

**REESTRUCTURACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA
CAMISETAS DUNA S.A.S.**

**JESSICA RUIZ TRUJILLO
LAURA VANESA TORRES PERALTA**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.
2019**

**REESTRUCTURACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA
CAMISETAS DUNA S.A.S.**

**JESSICA RUIZ TRUJILLO
LAURA VANESA TORRES PERALTA**

**Proyecto integral de grado para optar al título de:
INGENIERO INDUSTRIAL**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.
2019**

Nota de aceptación

WILLIAM ALEJANDRO PALACIOS

VICTOR RAÚL GONZALEZ

Bogotá D.C., agosto del 2019

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente Institucional y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectoría Académica y de Posgrados

Ing. Ana Josefa Herrera Vargas

Decano General de la Facultad de Ingenierías

Ing. Julio Cesar Fuentes Arismendi

Director del Programa de Ingeniería Industrial

Ing. Julio Aníbal Moreno Galindo

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente al autor.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios que siempre me ha acompañado y me ha guiado a lo largo de mi carrera universitaria y mi vida.

A mis padres Ricardo Ruiz y Diana Trujillo, por su apoyo incondicional, esfuerzo, apoyo y escucharme todo el tiempo. A mis hermanas por estar junto a mí en los momentos más difíciles. Y en general a mi familia por siempre estar a mi lado.

A Carlos Domínguez por estar a mi lado durante esta etapa de mi vida, siempre brindándome un apoyo incondicional y buenos consejos. A mis amigos por las risas y los buenos momentos.

Por último, a mi compañera de proyecto, Laura Torres por su paciencia, sus horas de trabajo y su dedicación para este proyecto.

Jessica Ruiz Trujillo

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo primero a Dios por darme la fuerza y guía a lo largo de mi carrera para realizar cada paso con amor, a mis papás por ser el mejor ejemplo de perseverancia, comprensión y dedicación, a mi hermana por enseñarme a cumplir sueños, a Santiago Hurtado por apoyarnos en cada proceso de nuestro trabajo con sus conocimientos y su constante motivación, a mi compañera de trabajo Jessica Ruiz por enseñarme y motivarme cada paso de nuestro proyecto y finalmente a mi familia y cada persona que me ayudo a crecer profesionalmente.

Laura Vanesa Torres Peralta

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos principalmente a Dios por guiarnos en este camino para culminar nuestro estudio, a nuestros padres quienes nos apoyaron desde el comienzo de este sueño y a cada persona que directa o indirectamente nos motivaron y fueron parte de este proceso.

Del mismo modo, agradecemos a los docentes Mónica Suarez, Yesid Alberto Rico y Jorge Enciso quienes nos llevaron a enamorarnos de la ingeniería industrial con fundamentos necesarios e identificar la importancia de nuestra profesión para la sociedad. A los Ingenieros Santiago Hurtado, Carlos Andrés Domínguez y Juan David Arévalo por su ayuda y motivación a lo largo de nuestro trabajo de grado, permitiendo que este sueño este cada vez más cerca de cumplirse.

Por último, agradecemos a la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S, principalmente a su principal socio Carlos Alberto Domínguez por permitirnos desarrollar nuestros conocimientos y habilidades allí, facilitándonos información y permitiéndonos aprender de cada proceso en su organización.

*Jessica Ruiz Trujillo
Laura Vanesa Torres Peralta*

CONTENIDO

	pág.
ORGANIGRAMA	31
INTRODUCCIÓN	33
1. DIAGNÓSTICO	34
1.1 OBJETIVO	34
1.2 CRITERIO	34
1.3 ALCANCE	34
1.4 METODOLOGÍAS	34
1.4.1 Entrevista	35
1.4.2 Análisis PESTAL	35
1.4.3 Fuerzas de Porter.	35
1.4.4 Diagnostico del sector.	35
1.4.5 Autodiagnóstico empresarial cámara de comercio Bogotá.	35
1.4.6 Matriz DOFA.	35
1.5 DESARROLLO	35
1.5.1 Entrevista.	35
1.5.2. Análisis PESTAL	36
1.5.2.1 Factores Políticos.	36
1.5.2.2 Medidas de protección.	38
1.5.2.3 Plan Vallejo.	38
1.5.2.4 Aspectos del sector.	38
1.5.2.5 Apoyo a Mipymes.	40
1.5.2.6 Clúster prendas de vestir.	41
1.5.3 Factores económicos.	41
1.5.3.1 Producto Interno Bruto (PIB).	41
1.5.3.2 Inflación.	44
1.5.3.3 Tasa de interés. “	45
1.5.3.4 Exportaciones.	47
1.5.3.5 Importaciones.	48
1.5.3.6 Reforma tributaria.	51
1.5.4 Factores sociales.	52
1.5.4.1 Empleo y desempleo.	52
1.5.4.2 Eventos textiles.	55
1.5.5 Factores tecnológicos.	56
1.5.6 Factores ambientales.	57
1.5.6.1 Consumo de materias primas y recursos naturales	58
1.5.6.2 Medidas de control para la actividad textilera	59
1.5.7 Factores legales.	60
1.5.7.1 Minuta de constitución	60
1.5.7.2 Escritura pública	61
1.5.8 Fuerzas de Porter.	62

1.5.8.1 Poder de negociación del cliente.	62
1.5.8.2 Poder de negociación del proveedor	63
1.5.8.3 Amenaza de nuevos competidores.	63
1.5.8.4 Amenaza de productos o servicios sustitutos.	64
1.5.8.5 Rivalidad entre los competidores existentes.	64
1.5.9 Diagnóstico del sector.	65
1.5.9.1 Diagnostico del subsector.	66
1.5.9.2 Descripción de la situación problemática.	66
1.5.10 Autodiagnóstico empresarial cámara de comercio Bogotá.	66
1.5.10.1 Gestión estratégica.	67
1.5.10.2 Gestión de operaciones.	67
1.5.10.3 Gestión de administrativa.	68
1.5.10.4 Gestión financiera.	68
1.5.10.5 Gestión de la calidad	68
1.5.10.6 Empresa de familia	69
1.5.11 Matriz DOFA	70
1.5.11.1 Fortalezas.	70
1.5.11.2 Debilidades.	70
1.5.11.3 Oportunidades.	71
1.5.11.4 Amenazas.	71
1.5.11.5 Estrategias DO.	71
1.5.11.6 Estrategias FA	71
1.5.11.7 Estrategias FO.	72
1.5.11.8 Estrategias DA.	72
1.6 RESULTADOS DIAGNÓSTICO DE CAMISETAS DUNA S.A.S.	73
1.6.1 Entrevista	73
1.6.2 Análisis PESTAL	73
1.6.3 Fuerzas de Porter.	74
1.6.3.1 Poder de negociación del cliente.	74
1.6.3.2 Poder de negociación del proveedor	74
1.6.3.3 Amenaza de nuevos competidores.	74
1.6.3.4 Amenaza de productos o servicios sustitutos.	74
1.6.3.5 Rivalidad entre los competidores existentes.	74
1.6.4 Diagnóstico del sector.	74
1.6.4.1 Diagnostico del subsector.	75
1.6.4.2 Descripción de la situación problemática	75
1.6.5 Autodiagnóstico empresarial cámara de comercio Bogotá	75
1.6.6 Matriz DOFA.	75
2. ESTUDIO DE MERCADOS	76
2.1 OBJETIVO	76
2.2 CRITERIO	76
2.3 ALCANCE	76
2.4 METODOLOGÍAS	76
2.4.1 Segmentación del mercado.	76

2.4.2 Investigación de mercados.	76
2.4.2.1 Plan de muestreo.	77
2.4.2.2 Población.	77
2.4.2.3 Muestra.	77
2.4.2.4 Diseño de la encuesta.	77
2.4.2.5 Análisis e interpretación de resultados	77
2.4.3 Proyecciones de oferta y demanda	77
2.4.3.1 Análisis de la oferta	77
2.4.3.2 Análisis de la demanda	77
2.4.3.3 Análisis de los resultados	77
2.4.4 Resultado.	77
2.5 DESARROLLO	78
2.5.1 Segmentación del mercado.	78
2.5.2 Investigación de mercados.	79
2.5.2.1 Tipo de muestreo	80
2.5.2.2 Tamaño de la muestra	80
2.5.2.3 Diseño de la encuesta.	81
2.5.2.4 Aplicación de la encuesta	81
2.5.2.5 Análisis e interpretación de resultados	81
2.5.3 Proyecciones de oferta y demanda	88
2.5.3.1 Análisis de la demanda	88
2.5.3.2 Análisis de la oferta	91
2.5.3.3 Análisis de los resultados	92
2.5.4 Marketing mix	92
2.5.4.1 Producto	92
2.5.4.2 Precio	93
2.5.4.3 Promoción	93
2.5.4.4 Página Web	93
2.5.4.5 Plaza.	94
2.5.5 Resultado	94
2.5.5.1 Segmentación del mercado	95
2.5.5.2 Investigación de mercados.	95
2.5.5.3 Diseño de la encuesta.	95
2.5.5.4 Análisis e interpretación de resultados	95
2.5.5.5 Proyecciones de oferta y demanda	95
3. ESTUDIO TÉCNICO	96
3.1 OBJETIVO	96
3.2 CRITERIO	96
3.3 ALCANCE	96
3.4 METODOLOGÍAS	96
3.4.1 Descripción del producto	96
3.4.2 Estudio de métodos	96
3.4.3 Capacidad.	97
3.4.3.1 Capacidad instalada.	97

3.4.3.2 Capacidad disponible.	98
3.4.4 Producción actual.	98
3.4.5 Análisis de recursos	98
3.4.6 Planeación de la producción	98
3.4.7 Distribución en planta	98
3.4.8 Gestión de proveedores	99
3.4.9 Gestión y control de calidad	99
3.5 DESARROLLO	99
3.5.1 Descripción del producto	99
3.5.1.1 Características del producto	100
3.5.1.2 Ficha técnica	101
3.5.1.3 Estudio de métodos	103
3.5.1.4 Materias primas	103
3.5.1.5 Análisis de equipos	103
3.5.1.6 Procesos	106
3.5.1.7 Diagrama de flujo de proceso	106
3.5.2 Estudio de tiempos	107
3.5.2.1 Tiempo observado	107
3.5.2.2 Tiempo normal	109
3.5.2.3 Tiempo estándar	116
3.5.2.4 Diagrama de procesos propuesto	124
3.5.2.5 Diagrama propuesto de camisas	124
3.5.3 Capacidad	127
3.5.3.1 Capacidad instalada.	127
3.5.3.2 Capacidad disponible	128
3.5.4 Producción actual.	129
3.5.5 Análisis de recursos	130
3.5.5.1 Número de operarios	130
3.5.5.2 Número de equipos	130
3.5.6 Planeación de la producción	131
3.5.6.1 Operaciones realizadas	131
3.5.6.2 Planificación de requerimientos de materiales (MRP)	134
3.5.6.3 Flujo de materiales	144
3.5.6.4 Las 6 “F”	146
3.5.7 Gestión de Proveedores	148
3.5.7.1 Matriz de gestión de proveedores	148
3.6 GESTIÓN DE PROVEEDORES	149
3.6.1 Perfil del proveedor	149
3.6.2 Evaluación de desempeño	153
3.6.3 Selección de proveedores	154
3.6.4 Gestión y control de calidad	154
3.6.4.1 Método de las 5S’s	154
3.6.4.2 Planeación de la calidad	156
3.6.4.3 Planear, hacer, verificar y actuar (PHVA)	156
3.6.4.4 Ciclo PHVA	157

3.7 RESULTADO ESTUDIO TÉCNICO DE CAMISETAS DUNA S.A.S.	157
3.7.1 Descripción del producto	157
3.7.2 Estudio de métodos.	158
3.7.3 Capacidad	158
3.7.4 Análisis de recursos.	158
3.7.5 Planeación de la producción	158
3.7.6 Distribución en planta.	158
3.7.7 Gestión de proveedores.	158
3.7.8 Gestión de la calidad	159
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	160
4.1 OBJETIVO	160
4.2 CRITERIO	160
4.3 ALCANCE	160
4.3 METODOLOGÍAS	160
4.4.1 Planeación estratégica	160
4.4.1.1 Misión organizacional	160
4.4.1.2 Visión organizacional	161
4.4.1.3 Objetivos corporativos	161
4.4.1.4 Valores corporativos	161
4.4.1.5 Metas	161
4.4.1.6 Políticas empresariales	161
4.4.1.7 Cultura organizacional	161
4.4.2 Análisis organizacional	161
4.4.2.1 Análisis del organigrama	162
4.4.2.2 Manual de funciones	162
4.4.2.3 Factores críticos de éxito	162
4.4.2.4 Cultura organizacional	162
4.4.3 Desarrollo de recursos humanos	162
4.4.3.1 Selección de personal	162
4.4.3.2 Capacitación de personal	162
4.4.3.3 Desarrollo del personal	163
4.4.4 Estudio de salarios	163
4.4.5 Nomina	163
4.4.6 Resultado.	163
4.5 DESARROLLO	163
4.5.1 Planeación estratégica	163
4.5.1.1 Misión organizacional	163
4.5.1.2 Visión organizacional	163
4.5.1.3 Objetivos corporativos	164
4.5.1.4 Valores corporativos	164
4.5.1.5 Metas	164
4.5.1.6 Políticas empresariales	165
4.5.1.7 Cultura organizacional	166
4.5.2 Análisis organizacional	167

