.2. Perfiles de cargo

a) Perfiles de cargo

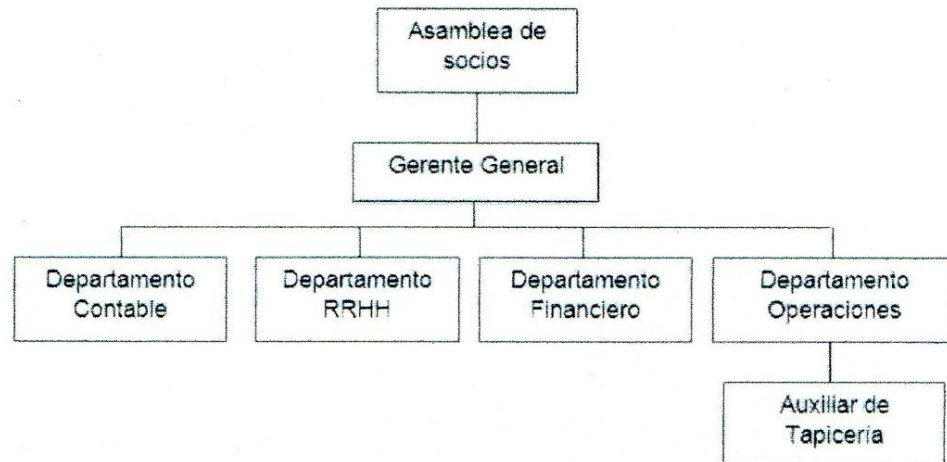
- i. Perfiles de cargo

Se encuentran divididos en tres categorías, iniciando con la gerencia, el área de pedidos apoyado por una vendedora y el área de producción que cuenta con dos técnicos en tapicería y carpintería.

No tienen asignaciones de tareas específicas para cada cargo, no hay perfiles de cargo definidos.

- ii. Objetivo, educación, formación, experiencia, autoridad toma de decisiones, funciones de cargo

Gerencia: No se encuentra definido el perfil del cargo, experiencia o funciones



Nota:

Se anexa hojas de cotejo de diagnostico inicial e inventario realizado

Informe elaborado por

Analista de Calidad

Sergio Velasquez

Gerente de proyecto

Alejandro Santos, Adriana Pineda y Lizett Avila

Recibido por: Robeiro Pineda – Gerente General

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Roberio Pineda', is written over a horizontal line.



**HOJA DE COTEJO
INSPECCIÓN FABRICA - INVENTARIO MAQUINARÍA**

MAQUINARÍA			Observaciones
	Cantidad	Estado	
Maquina plana	2	bueno	
Maquina triple transporte	3	bueno	
Maquina cortador de tela	3	bueno	
Maquina cortadora de madera grande	1	bueno	
Maquina cortadora de madera pequeña	1	bueno	
Cierra inambrica	2	bueno	
Mesas de corte	2	bueno	
Taladro	3	bueno	
Grapadora industrial	4	bueno	
Grapadora manual electrica	2	bueno	
Martillo	4	bueno	
Caladora	2	bueno	
Compresor	3	Medio	Hay dos en buen estado y uno en mal estado
Plancha	2	Bueno	
Maquina para hacer tapabocas	2	Excelente	consta de 6 maquinas
Alicate	7	Bueno	
Cuchillos de corte	2	Bueno	
Destornilladores	16	Bueno	
Espatulas	4	Bueno	
Sillas para maquinas de cocer	3	Bueno	Validar si son las correctas para el proceso de cocer
Tijeras	5	Bueno	1 no es funcinal
Sopladora	1	Bueno	Validar si es necesario la compra de uno más