4.5.2.1 Análisis del organigrama	167
4.5.3 Manual de funciones	168
4.5.3.1 Factores críticos de éxito	169
4.5.4 Desarrollo de recursos humanos	169
4.5.4.1 Selección de personal	170
4.5.4.3 Desarrollo del personal	172
4.5.5 Estudio de salarios	172
4.5.6 Cantidad de factores	172
4.5.7 Categoría y puntuación de los factores	173
4.5.7.1 Categoría y Puntuación de los factores para el área de producción	173
4.5.7.2 Categoría y puntuación de los factores para el área financiera	173
4.5.7.3 Categoría y puntuación de los factores para el área comercial	174
4.5.8 Grado de los factores	174
4.5.8.1 Grado de los factores área de producción	174
4.5.8.2 Grado de los factores área financiera	175
4.5.8.3 Grado de los factores área comercial.	176
4.5.9 Puntos por grado de factor	177
4.5.9.1 Puntos por grado de factor de cargos del área de producción	177
4.5.9.2 Puntos por grado de factor de cargos del área financiera	179
4.5.9.3 Puntos por grado de factor de cargos del área comercial	180
4.5.10 Nómina	182
4.5.11 Resultado estudio administrativo.	183
4.5.11.1 Planeación estratégica.	183
4.5.11.2 Políticas empresariales	184
4.5.11.3 Desarrollo de recursos humanos.	185
4.5.11.4 Estudio de salarios.	185
4.5.11.5 Nomina.	185
5. ESTUDIO FINANCIERO	186
5.1 OBJETIVO	186
5.2 CRITERIO	186
5.3 ALCANCE	186
5.4 METODOLOGIAS	186
5.4.1 Presupuesto de ventas	186
5.4.2. Costos de producción	186
5.4.3 Gastos	186
5.4.3.1 Gastos administrativos	187
5.4.3.2 Gastos de ventas	187
5.4.3.3 Gastos financieros	187
5.4.4 Análisis financiero	187
5.4.4.1 Balance general	187
5.4.4.2 Estado de resultados	187
5.4.4.3 Flujo de caja	187
5.4.5 Punto de equilibrio	187
5.4.6 Evaluación financiera del proyecto	188

5.4.6.1 Costo anual uniforme equivalente.	188
5.5 DESARROLLO	188
5.5.1 Presupuesto de ventas	188
5.5.2 Costos de producción	188
5.5.2.1 Costos de materia prima	188
5.5.2.2 Costos de mano de obra directa	188
5.5.2.3 Costos indirectos de fabricación	189
5.5.2.4 Costos totales de producción	189
5.5.3 Gastos	190
5.5.3.1 Gastos administrativos	190
5.5.3.2 Gastos de ventas	190
5.5.3.3 Gastos financieros	190
5.5.4 Análisis financiero	191
5.5.4.1 Balance general	191
5.5.4.2 Estado de resultados	191
5.5.4.3 Flujo de caja	192
5.5.5 Punto de equilibrio	193
5.5.6 Evaluación financiera del proyecto	194
5.5.6.1 Valor presente neto (VPN)	194
5.5.6.2 Tasa interna de oportunidad (TIO)	194
5.5.6.3 Costo anual uniforme equivalente.	195
6. CONCLUSIONES	196
7. RECOMENDACIONES	197
BIBLIOGRAFÍA	198
ANEXOS	200

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Las principales incautaciones de contrabando en Colombia	39
Figura 2. Distribución porcentual, variación porcentual y contribución de la población ocupada según rama de actividad	54
Figura 3. Variación año corrido y contribución del personal ocupado por la industria según actividad manufacturera, enero-noviembre 2018/2017	55
Figura 4. Impactos significativos por factor ambiental	59
Figura 5. Precios de materias primas - Julio 2018	65
Figura 6. Localidades de Bogotá	78
Figura 7. Ficha técnica del pantalón	101
Figura 8. Ficha técnica propuesta para nuevo producto (camisa manga larga)	102
Figura 9. MRP – Plan de requerimiento de materiales	135
Figura 10. Diagrama de distribución en planta actual - Piso 1	145
Figura 11. Diagrama de distribución en planta actual - Piso 2	146
Figura 12. Diagrama de distribución en planta propuesto	148
Figura 13. Organigrama propuesto para CAMISETAS DUNA S.A.S.	168
Figura 14. Proceso de gestión de talento humano propuesto	170

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Medidas de control generales para el sector textil.	60
Cuadro 2. Normatividad de la industria textil.	61
Cuadro 3. Matriz DOFA	72
Cuadro 4. Productos propuestos para la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S.	93
Cuadro 5. Notación variables capacidad instalada	97
Cuadro 6. Identificación de variables capacidad disponible	98
Cuadro 7. Descripción del producto	99
Cuadro 8. Características del producto actual (pantalón) y el producto propuesto (camisa)	100
Cuadro 9. Materias primas e insumos	103
Cuadro 10. Maquinaria y equipo	104
Cuadro 11. Escalas de calificación de desempeño del sistema Westinghouse	109
Cuadro 12. Suplementos	115
Cuadro 13. Cantidad de máquinas presentes en el proceso actual	127
Cuadro 14. Operaciones	131
Cuadro 15. Elección de proveedores	148
Cuadro 16. Perfil de proveedor 1	149
Cuadro 17. Perfil de proveedor 2	150
Cuadro 18. Perfil de proveedor 3	150
Cuadro 19. Perfil de proveedor 4	150
Cuadro 20. Perfil de proveedor 5	151
Cuadro 21. Perfil de proveedor 6	151
Cuadro 22. Lista de proveedores	152
Cuadro 23. Criterios y factor de ponderación	152
Cuadro 24. Escala de calificación	153
Cuadro 25. Políticas empresariales	166
Cuadro 26. Cultura organizacional	167
Cuadro 27. Plan de capacitación propuesto	172
Cuadro 28. Factores salariales	173
Cuadro 29. Asignación de grados por factor	175
Cuadro 30. Grados por factor del área financiera	175
Cuadro 31. Grados por factor del área comercial	176
Cuadro 32. Asignación de máximos y mínimos, área de producción	178
Cuadro 33. Puntuación por grado, área de producción	178
Cuadro 34. Puntuación por grado por factor, área de producción	179
Cuadro 35. Asignación de máximos y mínimos, área financiera	179
Cuadro 36. Puntuación por grado, área financiera	180
Cuadro 37. Puntuación por grado por factor, área financiera	180
Cuadro 38. Asignación de máximos y mínimos, área comercial	181
Cuadro 39. Puntuación por grado, área comercial	181
Cuadro 40. Puntuación por grado por factor, área comercial	182

Cuadro 41. Nómina	182
Cuadro 42. Liquidación de nómina	183
Cuadro 43. Aportes por el empleador 2019 (Cifras en Pesos)	183
Cuadro 44. Valor presente neto (VPN) sin reestructuración	194
Cuadro 45. Valor presente neto (VPN) con reestructuración	194
Cuadro 46. Tasa interna de oportunidad (TIO)	195

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Evolución y proyecciones del PIB.	42
Tabla 2. Crecimiento del PIB por sector económico 2018-II trimestre	43
Tabla 3. Crecimiento del PIB por actividad económica 2018-II trimestre	45
Tabla 4. Inflación 2018	46
Tabla 5. Depósito a término fijo (DTF) - 90 días	47
Tabla 6. Grupo de productos (OMC) Periodo enero – noviembre 2018	47
Tabla 7. Participación de las exportaciones del subgrupo fabricación de productos textiles para noviembre 2018	48
Tabla 8. Importaciones por grupo de productos (OMC) Periodo enero – noviembre 2018	49
Tabla 9. Participación de las importaciones del subgrupo fabricación de productos textiles para noviembre 2018	50
Tabla 10. Valor CIF de las importaciones	50
Tabla 11. Tasa global de participación, ocupación y desempleo	68
Tabla 12. Resultado cuantitativo de las áreas	69
Tabla 13. Tamaño de empresa por localidad	79
Tabla 14. Resultado encuesta ¿Cuántas veces al año hace compra de dotación?	82
Tabla 15. Resultado encuesta ¿Dónde compra usted la dotación para sus empleados?	82
Tabla 16. Resultado encuesta ¿Actualmente su empresa cumple con la normatividad en cuanto a dotación empresarial?	83
Tabla 17. Resultado encuesta ¿Cuál de los aspectos mencionados es más importante?	84
Tabla 18. Resultado encuesta ¿Cuál sería su presupuesto de compra por prenda de dotación?	85
Tabla 19. Resultado encuesta ¿Qué clase de prendas requiere para su personal?	86
Tabla 20. Resultado encuesta ¿Cómo consigue una empresa de dotación?	86
Tabla 21. Resultado encuesta ¿Actualmente estaría interesado en un proveedor de dotación?	87
Tabla 22. Pronóstico de la demanda CAMISETAS DUNA S.A.S.	90
Tabla 23. Pronóstico de la oferta anual a 5 años	91
Tabla 24. Referencias del pantalón por cantidad de producción de un pedido	100
Tabla 25. Calificación sistema Westinghouse área de corte	110
Tabla 26. Calificación sistema Westinghouse área de etiquetado	111
Tabla 27. Calificación sistema Westinghouse área de confección	111
Tabla 28. Calificación sistema Westinghouse área de terminado	112
Tabla 29. Calificación sistema Westinghouse área de limpieza	113
Tabla 30. Calificación sistema Westinghouse área de empaque	113
Tabla 31. Evaluación de desempeño Sistema Westinghouse	114

Tabla 32. Suplementos para cada una de las áreas de producción	116
Tabla 33. Observación estudio de tiempos área de corte	118
Tabla 34. Observación estudio de tiempos área de etiquetado	119
Tabla 35. Observaciones estudio de tiempos área de confección	119
Tabla 36. Observación estudio de tiempos área de terminación	122
Tabla 37. Observación estudio de tiempos área de limpieza	123
Tabla 38. Observación estudio de tiempos área de empaque	123
Tabla 39. Número de operarios y jornada laboral	127
Tabla 40. Promedio de operarios y horas trabajadas al día en CAMISETAS DUNA S.A.S.	129
Tabla 41. Número de equipos	130
Tabla 42. Plan de requerimiento de materiales - Sin reestructuración	135
Tabla 43. Plan de requerimiento de materiales - A	136
Tabla 44. Plan de requerimiento de materiales - B	136
Tabla 45. Plan de requerimiento de materiales - C	136
Tabla 46. Plan de requerimiento de materiales - D	137
Tabla 47. Plan de requerimiento de materiales - E	137
Tabla 48. Plan de requerimiento de materiales - F	137
Tabla 49. Plan de requerimiento de materiales - G	138
Tabla 50. Plan de requerimiento de materiales - Con reestructuración	138
Tabla 51. Plan de requerimiento de materiales - B	139
Tabla 52. Plan de requerimiento de materiales - C	139
Tabla 53. Plan de requerimiento de materiales - D	139
Tabla 54. Plan de requerimiento de materiales - E	140
Tabla 55. Plan de requerimiento de materiales - F	140
Tabla 56. Plan de requerimiento de materiales - G	140
Tabla 57. Plan de requerimiento de materiales - Camisa A	141
Tabla 58. Plan de requerimiento de materiales - A	141
Tabla 59. Plan de requerimiento de materiales - B	142
Tabla 60. Plan de requerimiento de los materiales - C	142
Tabla 61. Plan de requerimiento de los materiales - D	142
Tabla 62. Plan de requerimiento de los materiales - E	143
Tabla 63. Plan de requerimiento de los materiales - F	143
Tabla 64. Plan de requerimiento de los materiales - G	143
Tabla 65. Matriz absoluta para la evaluación del desempeño de proveedores	153
Tabla 66. Factores y puntuación para el área de producción	173
Tabla 67. Factores y puntuación para el área financiera	174
Tabla 68. Factores y puntuación para el área comercial	174
Tabla 69. Costos de materia prima	188
Tabla 70. Costos de mano de obra directa – Sin reestructuración	189
Tabla 71. Costos de mano de obra directa - Con reestructuración	189
Tabla 72. Costos indirectos de fabricación - Sin reestructuración	189
Tabla 73. Costos indirectos de fabricación - Con reestructuración	189
Tabla 74. Costos totales de producción - Sin reestructuración	189
Tabla 75. Costos totales de producción - Con reestructuración	190

Tabla 76. Gastos financieros - Sin reestructuración	190
Tabla 77. Gastos financieros - Con reestructuración	191
Tabla 78. Estado de resultados CAMISETAS DUNA S.A.S.	192
Tabla 79. Inversión en activo fijo	192
Tabla 80. Inversión en activo fijo con reestructuración	193
Tabla 81. Inversión en activo fijo sin reestructuración	193

LISTA DE GRÁFICAS

	pág.
Gráfica 1. PIB variación % trimestral	42
Gráfica 2. Crecimiento del PIB por sector económico 2018-II trimestre	43
Gráfica 3. Valor CIF de las importaciones (millones de dólares CIF)	51
Gráfica 4. Tasa global de participación, ocupación y desempleo	53
Gráfica 5. Mapa de competitividad	70
Gráfica 6. Resultado encuesta ¿Cuántas veces al año hace la compra de dotación?	82
Gráfica 7. Resultado encuesta ¿Dónde compra usted la dotación para sus empleados?	83
Gráfica 8. Resultado encuesta ¿Actualmente su empresa cumple con la normatividad en cuanto a dotación empresarial?	83
Gráfica 9. Resultado encuesta ¿Cuál de los aspectos mencionados es más importante?	84
Gráfica 10. Resultado encuesta ¿Cuál sería su presupuesto de compra por prenda de dotación?	85
Gráfica 11. Resultado encuesta ¿Qué clase de prendas requiere para su personal?	86
Gráfica 12. Resultado encuesta ¿Cómo consigue una empresa de dotación?	87
Gráfica 13. Resultado encuesta ¿Actualmente estaría interesado en un proveedor de dotación?	87
Gráfica 14. Proyección del número de grandes y medianas empresas en la localidad de Puente Aranda en el periodo 2019 - 2024 (Basado en el 10% del nicho de mercado)	91
Gráfica 15. Proyección oferta CAMISETAS DUNA S.A.S.	92

LISTA DE ECUACIONES

	pág.
Ecuación 1. Tamaño de la muestra.	80
Ecuación 2. Demanda real con base en la encuesta	89
Ecuación 3. Demanda potencial	89
Ecuación 4. Capacidad instalada	97
Ecuación 5. Capacidad disponible	98
Ecuación 6. Tiempo observado promedio	109
Ecuación 7. Tiempo normal (TN)	110
Ecuación 8. Tiempo estándar (TS)	116
Ecuación 9. Razón de progresión	177

LISTA DE DIAGRAMAS

	pág.
Diagrama 1. Diagrama de flujo de proceso	108
Diagrama 2. Diagrama propuesto de pantalones	125
Diagrama 3. Diagrama propuesto de camisas	126

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Página CAMISETAS DUNA S.A.S.	94
Imagen 2. Clasificación u organización	155
Imagen 3. Orden	155
Imagen 4. Limpieza	156

LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO A. Cuestionario Carlos Alberto Dominguez Guzmán	200
ANEXO B. Calificación autodiagnóstico empresarial	202
ANEXO C. Calificación autodiagnóstico planeación estratégica.	203
ANEXO D. Calificación autodiagnóstico gestión de operaciones.	204
ANEXO E. Calificación autodiagnóstico gestión administrativa	205
ANEXO F. Calificación autodiagnóstico gestión administrativa	206
ANEXO G. Calificación autodiagnóstico gestión calidad	207
ANEXO H. Calificación autodiagnóstico empresa de familia	208
ANEXO I. Sector industrial en la localidad de Puente Aranda	209
ANEXO J. Encuesta	210
ANEXO K. Manual de funciones	212
ANEXO L. Amortización	216
ANEXO M. Cotizaciones	217
ANEXO N. Solicitud de insumos empresa Dotamoda cliente Terpel	219
ANEXO O. Cuestionario Luis Eduardo Ardila Pérez	221

GLOSARIO

ANÁLISIS DE LA DEMANDA: “es un tipo de estudio de mercado específico cuyo foco está puesto en conocer los motivos por los que los consumidores demandan y adquieren un producto en particular, y encontrar los métodos que incentiven su demanda y consumo”¹.

ANÁLISIS DE LA OFERTA: “es definir y medir las cantidades y condiciones en que se pone a disposición del mercado un bien o un servicio”².

ANÁLISIS FINANCIERO: “el análisis financiero es el estudio que se hace de la información contable, mediante la utilización de indicadores y razones financieras”³.

ANÁLISIS ORGANIZACIONAL: “es una disciplina que ofrece ciertos modelos para el abordaje y el tratamiento de problemas en sistemas organizativos, de acuerdo con las características de la misión, de la cultura, de las personas, del trabajo y del contexto externo de cada organización”⁴.

ANÁLISIS PESTAL: “es un análisis descriptivo del entorno de la empresa. Cuando hablamos del entorno o contexto de la empresa, nos referimos a todos aquellos factores externos que son relevantes para la organización, por lo que su análisis resulta vital para la generación de estrategias o campañas a corto y largo plazo”⁵.

AUTODIAGNÓSTICO EMPRESARIAL CÁMARA DE COMERCIO BOGOTÁ: “Al evaluar su proyecto empresarial, usted podrá identificar sus fortalezas y debilidades, y así definir una ruta de servicios integrales a la medida de sus necesidades”⁶.

BALANCE GENERAL: “es el estado financiero de una empresa en un momento determinado. Para poder reflejar dicho estado, el balance muestra contablemente los activos (lo que organización posee), los pasivos (sus deudas) y la diferencia entre estos (el patrimonio neto)”⁷.

¹ HEADWAES. Glosario mercadotecnia. [en línea]. Bogotá, Colombia 2018. [Consultado 28 noviembre 2018]. Disponible en: <https://headways.com.mx/glosario-mercadotecnia/palabra/analisis-de-demanda/>

² EUMED. Biblioteca virtual. [en línea]. Bogotá, Colombia 2018. [Consultado 28 noviembre 2018]. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007c/334/analisis%20de%20la%20oferta.htm>

³ GERENCIE. ¿Qué es el análisis financiero? [en línea]. Bogotá, Colombia 2018. [Consultado 28 noviembre 2018]. Disponible en:

⁴ Análisis organizacional. [en línea]. Bogotá: [Consultado 03 enero 2019]. Disponible en: <http://grupo8doams.blogspot.com/2012/04/analisis-organizacional-1.html>

⁵ INGENIOEMPRESA. ¿Cómo hacer un análisis PESTEL? [en línea]. Bogotá: [Consultado 03 enero 2019]. Disponible en: <https://ingenioempresa.com/analisis-pestel/>

⁶ CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Evalúe su proyecto. Bogotá. Colombia. 2017. [Consultado 22 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Evalue-su-proyecto>

⁷ DEFINICIÓN.DE. Balance general. Bogotá. Colombia. 2017. [Consultado 22 diciembre 2018]. Disponible en: <https://definicion.de/balance-general/>

CAPACIDAD DISPONIBLE: “es la más próxima a la capacidad real. Solo se tienen en cuenta los días laborales reales, es decir, sin incluir festivos u otras actividades como mantenimiento o de organización”⁸.

CAPACIDAD INSTALADA: “es la capacidad restante al disminuir los tiempos de mantenimiento”⁹.

CAPACITACIÓN DE PERSONAL: “es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal”¹⁰.

COSTO ANUAL UNIFORME EQUIVALENTE: “permite tomar una decisión al momento de iniciar un proyecto, la rentabilidad que cada uno de los socios desea obtener por la inversión, el costo equivalente de la vida útil de un activo”¹¹.

COSTOS DE PRODUCCIÓN: “son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento”¹².

CULTURA ORGANIZACIONAL: “Para Jorge Etkin y Leonardo Schvarstein, la cultura es un componente activo y movilizador, puede estar o no formalizado y es un sistema que se encuentra en interacción con un sistema más amplio del cual forma parte (la sociedad)”¹³.

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA: “La distribución en planta implica la ordenación física de los elementos industriales. Esta ordenación, incluye, tanto los espacios necesarios para el movimiento del material, almacenamiento, trabajadores indirectos y todas las otras actividades o servicios, como el equipo de trabajo y el personal de taller”.¹⁴

ESTADO DE RESULTADOS: “es un reporte financiero que en base a un periodo determinado muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y como consecuencia, el beneficio o pérdida que ha

⁸ CALCULO DE LAS CAPACIDADES. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2019]. Disponible en: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7838/4/Ria%C3%B1oPardoEduwinAlexanderAnexo-2.pdf>

⁹ Ibid., p. 2

¹⁰ Foro de Seguridad. ¿Qué es la capacitación? [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2019]. Disponible en: <http://www.forodeseguridad.com/artic/rrhh/7011.htm>

¹¹ CEIPA. Costo anual uniforme equivalente. [en línea]. Bogotá: [Consultado 03 enero 2019]. Disponible en: <http://nucleomatematicafinancieraceipa.blogspot.com/2015/11/ej-4-caue.html>

¹² COSTOS DE PRODUCCIÓN. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2019]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/v8490s/v8490s06.htm>

¹³ Cultura organizacional. Documento de cátedra. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: <https://perio.unlp.edu.ar/tpm/textos/cultura.pdf>

¹⁴ MUTHER, Richard. “Distribución en planta.” Barcelona: Editorial hispano europea. 2.ª Edición, 1970 p. 13.

generado la empresa en dicho periodo de tiempo para analizar esta información y en base a esto, tomar decisiones de negocio”.¹⁵

ESTUDIO DE MÉTODOS: “técnica utilizada para evaluar las actividades que están inmersas en el proceso de producción, de esta manera se analiza detalladamente y se generan las posibles mejoras aplicando métodos más sencillos y eficientes para aumentar la productividad del sistema productivo.”¹⁶.

FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO: “tienen como objetivo ayudar a la planificación de las actividades y recursos de cualquier organización, facilitando la asignación de prioridades dentro de ella”¹⁷.

FLUJO DE CAJA: “hace referencia a las salidas y entradas netas de dinero que tiene una empresa o proyecto en un período determinado”¹⁸.

FUERZAS DE PORTER: “es un modelo que nos permite analizar el nivel de competencia de nuestra organización dentro del sector al que pertenecemos. Este análisis, creado por Michael Porter en el año 1979, facilita el desarrollo de nuestra estrategia de negocio”¹⁹.

GASTOS ADMINISTRATIVOS: “Son gastos no técnicos necesarios para el funcionamiento básico de una empresa. Estos gastos son vitales para el éxito de la organización, siempre y cuando sean para aumentar la eficiencia de una organización.”²⁰

GASTOS DE VENTAS: “Se refiere a los originados con la preparación y almacenamientos de los artículos para las ventas o que se hacen para el fomento de este.”²¹

GASTOS FINANCIEROS: “Son todos aquellos gastos que derivan de obtención de financiación o titularidad de cualquier pasivo financiero.”²²

¹⁵CASTRO, Julio. “¿Qué es el estado de resultados y cuáles son sus objetivos?”. [En línea]. 18 de febrero de 2015. [Consultado el 30 de septiembre de 2018]. Disponible en: [<http://blog.corponet.com.mx/que-es-el-estado-de-resultados-y-cuales-son-sus-objetivos>].

¹⁶ Ingeniería de métodos, Estudio de métodos. [En línea]. [Consultado el 25 de septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/ingnier%C3%Ada-de-metodos/>

¹⁷ MANUEL.CILLERO. Factores críticos de éxito. [En línea]. [Consultado el 25 de septiembre 2018]. Disponible en: <https://manuel.cillero.es/doc/metrica-3/tecnicas/factores-criticos-de-exito/>

¹⁸ ECONOMIPEDIA. Flujo de caja. [En línea]. [Consultado el 25 de septiembre 2018]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/flujo-de-caja.html>

¹⁹ ACTIVA CONOCIMIENTO. Las cinco fuerzas de Porter. [En línea]. [Consultado el 25 de septiembre 2018]. Disponible en: <http://activaconocimiento.es/las-cinco-fuerzas-de-porter/>

²⁰Gastos administrativos. [En línea]. [Consultado el 25 de octubre de 2018]. Disponible. <https://www.webyempresas.com/gastos-administrativos/>

²¹Gastos de ventas. [En línea]. [Consultado el 26 de octubre]. Disponible. https://www.ecofinanzas.com/diccionario/G/GASTOS_DE_VENTA.htm

²²Gastos financieros. [En línea]. [Consultado el 26 de octubre]. Disponible. <http://economipedia.com/definiciones/gastos-financieros.html>

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: “es la función que vincula al consumidor, al cliente y al público con el mercadólogo a través de la información, que se utiliza para identificar y definir oportunidades y problemas de mercadotecnia”.²³

MANUAL DE FUNCIONES: “contribuye en el desarrollo de la misión y la visión del instituto, a partir de un enfoque sistémico, desde el cual se pretende que, con la definición de los perfiles por competencia, logre la eficiencia de su gestión”²⁴.

MATRIZ DOFA: “es un método de planificación que debería ser aplicado por todo dueño de negocio en apertura, ya que permite tener los enfoques claros de cuáles son los aspectos buenos y malos de su nuevo negocio, permitiendo de tal forma buscar soluciones para sus aspectos negativos, logrando así la mejoría progresiva del negocio”²⁵..

METAS: “expresa el nivel de desempeño a alcanzar. Vinculados a los Indicadores, proveen la base para la planificación operativa y el presupuesto”²⁶.