Elaborador por
Fecha de
valoración

1 de octubre de 2020

Recibido por



HOJA DE COTEJO
1. DIAGNÓSTICO INICIAL MUEBLES RAVE

CRITERIO A CONSIDERAR	Si	No	Observaciones
1.1 Diagnostico inicial			
La empresa esta organizada por procesos		x	No se encuentra definidos los procesos y procedimientos
Tiene sistema de riesgo y oportunidades		x	No hay un sistema definido
Tienen definidos procedimientos, instructivos y formatos para el que hacer de cada proceso o cargo		x	No se encuentra definidos los procesos y procedimientos
Tienen definidos cargos y principales funciones en la organización		x	
Cuentan con seguimiento de control de produccion		x	
1.2 Diagnóstico de operaciones			
Tienen procedimientos del proceso productivo en general		x	
Instructivos de procesos productivos técnicos			
Tienen definidos en el proceso productivo el personal, actividades		x	
Inspección de planta			
Tienen maquinaria y herramientas	x		
Se encuentran en buen estado la maquinaria y herramientas	x		
Se cuenta con áreas de trabajo para cada proceso o procedimiento.		x	Los espacios no estan demarcados para o se cuentan con puestos de trabajo fijos para cada empleado
Las áreas de trabajo se encuentran ordenadas, aseadas y con iluminación		x	No todas las áreas de trabajo se encuentran ordenadas, hace falta iluminación
Se detectan posibles riesgos en las áreas de trabajo	x		Hace falta señalización, y no se tiene a la mano los manuales de uso correcto de herramientas, así como no es específico que tipos de protección deben usar para cada maquina
1.3 Beneficios de organización			
Se cuenta con un promedio de producción por año		x	Se tiene datos del 2018 de 250 unidades vendidas, de los años anteriores no se cuenta con información
Se cuenta con un promedio de producción por año por persona		x	
1.4 Perfiles de cargo			
Se cuenta con los perfiles para cada cargo		x	
Se cuenta con un organigrama	x		

Elaborador por
Fecha de
valoración

25 de septiembre de 2020

Recibido por



HOJA DE COTEJO PROCESOS

PROCESOS	Mapa de proceso		Hay encargado		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	
Ventas		x	x		El encargado del proceso es el gerente
Compras		x		x	El encargado del proceso es el gerente y un auxiliar
Producción		x	x		
Calidad		x		x	El proceso lo realiza el gerente y un auxiliar
Despacho o distribución		x	x		se contrata por la empresa contratante o por la empresa muebles rave
Contabilidad		x		x	Hay responsable en el proceso de contabilidad
Financiera		x		x	No hay un solo responsable encargado
Recursos		x		x	Es necesario contratar personal o asignar un recurso
Dirección		x	x		No esta definida totalmente
Inventarios		x		x	Es necesario contratar personal o asignar un recurso

Elaborador por
Fecha de
valoración 25 de septiembre de 2020

Recibido por

INFORME #2 GESTION ESTRATEGICA

1.2.1. Definición política organizacional

- i. Determinar política organizacional
 - Cumple con los requisitos acordados con los clientes
 - Brinda trato justo y esmerado a todos los clientes en sus llamadas, en sus solicitudes y reclamos considerando que el fin de la empresa es el servicio al cliente
 - Todos los integrantes de la empresa mantienen un comportamiento ético
 - Los productos cumplen con todos los estándares de calidad.
 - Nuestros productos cumplen con todos los estándares de calidad.
 - Reconocimiento de los empleados de la empresa por buen desempeño.
 - Las áreas de coordinación, supervisores, gerente y todo encargado deberán orientar sus actividades a lograr una mayor interacción entre las distintas áreas de la empresa para lograr el mejoramiento con la complementación.
 - Atender las demandas de los mercados, así como de los clientes actuales.
 - El personal nuevo y antiguo es capacitado al entrar y cada seis meses o cada que se implemente un nuevo proceso o reglamento
 - Los pagos a los proveedores se realizarán treinta días vencido a la entrega del material para cuantías mayores
 - Los productos deben estar listos dos días antes de la fecha programada de entrega.

1.2.2. Valoración identidad corporativa

a) Determinar Misión de la organización

Muebles Rave es una pyme que fabrica muebles para la oficina y el hogar, usando materiales que respetan el medio ambiente y satisfacen los estándares de calidad y diseño necesarios para satisfacer a los clientes.

a) Determinar Visión de la organización

Muebles Rave será reconocida para el año 2024 por el diseño exclusivo y de alta calidad de sus muebles, lo que incrementará las ventas, el crecimiento de la compañía y la satisfacción de nuestros clientes.

b) Determinar Valores de la organización

- Creatividad: Capacidad de generar nuevas ideas y asociaciones entre ellas para lograr una completa satisfacción de nuestros clientes.
- Respeto: Reconocer, apreciar y valorar mi persona, los demás que trabajan conmigo y el entorno.
- Responsabilidad: Cumplir con mis obligaciones tanto laborales como personales y de grupo, tengo cuidado al tomar decisiones y realizar actividades para no afectar a ningún integrante de la organización.
- Solidaridad: Muestro adhesión y apoyo con los integrantes de la organización para actuar como un todo compartiendo intereses y necesidades.

1.2.3. Alcance sistema de gestión de la calidad

Teniendo en cuenta el estado de la organización y el desarrollo de sus actividades el alcance del sistema de gestión de la calidad contempla una única exclusión a la norma ISO 9001:2015 siendo esta todo el numeral 8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios.

1.2.3.1. Definición mapa de procesos.

Teniendo en cuenta que la empresa Muebles Rave, es una pyme, para contemplar los procesos necesarios dentro de la empresa, el gerente realizó la

asignación de un recurso para dos procesos diferentes, así, se asegura de que los procesos se cumplan.