MISIÓN ORGANIZACIONAL: “según Roger Harrison (1986), citado por C Soler, “La misión debe reflejar el objetivo final de la Organización y los valores que las personas asocian con el beneficio de la Organización.”²⁷

MUESTRA: “es un subconjunto de elementos de la población estadística”²⁸.

SEGMENTACIÓN DEL MERCADO: “segmentar es fraccionar el mercado potencial total de un producto en un cierto número de subconjuntos de consumidores lo más homogéneos posibles (en cuanto a hábitos, necesidades y gustos) que denominamos segmentos, con el fin de permitir a las empresas conocer y adaptar mejor sus políticas de marketing a estos subconjuntos”²⁹.

²³ Metodología. Definición de investigación de mercados. [En línea]. [Consultado el 02 febrero 2019]. Disponible en: http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/bad/brunet_ca/capitulo3.pdf

²⁴ Manual de funciones. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/manual_de_funciones.pdf

²⁵ CONCEPTO DEFINICIÓN. Matriz DOFA [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/matriz-dofa/>

²⁶ Planificación Estratégica y construcción de indicadores de desempeño en el sector público de costa rica. Definición de las metas: Aspectos a considerar para asegurar su confiabilidad y utilidad para la evaluación. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018] Disponible en: https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/38459/Definici%C3%B3n_de_Metas.pdf

²⁷ Universitat politècnica de Catalunya. Tesis Doctoral. [En línea]. [Consultado el 25 septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6784/TRMC1de1.pdf>

²⁸ Universo de fórmulas. Muestra estadística. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018] Disponible en: <https://www.universoformulas.com/estadistica/descriptiva/muestra-estadistica/>

²⁹ Business Project Innovación. Segmentación de mercados [En línea]. [Consultado el 01 febrero 2019]. Disponible en: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Lic_virt/Mercadotecnia/DMKT021-/Unidad%202/23_lec_segmentacion_de_mercado.pdf

SELECCIÓN DE PERSONAL: “Son procesos estrechamente ligados e independientes, que configuran la actividad de empleo (provisión de recursos humano) en las organizaciones productivas”³⁰.

ORGANIGRAMA: “Se define como la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas y debe reflejar en forma esquemática la descripción de las unidades que la integran”³¹.

³⁰ Guía técnica y de buenas prácticas en reclutamiento y selección de personal. [En línea]. [01 octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.copmadrid.org/webcopm/recursos/guiatecnicabuenaspracticas.pdf>

³¹ Concepto de organigrama. . [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: http://c.asset.soup.io/asset/2172/3756_99ac.pdf

RESUMEN

En el presente trabajo de grado se planteó y realizó una reestructuración técnica administrativa para la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., con el propósito de incrementar su productividad, enfocándose en los procesos internos y externos que permiten un mayor rendimiento en la producción y en las ventas.

Se realizó un diagnóstico interno y externo de la empresa teniendo en cuenta todos los factores que influyen actualmente para su funcionamiento, con el propósito de conocer la situación actual de esta. Para este diagnóstico se emplearon herramientas como el PESTAL, las cinco fuerzas de Porter el diagnóstico empresarial de la cámara de comercio y la matriz DOFA.

Se proyectó la demanda y la oferta a cinco años para optimizar la capacidad de producción ya calculada, como demanda referente se tuvo en cuenta las grandes y medianas empresas de la localidad de Puente Aranda. De acuerdo a los resultados anteriores es necesario que CAMISETAS DUNA S.A.S., amplíe su portafolio de productos para ser más competitivos en el mercado en el sector textil.

CAMISETAS DUNA S.A.S., actualmente tiene un total de 28 máquinas con una capacidad disponible de 112 pantalones al día de la cual solo utiliza 29,4% de esta. Debido a esto se propuso elaborar otro tipo de prenda de vestir según los resultados del estudio de mercados.

Se elaboró el diagrama de flujo respectivo para cada producto teniendo en cuenta el tiempo estándar de fabricación y distancia, hallando oportunidades de mejora para optimizar el proceso como por ejemplo una propuesta para una nueva distribución en planta con base en el fundamento de las 6 Fs.

Según el diagnóstico CAMISETAS DUNA S.A.S., actualmente debe estructurar su planeación estratégica, debido a esto se elaboró misión, visión, políticas, valores, entre otros.

Finalmente se desarrolló el estudio financiero calculando el costo anual uniforme equivalente, lo cual generó un beneficio de \$94.199.163 pesos al implementar la reestructuración.

INTRODUCCIÓN

CAMISSETAS DUNA S.A.S es una empresa actualmente dedicada a la confección y elaboración de pantalones para dotación por medio de tercerización y maquila, suministrando a sus clientes la mejor calidad en sus productos.

En este documento se realizó un diagnóstico el cual nos permitirá conocer la situación actual de la empresa CAMISSETAS DUNA S.A.S., identificando los factores internos y externos que impactan en el desempeño de la empresa identificando oportunidades de mejora.

Continuando con la elaboración del estudio de mercados donde se identifica la demanda potencial según las necesidades para satisfacer en el mercado, comparando las capacidades de producción actual de la compañía.

Se analizó la tecnología y los métodos influyentes en el proceso de producción de la empresa, identificando el número de operarios, maquinaria, distribución en planta, capacidades de producción, materia prima y demás factores necesarios para la elaboración de los pantalones y el producto propuesto según el estudio de mercados.

En el estudio administrativo se planteó estrategias organizacionales identificando la subordinación y la funcionalidad de sus procesos para el cumplimiento de los objetivos y metas.

Para saber la viabilidad de la reestructuración se analizó y evaluó el valor presente con y sin proyecto para evaluar el costo anual equivalente correspondiente a la inversión y a los flujos de caja.

1. DIAGNÓSTICO

CAMISSETAS DUNA S.A.S., tiene como principal función la confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel, esta actividad corresponde según la “Clasificación Internacional Industrial Uniforme” (código CIIU) al ítem 1810. La empresa se encuentra ubicada en la Carrera 69 B No. 24-24 S en la ciudad de Bogotá, D.C., y su representante legal es Henry Sánchez Varón, quien con ayuda de sus socios ha logrado mantenerse en el mercado por más de 23 años.

Actualmente la empresa CAMISSETAS DUNA S.A.S, posee Riesgo Alto de acuerdo con la Business Scale³², es decir, “es mejor que el 18,69% de las compañías de su industria”, debido a lo anterior es necesario realizar una reestructuración con el fin de mejorar sus procesos técnicos y administrativos

1.1 OBJETIVO

Conocer la situación actual de la compañía CAMISSETAS DUNA S.A.S en el área técnico-administrativa, identificando los factores internos y externos que impactan en el desempeño de la empresa, además de identificar los problemas y las áreas de oportunidad.

1.2 CRITERIO

El diagnóstico nos debe dar respuesta al estado actual del direccionamiento, los factores financieros, los factores externos e internos de la empresa CAMISSETAS DUNA S.A.S.

1.3 ALCANCE

El diagnóstico se elabora en la ciudad de Bogotá D.C., dentro de las instalaciones de la empresa CAMISSETAS DUNA S.A.S., en el área técnica-administrativa la cual facilitó todos los elementos e información para hacer posible la realización del proyecto, la implementación dependerá de la decisión de la empresa.

1.4 METODOLOGÍAS

Para realizar el diagnóstico de la empresa se va a emplear la metodología de la observación, una entrevista, el análisis PESTAL, las fuerzas de Porter, el autodiagnóstico de la cámara de comercio y la matriz DOFA.

³²EMIS. Camisetas DUNA. S.A.S. Evaluación Benchmark. EMIS. [en línea]. Base de datos, 2018. [Consultado 28 noviembre 2018]. Disponible en: <https://ezproxy.uamerica.edu.co:2088/php/companies/index/creditanalytic?pc=CO&cmpy=2180466&name=creditanalyticsummary&tab=summ&source=company>

1.4.1 Entrevista. Se realizará una entrevista por medio de un cuestionario con Carlos Alberto Domínguez un socio de CAMISETAS DUNA S.A.S, para que nos informe cual es el estado actual de la compañía.

1.4.2 Análisis PESTAL. “Es un análisis descriptivo del entorno de la empresa. Cuando hablamos del entorno o contexto de la empresa, nos referimos a todos aquellos factores externos que son relevantes para la organización, por lo que su análisis resulta vital para la generación de estrategias o campañas a corto y largo plazo”³³.

1.4.3 Fuerzas de Porter. Es una herramienta de gestión que permite analizar a CAMISETAS DUNA S.A.S., y su relación frente a la competencia y que estrategias debe implementar para tener una ventaja competitiva en el mercado a través de la identificación y análisis de las cinco fuerzas.

1.4.4 Diagnostico del sector. Se basa en el análisis de la materia prima que se obtiene del sector primario para la elaboración de los productos finales de la empresa. Como se encuentra actualmente y cómo afecta a CAMISETAS DUNA S.A.S., analizando la rentabilidad y productividad del sector.

1.4.5 Autodiagnóstico empresarial cámara de comercio Bogotá. “Es una herramienta que permite determinar el grado de madurez o evolución de proyecto empresarial, empresa o negocio. Cada respuesta tiene una valoración que da un puntaje, el cual permite identificar las fortalezas y necesidades de su empresa o proyecto empresarial”. En este caso se analizará el ítem de producción y calidad de CAMISETAS DUNA S.A.S., el cual analiza el enfoque de la oferta que podría generar exceso de inventario y ocasionar problemas financieros en la empresa.

1.4.6 Matriz DOFA. Es una herramienta en la cual se identifican debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, es de gran utilidad para comprender y poder tomar decisiones sobre el rumbo o dirección de CAMISETAS DUNA S.A.S., e implementar distintas estrategias.

1.5 DESARROLLO

A continuación, se especifica cómo se implementó en CAMISETAS DUNA S.A.S., cada metodología y herramienta empleada.

1.5.1 Entrevista. En el área administrativa se entrevistó al coordinador, Carlos Alberto Domínguez, encargado del área de producción. En el Anexo A se encuentra el cuestionario, el cual permite de forma clara y concisa tener conocimiento de los

³³ INGENIOEMPRESA. ¿Cómo hacer un análisis PESTEL? [en línea]. Bogotá: [Consultado 03 enero 2019]. Disponible en: <https://ingenioempresa.com/analisis-pestel/>

aspectos que aquejan a la empresa y mediante esto poder tomar medidas para su correcta reestructuración.

De acuerdo a la entrevista realizada al encargado de producción, se tiene claridad sobre lo que actualmente tiene definido la empresa; en el área administrativa carece de organigrama, misión, visión, objetivos y política empresarial, y en el área técnica no posee distribución de sus productos, mapa de procesos, ni avances tecnológicos.

Cabe destacar sus fortalezas en el área técnica, que cuenta con diseño y ficha técnica de su producto, control de inventarios y aprovisionamiento; y en el área administrativa tiene en cuenta el entorno competitivo (clientes, proveedores y competencia actual), capacidad de adquisición de nuevos clientes y flexibilidad para desarrollar nuevos productos.

1.5.2. Análisis PESTAL. El sector textil actualmente se ve afectado directamente por diversos factores externos (políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales) que impactan directamente las principales actividades desarrolladas por la empresa CAMISETAS DUNA, S.A.S.

1.5.2.1 Factores Políticos. En Colombia se encuentran actualmente acuerdos comerciales y arancelarios que ayudan al crecimiento de empresas en el sector textil, por medio de esto CAMISETAS DUNA, S.A.S, puede obtener beneficios que ayuden al incremento de sus ingresos.

- **Acuerdos comerciales y arancelarios.** Según el informe mensual de gastometría de Inexmoda y Raddar Colombia ha presentado un incremento del 5,6% en el consumo de vestuario en el país, gracias a la implementación de mercados libres a través de tratados de libre comercio, tales como:

- **Tratado de Libre Comercio (TLC), (Colombia – Estados Unidos).** Es un acuerdo celebrado entre Colombia y Estados Unidos con el fin de eliminar los obstáculos de intercambio comercial y mejorar las condiciones de acceso a sus productos entre los dos países. El acuerdo entró en vigencia el 15 de mayo de 2012.

“En el sector textil y de confecciones celebraron preferencias de largo plazo, muy importantes para productos como la ropa interior femenina, las confecciones para el hogar, vestidos de baño y la moda en general. Prácticamente la oferta exportable industrial de Colombia (99.9%) obtuvo acceso inmediato al mercado de los Estados Unidos a partir de la entrada en vigencia del tratado, preferencias que van mucho más allá del ATPDEA pues cubre sectores nuevos de confecciones y abre nuevas líneas de exportación.”³⁴

³⁴URIBE VELEZ, Álvaro. Tratado de Libre Comercio, Colombia - Estados Unidos. SICE OAS. [en línea]. Estados Unidos: Organization of American States. 2008 [Consultado 28 noviembre 2018]. Disponible en: http://www.sice.oas.org/tpd/and_usa/studies/colresumen_s.pdf

• **Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI).** “Permite la concertación de acuerdos de alcance parcial entre los países y áreas de integración económica de América Latina. Adicionalmente, gracias al Convenio de Pagos Recíprocos el comercio entre los miembros de la Asociación puede canalizarse sin riesgo del intermediario financiero, lo que genera facilidades de crédito tanto al comprador como al proveedor.”³⁵

“Es el mayor grupo latinoamericano de integración. Sus trece países miembros - Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.”³⁶

• **Acuerdo de Complementación Económica MERCOSUR y Colombia.** “El Tratado de Libre Comercio entre Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú (países de CAN) y Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay (miembros del MERCOSUR) entró en vigencia el primero de abril de 2004. Este Acuerdo impulsará la libre circulación de bienes y servicios y la eliminación de las restricciones arancelarias y no arancelarias, con lo cual, se esperan incrementos sustanciales en las exportaciones colombianas.”³⁷

• **Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia y los Estados AELC (EFTA).** Es un tratado de libre comercio con los países de la Asociación Europea de Libre Comercio - AELC (EFTA), creado el 04 de enero de 1960 por la convención de Estocolmo como alternativa a la Comunidad Económica Europea, donde se encuentra Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein.

“Estos países ocupan un lugar destacado en el intercambio comercial del mundo, tanto en bienes como en servicios, y constituyen uno de los mercados más grandes en materia de inversión. La negociación de estos acuerdos busca diversificar mercados, tanto de destino de nuestras exportaciones, como de abastecimiento de materias primas, insumos y bienes de capital, y permitirá mejorar la competitividad de la oferta exportable.”³⁸

• **Acuerdo Comercial entre Colombia y Unión Europea.** “El Acuerdo Comercial entre Colombia, Perú y la UE modifica de manera fundamental la relación comercial entre la UE y estos países andinos. Su objetivo es la apertura de mercados a bienes, servicios, contratación pública e inversiones”.³⁹

³⁵PRODUCTOS DE COLOMBIA. [en línea]. Bogotá, 2012. Acuerdos comerciales y preferencias arancelarias. [Consultado 30 noviembre 2018]. Disponible en: https://www.productosdecolombia.com/main/guia/Acuerdos_Preferencias_Arancelarias.asp.

³⁶ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE INTEGRACIÓN. Adhesión al tratado de Montevideo I. Requisitos, Procedimiento y Beneficios. [en línea], Montevideo, Uruguay. 2011 [Consultado 28 noviembre 2018]. Disponible en: <http://www.aladi.org/boletin/espanol/2013/julioAgosto/documentos/AdhesionalTM80.pdf>

³⁷ Ibid., p. 12.

³⁸ MINISTERIO DE INDUSTRIA COMERCIO Y TURISMO. [en línea]. Bogotá. Min. Comercio, Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC (EFTA). [Consultado 28 noviembre 2018]. Disponible en: <http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=16144>.

³⁹ UNION EUROPEA. Acuerdo comercial entre la UE y Colombia y Perú. [en línea]. Luxemburgo, Unión Europea. 2009 [Consultado 10 diciembre 2018]. Disponible en: http://www.sice.oas.org/tpd/and_eu/Studies/EC_Rpt_EU_COL_PER_s.pdf

“A manera transversal, para textiles se pactó una regla que permite la importación de fibras de terceros países, pero el hilado tiene que ser elaborado en las Partes. Colombia logró, además, obtener flexibilidades para la importación de hilados elastoméricos e hilados entorchados de terceros países”.⁴⁰

1.5.2.2 Medidas de protección. “Según un estudio realizado por la Superintendencia de Sociedades de Colombia, los sectores de textiles y de confecciones, se han visto afectados por las importaciones de artículos a un bajo precio, lo que ha generado distorsiones en el mercado nacional, dificultades económicas para las empresas, disminución en sus ventas, afectación en el empleo en esta rama y bajos o negativos rendimientos en la comercialización de las mercancías.

Esta norma estableció un arancel Ad Valorem del 10% y uno Específico de USD5 por kilo, para la importación clasificadas en los Capítulos 61, 62 y 63, relativos a las prendas y complementos de vestir, de punto; prendas y complementos de vestir, excepto los de punto, y los demás artículos textiles confeccionados, juegos, prendería y trapos. Simultáneamente, se creó un Arancel Ad Valorem del 10% y uno específico de USD5 por par, para las compras externas del Capítulo 64, referentes a calzado, polainas, artículos análogos y partes de estos artículos”.⁴¹

1.5.2.3 Plan Vallejo. Tiene como principal objetivo facilitar el comercio en Colombia para incentivar las exportaciones en las industrias y así aumentar su PIB, este fue creado en 1959 el gobierno de Alberto Lleras Camargo.

“El Plan permite el ingreso al territorio nacional de materias primas, insumos, bienes de capital y repuestos, libres de derechos de aduana y otros impuestos a cambio de la realización de exportaciones por el mismo valor.”⁴²

1.5.2.4 Aspectos del sector. La industria textil es afectada principalmente por el contrabando, “que el precio estándar de un kilo de textiles en el mundo sea de 3 dólares, pero que ese mismo kilo esté ingresando “legalmente” al país a un precio de 50 centavos de dólar o menos, está destruyendo la industria textil colombiana.”⁴³

El gobierno actual otorga “información más detallada en los registros de importación; garantía de permanencia de las etiquetas; reducción de aranceles para hilados que

⁴⁰ PROCOLOMBIA. [en línea]. Bogotá. Acuerdo comercial Colombia – Unión Europea. 2013. [Consultado 10 diciembre 2018]. Disponible en: <http://ue.procolombia.co/abc-del-acuerdo/resumen>

⁴¹ LEGISCOMEX. Dos años más de protección para los sectores de textiles, confecciones y calzado. [en línea]. Base de datos, 2014. [Consultado 10 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.legiscomex.com/Documentos/textiles-confecciones-calzado-colombia-aranceles-tributos-mar-2014>

⁴² LEGISCOMEX. Nuevo régimen para el plan vallejo. [en línea]. Base de datos, 2017. [Consultado 10 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.legiscomex.com/Documentos/nuevo-regimen-para-plan-vallejo-oct-20-16-2not>

⁴³ Contrabando corta el hilo al sector textil-confección del país. [en línea]. Bogotá, El colombiano, 2017 [Consultado 08 enero 2018]. Disponible en: <http://www.elcolombiano.com/negocios/contrabando-corta-el-hilo-al-sector-textil-confeccion-del-pais-KE6969914>

no afecten la industria nacional; controles aduaneros adicionales y más estrictos para textiles, hilos, fibras y ropa de hogar.”⁴⁴

Se puede evidenciar en la figura 1 las principales incautaciones de contrabando en Colombia, el sector textil presenta los mayores niveles de contrabando por un valor de \$ 149.197 millones de pesos.

CAMISSETAS DUNA, S.A.S, enfrenta directamente la crisis de contrabando generando disminución en sus ventas, ya que el costo de fabricación de la empresa no puede competir con los precios bajos que ofrecen en el mercado internacional y con los productos que ingresan como contrabando. Como se observa en la Figura 1 el contrabando perjudica directamente la industria textil nacional siendo Colombia el tercer país con más contrabando en Latinoamérica con un valor de \$6000 millones de dólares.

Figura 1. Las principales incautaciones de contrabando en Colombia



Fuente: EL PAIS. Las principales incautaciones de contrabando en Colombia, Bogotá, Colombia. Disponible en: <https://www.elpais.com.co/economia/las-impresionantes-cifras-que-ha-alcanzado-el-contrabando-en-el-2017.html>

⁴⁴ Gobierno Nacional busca proteger la industria textil colombiana [en línea]. Bogotá, Dinero, 2017 [Consultado 08 enero 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/economia/articulo/medidas-para-proteger-la-industria-textil-colombiana/251366>

Dado que CAMISETAS DUNA S.A.S. entra en la clasificación MIPYME⁴⁵ (pequeña y mediana empresa) según el artículo 2 de la Ley 590 de 2010, debido a su número de empleados entre 10 y 49 personas y capital de bajo monto registrado; el gobierno ofrece diferentes programas de apoyo para impulsar el crecimiento de este tipo de empresas, tales como:

1.5.2.5 Apoyo a Mipymes. Con el apoyo de instituciones gubernamentales se busca mejorar el desempeño y la economía del país. Las Mipymes son grandes generadoras de empleo con un 67% del total de país, según el Registro Único Empresarial y Social (RUES), en Colombia hay registradas como microempresas alrededor de 94,7% y entre pequeñas y medianas unos 4,9%, lo cual evidencia su gran participación en la economía del país.

Con el fin de motivar la inversión en investigación y desarrollo, el Gobierno promueve políticas que le permiten a las Mipymes desarrollar su potencial productivo y mejorar su competitividad a nivel nacional e internacional. Las entidades que apoyan estas empresas son las siguientes:

- **Colciencias.** “Apoyo a la financiación de investigadores a través de la financiación de maestrías y doctorados. Promueve la generación de conocimiento y fortalece las capacidades de investigación y desarrollo priorizadas a través de los Programas Nacionales de CTel. Busca que el desarrollo científico, la tecnología y la innovación se incorporen los procesos productivos, con el fin de incrementar la productividad y competitividad de las empresas colombianas”⁴⁶.

- **Fomipymes.** “El Fondo tiene por objeto señalar las condiciones y el procedimiento para acceder a los incentivos del mismo, los cuales están dirigidos a programas, proyectos y actividades de desarrollo tecnológico y de fomento y promoción de las mipymes”⁴⁷.

- **Bancoldex.** “Es el Banco de Desarrollo Empresarial, el cual a través de instrumentos financieros y no financieros, busca impulsar la competitividad, la productividad, el crecimiento y el desarrollo de las empresas colombianas de todos los tamaños, ya sean exportadoras o del mercado nacional”⁴⁸.

- **Cámara de Comercio.** Es “una entidad privada sin ánimo de lucro que busca construir una Bogotá - Región sostenible a largo plazo, promoviendo el aumento de

⁴⁵ TRIANA, Fabio., Mipymes en Colombia Micro, pequeña y mediana empresa [en línea]. Universidad del Valle – Buga, Colombia. 2012. [Consultado 22 diciembre 2018]. Disponible en <https://es.slideshare.net/dxtrs2/mipymes-en-colombia>

⁴⁶ COLCIENCIAS. [en línea]. ¿Quiénes somos?, Bogotá, Colombia. 2017. [Consultado 22 diciembre 2018]. Disponible en: https://www.colciencias.gov.co/quienes_somos/sobre-colciencias

⁴⁷ Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico – FOMIPYME [en línea]. Bogotá. 2018. [Consultado 08 enero 2019]. Disponible en: <https://encolombia.com/economia/economicolombiana/emprendimiento/fo> En Colombia. mipyme/

⁴⁸ PROCOLOMBIA. ¿Qué es Bancoldex? [en línea]. Bogotá. Colombia. 2017. [Consultado 22 diciembre 2018]. Disponible en: <http://www.colombiatrade.com.co/preguntas-frecuentes/que-es-bancoldex>

la prosperidad de sus habitantes, a partir de servicios que apoyen las capacidades empresariales y que mejoren el entorno para los negocios con incidencia en la política pública”⁴⁹.

1.5.2.6 Clúster prendas de vestir. “En el Comité Ejecutivo, y en compañía de los principales empresarios del sector, se realizó el lanzamiento del proyecto "Consolidación del modelo de gobernanza operativa de la Iniciativa Clúster Prendas de Vestir" que pretende impulsar y fortalecer al segmento marquista para tener una oferta más atractiva para el consumidor y que a su vez, genere una mayor competitividad de las marcas de Bogotá – Región”⁵⁰.

El estado Colombiano rige medidas de protección que favorecerían a CAMISETAS DUNA S.A.S, estableciendo el arancel Ad Valorem del 10% en las importaciones beneficiando al sector textil. Adicionalmente, el gobierno brindará apoyos a las empresas por medio de entidades que ayudan al crecimiento de economías naranjas, por medio de préstamos, capacitaciones, consultorías, evaluaciones, campañas y tecnología.

Es importante destacar que CAMISETAS DUNA S.A.S., tenga conocimiento de estos programas e incentivos que brinda el gobierno, ya que por medio de este puede planear a futuro formas de crecimiento y posicionamiento en el mercado.

Como desventaja de los acuerdos comerciales y arancelarios, la incursión de nuevas empresas extranjeras al sector textil ocasiona mayor competitividad en el mercado por su disminución en los precios de venta actuales ocasionados por sus bajos costos de producción, originando menores ingresos en las ventas nacionales.

1.5.3 Factores económicos. Son factores que influyen en el desarrollo económico y el crecimiento de una industria analizando ciclos de crecimiento económico.

Para el 2019 “Colombia ha mantenido un crecimiento por debajo de su potencial y es necesario llegar a este nivel que podría estar alrededor de 3,5%. La aprobación de la ley de financiamiento es clave en lograr esos objetivos de estabilidad. Si no se logra una modificación de impuestos adecuada, será necesario que el Gobierno decrete un recorte presupuestal que permita el cumplimiento de la regla fiscal”⁵¹.