Procesos estratégicos:

Dirección: Dentro del proceso de dirección, la persona encargada debe planear, organizar, controlar y dirigir los procesos de ventas, recursos humanos, financiero, contable y, de compras, así como será un ente de control de calidad.

SGC: Realizar la implementación, seguimiento y mantenimiento del sistema de gestión de la calidad en la organización basado en la norma ISO 9001:2015

Procesos de apoyo

Contable: La persona encargada en este proceso realiza, la sistematización de la información para presentar la información ante la Dian y demás entes de control del estado.

Financiera y recursos humanos: El proceso financiero se encarga del control financiero de la empresa, recepción de la documentación de compras y ventas, mantener al gerente informado acerca de los pagos a realizar.

Procesos misionales:

Ventas y calidad: La persona encargada de estos procesos deben asegurar que las órdenes de compra sean aprobadas por los clientes, así como se asegurara de cumplir con la calidad de cada proyecto.

Compras: La persona encargada de compras se asegurará de que las compras que realicen en la empresa sean inteligentes y diligentes de acuerdo con las necesidades de cada proyecto.

Área de pedidos: No existe el área de pedidos, el gerente o empleados se encargan de la compra de materiales e insumos

Área de producción: Existe el área de producción, pero no se encuentra distribuida correctamente de acuerdo con la funcionalidad del espacio en el taller de trabajo.

iii. Organigrama de la organización

De acuerdo con el primer diagnóstico realizado el proceso de recursos humanos, departamento financiero, lo realiza el gerente general.

Asamblea de socios: Esta conformado por tres socios accionistas.

Gerente general: Encargado de dirigir toda la empresa y todos los empleados, se encarga de las ventas, parte de las compras, parte del departamento financiero

Departamento contable: El contador se encarga de subir la información al programa contable, registrar parte de los impuestos ante la Dian e informar para pago

Departamento recursos humanos: En este departamento se encargan de hacer el proceso de contratación, registro de los empleados en la planilla y todo lo que esto conlleva

Departamento financiero: En este departamento se encarga de revisar pagos a proveedores, revisar los pagos de los clientes, revisar los bancos, pagos a los empleados, mantener al día la información a entregar al contador, enviar cotizaciones, cuentas de cobro, facturación

Departamento de operaciones: En este departamento están los auxiliares de tapicería, los cuales se encargan de realizar los pedidos de producción que llegan a la empresa

Auxiliares de tapicería: Los auxiliares de tapicería, están divididos por funciones de acuerdo a proyecto y a lo que este requiera.

Producción: En este proceso se realiza los productos a entregar de acuerdo con los lineamientos de cada proyecto.



Nota:

Se anexa hojas de cotejo de diagnóstico inicial de procesos.

Informe elaborado por

Analista de Calidad

Gerente de proyecto

Adriana Pineda, Alejandro Santos, y Lizett Ávila

Recibido por: Robeiro Pineda – Gerente General

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE MUEBLES RAVE

1. ¿Desde cuándo utiliza los servicios?

3 a 6 meses ☐

6 meses a 1 año ☒

1 a 3 años ☐

Mas de 3 años ☐

2. ¿Considera que el servicio satisface sus necesidades?

Supera mis expectativas de utilidad ☒

Resuelve mis necesidades sin mas ☐

Es útil, pero hay opciones mejores ☐

No resuelve mis necesidades ☐

3. ¿Los asesores se relacionaron con amabilidad y resolvieron todas sus dudas?

Si, la información fue clara y suficiente ☒

Regular, ofrecieron características generales, me quedaron dudas ☐

Baja, no permite conocer las características de los productos ☐

4. Se cumplieron con los plazos pactados de entrega

Si ☒

No ☐

5. ¿Recomendaría el servicio de gerencia de proyectos a sus contactos?

Si ☒

No ☐

¿Por qué?

Nombre:

Firma:



Registro de control de cambios	
1. Descripción del cambio	
Debido a la crisis sanitaria desencadenada a nivel nacional por el virus COVID19, la empresa se vio en la necesidad de parar operaciones y cerrar con instrucciones de retomar operaciones en el momento en que las medidas sanitarias de la ciudad lo permitan, por lo tanto, es necesario, modificar la fecha de inicio del proyecto y aplazarla hasta que las condiciones lo permitan.	
2. Actualización de la documentación	
Línea base del cronograma (Fecha de inicio de las actividades)	
Fecha de solicitud	Solicitante
02/04/2020	Gerencia de Proyectos
Aprobación	
Gerente general: Muebles Rave Patrocinador Representante junta de socios	Robeiro Pineda 