1.5.3.1 Producto Interno Bruto (PIB). Es una medida del valor de la actividad económica de un país, este refleja el crecimiento o decrecimiento del valor total de

⁴⁹ CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. ¿Quiénes somos? Bogotá. Colombia. 2017. [Consultado 22 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/La-Camara-CCB>

⁵⁰ CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Iniciativa Clúster Prendas de Vestir enfocada en fortalecer el segmento marquista. Bogotá. Colombia. 2018. [Consultado 22 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Prendas-de-Vestir/Noticias/20182/Noviembre-2018/Iniciativa-Cluster-Prendas-de-Vestir-enfocada-en-fortalecer-el-segmento-marquista>

⁵¹ DINERO. Estos son los desafíos económicos para Colombia en 2019. [en línea] Bogotá, Colombia, 2018. [Consultado 08 enero 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/economia/articulo/retos-economicos-para-colombia-en-2019/264660>

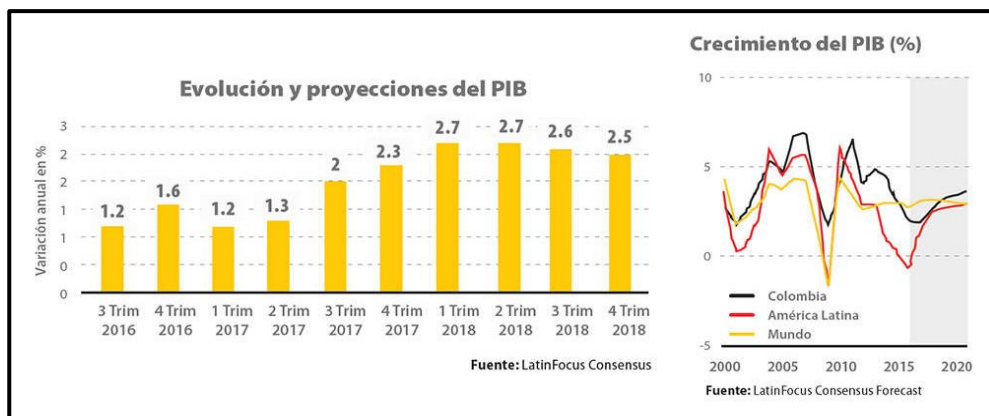
la producción de bienes y servicios durante un periodo de tiempo determinado. El Departamento Nacional de Estadística (DANE) es el encargado trimestralmente de calcular el PIB en Colombia. La Gráfica 1, muestra la variación porcentual trimestral desde el año 2016, en donde se refleja que el 2018 cerró con una tasa de 2,5% cifra mayor a la registrada en años anteriores, pero menor respecto al aumento que se registró en los anteriores trimestres del 2018.

Tabla 1. Evolución y proyecciones del PIB

Evolución y proyecciones del PIB	
Trimestre	Variación anual en porcentaje (%)
2016 - 3	1,2
2016 - 4	1,6
2017 - 1	1,2
2017 - 2	1,3
2017 - 3	2
2017 - 4	2,3
2018 - 1	2,7
2018 - 2	2,7
2018 - 3	2,6
2018 - 4	2,5

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 1. PIB variación % trimestral



Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Consultado el 4 de enero del 2019. Bogotá, Colombia. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/52-espanol/noticias/4765-producto-interno-bruto-pib-ii-trimestre-2018>.

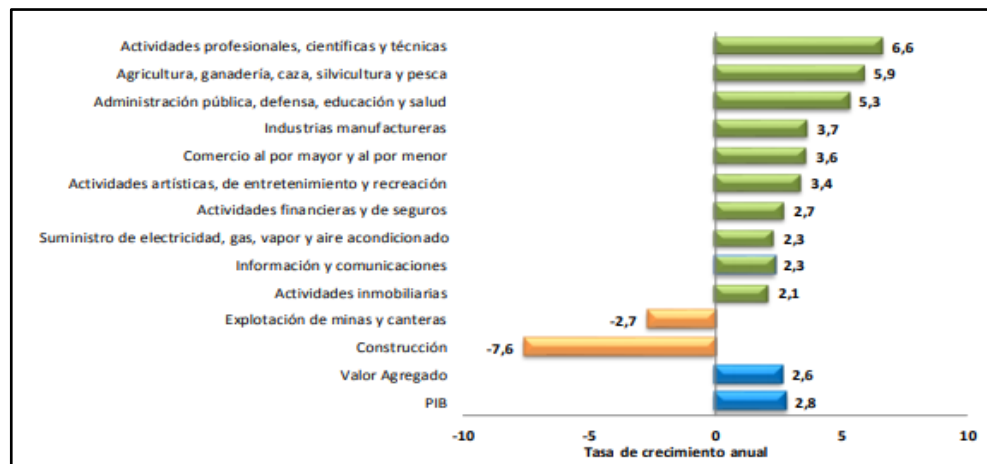
“Los sectores que más impulsaron el PIB en el primer trimestre fueron: actividades financieras y seguros (6,1), administración pública u defensa (5,9), actividades profesionales, científicas y técnicas (5,6), actividades artísticas, de entretenimiento y recreación (4) y comercio al por mayor (3,9). Todo en porcentajes. Por su parte, lo que cayeron fueron: explotación de minas y canteras (-3,6) y construcción (-8,2).

Por su parte, César Hernández, consultor de Multiedro Consulting, dice “si bien la aceleración del ritmo de la actividad económica colombiana en el primer trimestre de 2018 fue significativa, al expandirse 0,9 puntos porcentuales interanualmente, es necesario tener en cuenta que la base estadística del 2017 es mucho más baja debido a que en dicho período surtió el efecto del incremento de la tarifa general del IVA”.

Por otra parte, algunos cambios en variables macroeconómicas ligadas al desempeño del Producto Interno Bruto como la suavización de la inflación, la política monetaria contractiva del Banco de la República, la recuperación en la confianza de los empresarios y consumidores y el incremento en los precios del crudo, ayudaron a tener un mejor comportamiento en este primer trimestre.”⁵²

La Gráfica 2, muestra el crecimiento del PIB por sector económico para el segundo trimestre del año 2018, donde se refleja el comportamiento que tuvo la industria y el aporte de cada una al PIB total de Colombia que fue del 2.5% al cerrar el año. La industria manufacturera registró un comportamiento positivo al crecer un 3.7%, por otra parte el comercio al por mayor y al por menor tuvo un crecimiento del 3.6% según datos del DANE.⁵³

Gráfica 2. Crecimiento del PIB por sector económico 2018-II trimestre



Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Cuentas Trimestrales - Colombia Producto Interno Bruto (PIB) Cuarto Trimestre de 2016. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_Itrim18_produccion.pdf

⁵²DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico comunicación informativa DANE Cuentas Trimestrales - Colombia Producto Interno Bruto (PIB) Cuarto Trimestre de 2016. [en línea]. Bogotá, Colombia. 2019 [Consultado 23 febrero 2019]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim16_oferta.pdf

⁵³ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Cuentas Trimestrales - Colombia Producto Interno Bruto (PIB) Cuarto Trimestre de 2016. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim16_oferta.pdf

Con base en lo anterior las industrias productoras y de comercio presentan mayor oportunidad en Colombia ya que al ser un país con diversidad de materiales y facilidad para adquirirlos permite tener precios bajos en el mercado dándole prioridad a la calidad en su producto final.

De acuerdo con el analista Javier Silva Salazar, cofundador y consultor de Business Life, “En cuanto a la industria, la apreciación cambiaria registrada durante el primer trimestre podría estar causando mermas en el comportamiento del sector, particularmente sobre la fabricación de textiles y productos metalúrgicos, los cuáles evidenciaron caídas de 1.5% y 4,5%, respectivamente.”

En la Gráfica 2., se observa el aumento de la actividad económica de productos textiles de forma positiva con un 1.5, siendo esta la segunda actividad con mayor crecimiento después de la fabricación de productos metalúrgicos básicos.

1.5.3.2 Inflación. “Es un aumento sustancial, persistente y sostenido del nivel general de precios a través del tiempo.”⁵⁴ Tiene una gran importancia en la economía de un país, ya que indica el aumento general y sostenido de los bienes y servicios a través del tiempo, si este aumento es muy alto puede traer consecuencias negativas para la economía del país.

Según los datos del DANE en el año 2018, la inflación en Colombia cerró con un 3,27%, cifra inferior a la registrada en el año 2017 la cual fue de 4,12%, los factores que más afectaron a los consumidores y que estuvieron por encima del promedio nacional fueron: Educación (6,38%), Salud (4,33%), Vivienda (4,13%) y Transporte (3,73%)

En la Tabla 3., se evidencia las cifras que cerraron el año 2018, así como cada uno de los grupos; en esta tabla observamos como si bien la inflación del grupo vestuario es del 0.33 representa una baja variación respecto a los demás grupos.

⁵⁴ BANCO DE LA REPUBLICA COLOMBIA. ¿Qué es la inflación? [en línea]. Bogotá. Colombia. 2017. [Consulta 03 enero 2019] Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-inflaci-n>

Tabla 2. Crecimiento del PIB por actividad económica 2018-II trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año Corrido	Trimestral
	2018 – III / 2017 - III	2018 / 2017	2018 – III / 2018 - II
Elaboración de productos alimenticios	2,3	6,7	-0,2
Fabricación de productos textiles	0,6	-0,5	1,5
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles	-0,6	0,7	-0,3
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles	2,7	0,9	1,0
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	7,3	-0,7	4,5
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	3,7	5,2	-0,4
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	2,9	0,7	1,1

Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Cuentas Trimestrales - Colombia Producto Interno Bruto (PIB) Cuarto Trimestre de 2016. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/52-espanol/noticias/noticias/4765-producto-interno-bruto-pib-ii-trimestre-2018>

La inflación afecta el bolsillo de los colombianos, y como lo reflejan estas cifras, cada vez tendrán menos oportunidad de adquirir algunos productos y servicios debido al aumento de precios.

En los últimos años, se han hecho varios esfuerzos para controlar y reducir la inflación, pero son muchos los factores que están en juego y afectan esta situación.

1.5.3.3 Tasa de interés. “Es el precio del dinero en el mercado financiero. Al igual que el precio de cualquier producto, cuando hay más dinero la tasa baja y cuando hay escasez sube.”⁵⁵

Es indispensable para las personas naturales y jurídicas que solicitan créditos, ya que de ello depende la obtención de un préstamo a un ente financiero, o en dado caso si se quiere obtener por medio de CDT. Cuando la tasa de interés es baja, los interesados adquieren más créditos y los oferentes retiran sus ahorros, mientras que cuando la tasa de interés es alta solicitan menos recursos en préstamo a las organizaciones financieras. En Colombia se manejan varias tasas de interés, las cuales son:

⁵⁵BANCO DE LA REPUBLICA COLOMBIA. *Ibíd.*, pág. 2.

Tabla 3. Inflación 2018

Código	Grupos y subgrupos	Variación	
		Mensual	Anual
1	Alimentos	0,4	2,43
2	Vivienda	0,3	4,13
3	Vestuario	0,08	0,33
31	Vestuario	0,08	0,46
32	Calzado	-0,05	-0,62
33	Servicios de vestuario	0,5	3,28
4	Salud	0,09	4,33
5	Educación	0,02	6,38
6	Diversión	0,69	-1,16
7	Transporte	0,38	3,73
8	Comunicaciones	-0,03	0,28
9	Otros gastos	0,14	2,29
	Total	0,3	3,18

Fuente: DINERO. Estos son los desafíos económicos para Colombia en 2019. [en línea] Bogotá, Colombia, 2018. [Consultado 08 enero 2019]. Disponible en: <http://www.dinero.com/economia/articulo/inflacio-en-colombia-2016/240638>.

• **Depósito a término fijo (DTF).** “Es el promedio ponderado de las tasas de interés efectivas de captación a 90 días (las tasas de los certificados de depósito a término (CDT) a 90 días) de los establecimientos bancarios, corporaciones financieras, compañías de financiamiento comercial y corporaciones de ahorro y vivienda. Esta tasa es calculada semanalmente por el Banco de la República.”⁵⁶

Como se evidencia en la Tabla 5., la tasa de interés DTF, se ha mantenido constante alrededor de un 5%, inferior a lo registrado a la misma fecha del año 2017, esto evidencia como la disminución de estas tasas incentivaría la obtención de créditos para CAMISETAS DUNA S.A.S., ayudando a la capacidad de inversión y crecimiento en el mercado.

En la Tabla 5., se muestra el DTF perteneciente a los años 2017 y 2018 que se registraron en cada mes.

⁵⁶BANCO DE LA REPUBLICA. ¿Qué es la tasa de interés? [en línea]. Bogotá, Colombia. 2019 [Consultado 3 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-tasa-inter-s>

Tabla 4. Depósito a término fijo (DTF) - 90 días

Tasa de interés - efectivo anual		
Mes	Año	
	DTF 2017	DTF 2018
Enero	6.94%	5.21%
Febrero	6.78%	5.07%
Marzo	6.65%	5.01%
Abril	6.53%	4.90%
Mayo	6.17%	4.70%
Junio	5.96%	4.60%
Julio	5.65%	4.57%
Agosto	5.58%	4.53%
Septiembre	5.52%	4.53%
Octubre	5.46%	4.43%
Noviembre	5.35%	4.42%
Diciembre	5.28%	4.54%

Fuente: Banco de la república. Depósito a término fijo (DTF) - 90 días Bogotá, Colombia, Consultado el 24 de enero de 2019. <http://www.banrep.gov.co/es/df>. Consultado el 24 de enero de 2019.

1.5.3.4 Exportaciones. Durante el periodo enero – noviembre 2018, se registró un déficit en la balanza comercial colombiana de US\$ 6.516,6 millones FOB, lo que significa un aumento comparado con la actividad del año 2017.

El sector que sigue siendo el mayor indicador de exportación sigue siendo el minero, con una participación del 59,1%, debido a la exportación de 20,4 millones de barriles de petróleo crudo, seguido por el manufacturero con 19,9 % del total de las exportaciones de Colombia. La Tabla 6., muestra los datos correspondientes para cada sector en el periodo de enero a noviembre en los años 2017 y 2018.

Tabla 5. Grupo de productos (OMC) Periodo enero – noviembre 2018

Grupo de Productos (OMC)	COMERCIO EXTERIOR				
	Millones de USD (FOB)				
	Enero - Noviembre		Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2018 (%)
2017	2018				
Agropecuarios, alimentos y bebidas	6.802,6	6.739,0	-0,9	-0,2	17,5
Combustibles y productos de industrias extractivas	18.410,3	22.715,5	23,4	12,7	59,1
Manufacturas	7.045,3	7.654,6	8,6	1,8	19,9
Otros sectores	1.641,4	1.331,2	-18,9	-0,9	3,5
Total exportaciones	33.899,7	38.440,3	13,4		100

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Grupo de productos (OMC) Periodo enero-noviembre 2018. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/52-espanol/noticias/noticias/4765-producto-interno-bruto-pib-ii-trimestre-2018>

Para el periodo enero – noviembre 2018, las ventas externas del grupo de Manufacturas fueron de US\$ 7.654,6 millones FOB y registraron un aumento de 8,6%, frente al periodo del año 2017, esto se debe principalmente al crecimiento de las exportaciones de artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material, que contribuyó 4,2 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En la Tabla 7., muestra la participación del subgrupo de fabricación de productos textiles que se registró en noviembre del 2018 y la participación en el sector industrial.

Dentro del sector industrial encontramos la elaboración de productos textiles, en donde se evidencia una participación del 1,2% de las exportaciones nacionales, y un incremento del 6,7% respecto al mismo periodo en el 2017.

Tabla 6. Participación de las exportaciones del subgrupo fabricación de productos textiles para noviembre 2018

Subgrupo	Miles de USD FOB				
	Noviembre 2017p	Noviembre 2018p	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2018 (%)
Fabricación de productos textiles	37.793	40.341	6,7	0,1	1.2
Sector Industrial	1.484.329	1.494.698	0,7	0,3	44,6

Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Participación de las exportaciones del subgrupo fabricación de productos textiles para noviembre 2018. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol_exp_nov18.pdf. Consultado el 24 de enero de 2019

1.5.3.5 Importaciones. De acuerdo la gráfica 3, las declaraciones de importación registradas ante la DIAN durante el año 2018, las importaciones fueron US\$4.475,7 millones CIF y presentaron un aumento de 10,9% con relación al año anterior; este comportamiento obedeció principalmente a un aumento del 13% en el grupo de las Manufacturas.

La Tabla 8., muestra que las importaciones durante el periodo enero - noviembre de manufacturas participaron un 78% del valor CIF total de las importaciones, seguido por productos Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,5%, Combustibles y productos de industrias extractivas con 8,4% y otros sectores con 0,1%.

Tabla 7. Importaciones por grupo de productos (OMC) Periodo enero – noviembre 2018

Grupo de Productos (OMC)	COMERCIO EXTERIOR				
	Millones de USD (CIF)				
	Enero - Noviembre		Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2018 (%)
	2017	2018			
Agropecuarios, alimentos y bebidas	5.763,8	6.362,8	10,4	1,4	13,5
Combustibles y productos de industrias extractivas	4.122,7	3.946,9	-4,3	-0,4	8,4
Manufacturas	32.478,3	36.698,4	13,0	9,9	78,0
Otros sectores	70,7	39,6	-44,0	-0,1	0,1
Total importaciones	42.435,5	47.047,7	10,9		100

Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Participación de las exportaciones del subgrupo fabricación de productos textiles para noviembre 2018. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_nov18.pdf. Consultado el 24 de enero de 2019.

De enero – noviembre 2018, las importaciones del grupo manufacturas fueron de US\$36.698,4 millones CIF y aumentaron 13% respecto al mismo periodo del año 2017; como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (12,2%), que contribuyeron 5,5 puntos porcentuales en la variación del grupo.

La Tabla 9., muestra la participación de las importaciones en el subgrupo de fabricación de productos textiles que se registró en noviembre del 2018 y la participación en el sector industrial.

Tabla 8. Participación de las importaciones del subgrupo fabricación de productos textiles para noviembre 2018

Subgrupo	Miles de USD CIF				
	Noviembre		Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2018 (%)
	2017p	2018p			
Fabricación de productos textiles	80.799	101.764	25,9	0,5	2.3
Sector Industrial	3.816.387	4.224.549	10,7	10.2	94.4

Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Participación de las importaciones del subgrupo fabricación de productos textiles para noviembre 2018. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_nov18.pdf. Consultado el 24 de enero de 2019.

Dentro del sector industrial encontramos la elaboración de productos textiles, en donde se evidencia una participación del 2,3% de las importaciones nacionales, y un incremento del 25,9% respecto al mismo periodo en el 2017.

Durante este periodo, las importaciones de Colombia en su mayoría fueron originadas de Estados Unidos con una participación del 25% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde China, México, Brasil, Alemania, Japón y Francia.

“El contrabando y el ingreso de textiles a precios desleales a Colombia siguen afectando a la industria textil nacional, entretanto, el dumping de productos legales afecta en igual medida. Las prendas de procedencia asiática ingresan al país con precios de origen hasta 50% más bajos que los nacionales, haciendo que aún con las medidas de gobierno se siga ampliando la desventaja de la industria local.

Con incrementos mensuales de entre un 5% y un 27% Colombia sigue importando más mercancía textil de la que exporta. La carencia de insumos textiles en el país genera incrementos importantes en las compras extranjeras, sobre todo en hilos, hilazas, elementos textiles y telas.

Sobre el total de las compras extranjeras realizadas por Colombia en los primeros seis meses del año, el 46,4% correspondió a insumos textiles, con una cifra de negocio de 534,5 millones de dólares.

Entretanto cifras oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) revelaron esta semana que el sector manufacturero reportó un incremento del 17,9% en sus importaciones durante el mes de julio de este año. Las cifras no discriminan las manufacturas por categorías, no obstante, se estima que las compras extranjeras del textil crecieron sobre el 11%.⁵⁷

Tabla 9. Valor CIF de las importaciones

Año	Millones de dólares
2015	4.242,00
2016	4.164,80
2017	3.986,30
2018	4.475,70

Fuente: elaboración propia.

⁵⁷ GONZALEZ LITMAN. Las importaciones textiles en Colombia siguen hundiendo a la industria local. [en línea]. FASHION NETWORK, 2019. [Consultado 22 diciembre 2018]. Disponible en: <https://pe.fashionnetwork.com/news/Las-importaciones-textiles-en-Colombia-siguen-hundiendo-a-la-industria-local,974024.html#.XEfgaFxFkjlU>

Gráfica 3. Valor CIF de las importaciones (millones de dólares CIF)



Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Participación de las importaciones del subgrupo fabricación de productos textiles para noviembre 2018. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comerciointernacional/importaciones>

1.5.3.6 Reforma tributaria. En el año 2017 se introdujo a la economía una reforma de tipo estructural, amparada en ley 1819 de 2016 y que empezó a regir a partir del 1 de enero de 2017, el país aumentó el IVA del 16 al 19%, además de esto, busco desaparecer los impuestos en la nómina, crear un impuesto a las utilidades de las empresas, y el no pago de retención en la fuente ni en la renta.

El Director Ejecutivo del Instituto para la Exportación y la Moda, Inexmoda, Carlos Eduardo Botero dijo que “la gente no quedo contenta con el salario mínimo autorizado por decreto y para completar, anotó que la inflación sigue siendo alta lo cual resta capacidad de compra lo que hace aún más complejo el panorama”.

“Hoy día existen siete tarifas de IVA: 0%, 1,6%, 10%, 16%, 20%, 25% y 35%, lo que genera enormes cargas administrativas para las empresas y para la DIAN. Este es un sistema complejo de administrar y comprender y para simplificarlo, la propuesta elimina las tarifas del 1,6%, la del 10% y todas las que hoy se encuentran por encima del 16%. Se implementa una tarifa del 5%, con lo cual de 7 pasarían a solo tres tarifas: 0%, 5% y 16%.

Los insumos de las cadenas productivas agropecuarias pasan del 16% al 5% para aliviar la carga de impuestos pagados, esto elimina la figura de devolución en efectivo y mejora el flujo de caja de las empresas, particularmente en las pequeñas y medianas. Se pasa el servicio de restaurantes a la categoría de excluido del impuesto y se crea un impuesto al consumo del 7% para esta partida.

Finalmente, se crea un impuesto al consumo de lujo para los bienes que hoy se encuentran al 20%, 25% y 35% para que las tasas totales de impuestos permanezcan en esos niveles, pero ahora como una combinación de IVA e impuesto al consumo. Esto permite la eliminación de tres tarifas de IVA”.⁵⁸

Para CAMISETAS DUNA S.A.S., es necesario conocer las medidas financieras que el gobierno colombiano establece y que afectan a la empresa a la hora de requerir dinero extra para su crecimiento, conociendo cada uno de los porcentajes y requisitos en el año presente para solicitar préstamos.

Adicionalmente, antes de requerir un préstamo para inversión, deberá conocer a fondo los riesgos que estos pueden traer para la empresa ya que si la relación costo beneficio es mayor no es rentable adquirirlo.

1.5.4 Factores sociales. Tiene como objetivo evaluar las preferencias, costumbres, estilo de vida y aspectos demográficos que influyen en la sociedad y que pueden afectar o beneficiar a la organización.

1.5.4.1 Empleo y desempleo. Según la Gráfica 4 Tasa global de participación, ocupación y desempleo refleja que para el mes de noviembre de 2018 la tasa de desempleo fue 8,8%, en el mismo mes del año anterior esta tasa fue 8,4% en Colombia “La tasa global de participación se ubicó en 63,1%, lo que representó una disminución de 1,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2017 (64,8%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,5%, lo que significó una disminución de 1,8 puntos porcentuales frente a noviembre de 2017 (59,3%)”⁵⁹.

Tabla 10. Tasa global de participación, ocupación y desempleo

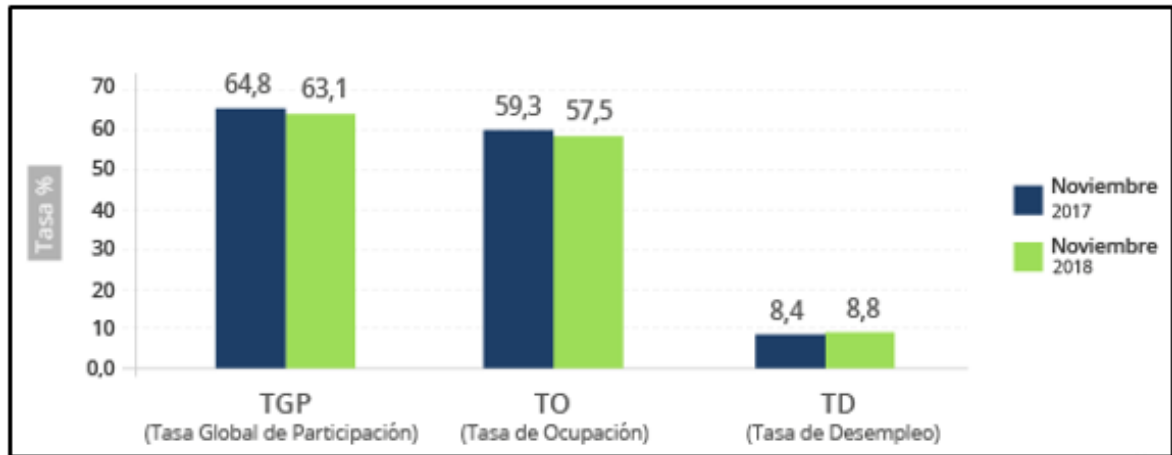
Tasa Global	Tasa Total Nacional (%)	
	Año	
	2017	2018
TGP	64,8	63,1
TO	59,3	57,5
TD	8,4	8,8

Fuente: elaboración propia.

⁵⁸INFORMACIÓN MINISTERIO DE HACIENDA. ¿A quién beneficia la reforma tributaria? REVISTA LOGISTICA. [En línea]. [Consultado 31 enero 2019]. Disponible en: <https://revistadelogistica.com/actualidad/a-quien-beneficia-la-reforma-tributaria/>

⁵⁹ DANE. Empleo y desempleo. [en línea]. Bogotá. Colombia. 2018 [Consultado 06 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Gráfica 4. Tasa global de participación, ocupación y desempleo



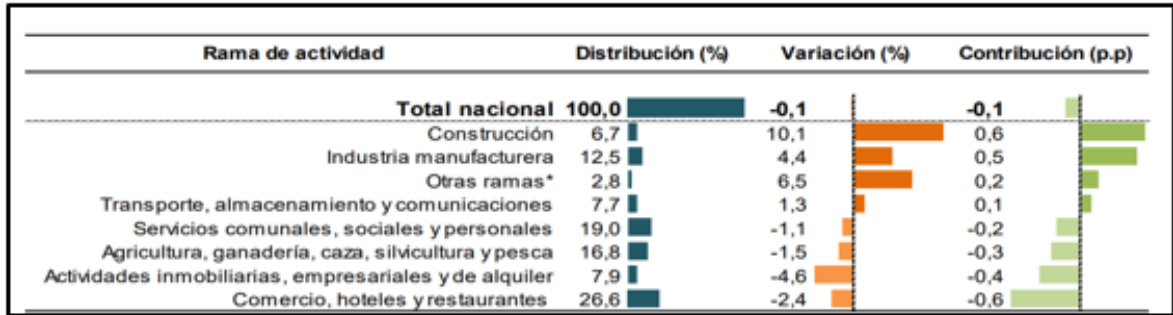
FUENTE: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Tasa global de participación, ocupación y desempleo. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>. Consultado el 05 de diciembre de 2018

“En el período de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.755 miles de personas, según el boletín técnico que realizó el Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Las ramas de actividad económica que concentraron el mayor número de ocupados fueron: Comercio, hoteles y restaurantes; Servicios comunales, sociales y personales y Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.”⁶⁰

Podemos observar en la Figura 2., variación porcentual y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad, que el sector textil se encuentra en otras ramas donde tenemos 2.8% Distribución, 6.5% de Variación y 0.2% de Contribución.

⁶⁰DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico gran encuesta integrada de hogares. [en línea]. Bogotá, Colombia. 2019 [Consultado 23 febrero 2019]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_nov_18.pdf

Figura 2. Distribución porcentual, variación porcentual y contribución de la población ocupada según rama de actividad



FUENTE: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Distribución porcentual, variación porcentual y contribución de la población ocupada según rama de actividad. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_nov_18.pdf.

Como podemos observar en el Figura 3 Variación año corrido y contribucion del personal ocupado por la industria según actividad manufacturera. Enero-noviembre 2018/2017 de las 39 actividades industriales, el sector textil tiene -3.7% de variación y -0.2% de contribución por la variación de la industria manufacturera con relación a la contribución del personal ocupado. Da “un total de 24 registraron variaciones negativas en el personal ocupado, restando 2,0 puntos porcentuales en la variación total doce meses, y 15 subsectores con variaciones positivas en conjunto sumaron 0,5 puntos porcentuales a la variación”⁶¹.

⁶¹Ibíd. Pág. 3

Figura 3. Variación año corrido y contribución del personal ocupado por la industria según actividad manufacturera, enero-noviembre 2018/2017

FUENTE: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Variación año corrido y

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
	Total Personal Ocupado	-1,5	
1400	Confección de prendas de vestir	-3,3	-0,3
2390	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.	-6,6	-0,3
1300	Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	-3,7	-0,2
2023	Fabricación de Jabones y detergentes, perfumes y preparados de tocador	-4,3	-0,2
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	-3,3	-0,1
2500	Fabricación de productos elaborados de metal	-2,6	-0,1
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	-3,6	-0,1
1040	Elaboración de productos lácteos	-3,3	-0,1
1600	Transformación de la madera y sus productos	-13,9	-0,1
1520	Fabricación de calzado	-4,7	-0,1
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	-1,7	-0,1
1100	Elaboración de bebidas	-2,4	-0,1
1800	Actividades de impresión	-1,4	0,0
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	-4,1	0,0
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	-3,4	0,0
2220	Fabricación de productos de plástico	-0,3	0,0
1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y tejido de pieles	-11,0	0,0
1081	Elaboración de productos de panadería	-0,8	0,0
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	-1,6	0,0
1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares en cuero	-4,5	0,0
2420	Industrias básicas de metales preciosos y no ferrosos	-3,3	0,0
1061	Trilla de café	-2,0	0,0
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	-0,9	0,0
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores, remolques	0,4	0,0
1030	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	0,3	0,0
1070	Elaboración de azúcar y panela	0,6	0,0
1900	Coquización, refinación de petróleo, y mezcla de combustibles	2,0	0,0
2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos	1,3	0,0
2210	Fabricación de productos de caucho	2,4	0,0
2010	Fabricación de sustancias químicas básicas, y sus productos	1,2	0,0
1050	Elaboración de productos de molinería, almidones y sus derivados	1,4	0,0
3200	Otras industrias manufactureras	1,1	0,0
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	2,6	0,0
1010	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	0,9	0,0
1700	Fabricación de papel, cartón, y sus productos	2,2	0,1
1082	Elaboración de cacao, chocolate y prod de confitería	4,0	0,1
2020	Fabricación de otros productos químicos	2,4	0,1
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	1,9	0,1
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	1,9	0,1

contribución del personal ocupado por la industria según actividad manufacturera, enero-noviembre 2018/2017 [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol_emm_nov18.pdf.

1.5.4.2 Eventos textiles. Son eventos sociales donde los expositores revelan sus productos al mercado nacional e internacional, los asistentes pueden observar diferentes diseños, calidad y el valor agregado de los productos. Estas ferias dan la oportunidad a muchas empresas de encontrar tanto proveedores como clientes a nivel nacional y del exterior. Algunos de estos eventos son:

- ✓ Feria CREATEX: Feria de conocimiento y suministro de bienes y servicios más distinguida de Colombia para pequeños, medianos y grandes empresarios de la industria textil y de la confección. Donde el expositor refleja algunos beneficios como la “relación entre la oferta y demanda apoyado por PROPAÍS, atender el mercado de Bogotá y alrededores, ampliar el portafolio de cliente, conocer las últimas políticas ser sector público y propuestas gubernamentales para el sector”⁶².
- ✓ Feria TEXWORLD: Esta feria “nos trae las últimas tendencias en textiles de todo el mundo. ¡Puedes tocar, sentir y hacer leplein nuevas ideas y materiales sobre todo! Artesanos, productores y talentos están esperando para que usted pueda compartir su pasión y sus conocimientos técnicos en la industria textil”⁶³.
- ✓ Feria Techtextil y Texprocess: Es una feria internacional líder en el procesamiento de materiales textiles y flexibles. Esta feria presentará “las últimas máquinas, plantas, procesos y servicios para la confección de textiles y materiales flexibles. Las empresas ya pueden registrarse para participar en ambos eventos”⁶⁴.
- ✓ Feria de Cantón: La Feria de Importación y Exportación de China, también llamada como la Feria de Cantón, es actualmente un gran encuentro general de comercio internacional de China, comprometido a impulsar la transformación y modernización del comercio exterior de China y se ha centrado en la especialización, la orientación al mercado, la aplicación de la información y la perspectiva global”⁶⁵.

1.5.5 Factores tecnológicos. Es todo aquello que la organización puede adquirir para poder mejorar su competitividad y tiempos de respuesta, así como modernas infraestructuras que permitan adecuarse a los cambios de la demanda. Debido a las tecnologías que se utilizan, se debe tener en cuenta que los operarios que trabajen con esta tecnología siempre deberán contar con una capacitación eficiente para el buen manejo de las máquinas.

Las “herramientas para la innovación e interpretación de los consumidores del sector textil-moda; telas ultra eficientes, aplicaciones de última generación que

⁶² DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Encuesta Mensual Manufacturera EMM. [en línea]. Bogotá, Colombia. 2018. [Consultado 23 febrero 2019]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol_emm_nov18.pdf

⁶³ N'FERIAS. Feria Texworld. [en línea]. Bogotá, Colombia. 2018. [Consultado 03 enero 2019]. Disponible en: <https://www.nferias.com/texworld-paris/>

⁶⁴ INTEREMPRESAS. Techtextil y Texprocess 2019 abren el plazo de inscripción. [en línea]. [Consultado 03 enero 2019]. Disponible en: <https://www.interempresas.net/Textil/Articulos/217112-Techtextil-y-Texprocess-2019-abren-el-plazo-de-inscripcion.html>

⁶⁵ CHINA IMPORT AND EXPORT FAIR SINCE 1957. Introducción a la feria de cantón. [en línea]. [Consultado 03 enero 2019]. Disponible en: http://www.cantonfair.org.cn/spanish/detail_about.aspx?oid=507

sincronizan los dispositivos móviles y estrategias de venta digital, fueron los temas que sobresalieron en las muestras comerciales de Colombia moda.

- ✓ Telas inteligentes. Los textiles inteligentes continúan en la lista de preferencias. Esto se debe a que los nuevos desarrollos textiles prestan un rendimiento excepcional.
- ✓ Por ello los textiles con filtros UV, antibacteriales, repelentes, y las prendas biodegradables, son usados en todo tipo de estilos; jeanswear, casual, beachwear, activewear, hasta las prendas de control, optan por ellos. Lo cual hace evidente que las empresas se están inclinando cada vez más por los tejidos funcionales.
- ✓ Impresión 3D. La tecnología de impresión 3D sigue reinando. La agilización que da a los procesos de fabricación, lo hace atractivo a los confeccionistas de todo el mundo.
- ✓ E-Commerce y otros. Según la CCCE, las transacciones por Internet actualmente representan más del 4% del PIB en Colombia. El sector moda lidera esta lista con un 35%. Y es por ello que las empresas y el Gobierno, se han esforzado en que esta modalidad permee el sector de los textiles y confecciones también⁶⁶.

Para CAMISETAS DUNA S.A.S, todas estas herramientas facilitan la producción, los costos, tiempos de elaboración y tiempos de entrega, ya que son herramientas que puede aplicar en su ámbito laboral. Las telas ayudan a desarrollar nuevos productos que ofrecen diferentes funcionalidades y posibilidades de desarrollar nuevos diseños y usos ampliando las posibilidades en el área de mercadeo. La impresión 3D, agiliza los procesos de fabricación realizando prototipos en un menor tiempo, por último el E-Commerce ofrece comercializar y captar una mayor cantidad de clientes por medio de dispositivos tecnológicos.

1.5.6 Factores ambientales. En la actualidad la industria textil ha ido en crecimiento, y las actividades propias de la producción derivan impactos negativos al ambiente, tales como los desechos líquidos de los lavados, tinturados, acabados, etc., las partículas que se generan en las operaciones de hilado y tejido, entre otras, a partir de esto se radica la importancia de evaluar los impactos ambientales y determinar su significancia a fin de tomar acciones preventivas o correctivas para mitigar o minimizar estos impactos.

⁶⁶ LAFAYETTE. Tecnología para el sector textil: protagonista en Colombia moda 2017. [en línea]. Bogotá: LAFAYETTE [Consultado 03 enero 2019]. Disponible en: <https://www.lafayette.com/blog/noticias/tecnologia-textil-protagonista-en-colombiamoda/>

“La industria textil es la segunda más contaminante del planeta después de la petrolera. Para producir 3 pantalones se requieren alrededor de 10.000 litros de agua, una cantidad mayor a lo que bebería un ser humano en 10 años.

Además, el estudio del Espectador afirma que la industria produce el 20% de las aguas residuales y el 10% de las emisiones de carbono en el mundo, mucho más que todos los vuelos internacionales y los barcos de carga combinados, según un comunicado de la ONU, emitido a finales de julio del 2017.

Los otros materiales que llevan los pantalones, como el poliéster, el nailon o el acrílico, vierten hasta medio millón de micro plásticos anualmente en los ríos que terminan en los océanos, y cada vez más el tiempo de vida de las prendas son relativamente cortos; además, hasta el 85% de los textiles son desechados en vertederos o incinerados causando aún más contaminación”⁶⁷.

Los aspectos ambientales se pueden identificar a partir de los grupos y categorías fundamentales que se muestran a continuación:

1.5.6.1 Consumo de materias primas y recursos naturales. A continuación, se presentan la afectación de los consumos de los mismos al medio ambiente:

- ✓ Generación y descargas al suelo de residuos.
- ✓ Generación de emisiones a la atmósfera.
- ✓ Generación de aguas residuales y vertidos a las aguas terrestres o marinas.
- ✓ Generación de ruido, vibración, energía térmica, radiaciones.
- ✓ Afecciones al suelo.
- ✓ Situaciones potenciales y de emergencia.
- ✓ Fugas y derrames.
- ✓ Incendio y/o explosión.
- ✓ Vertidos accidentales no controlados.
- ✓ Emisiones accidentales no controladas.

Una vez identificados los aspectos ambientales se procede a su evaluación mediante la ponderación de los impactos ambientales asociados con el propósito de determinar su importancia, para lo cual se propone a la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., elaborar una matriz de evaluación de los aspectos ambientales e impactos asociados de los productos, actividades y servicios de la organización con relación a la figura 4.

⁶⁷EL ESPECTADOR. ¿Por qué la industria textil es la más contaminante después del sector petrolero? [en línea]. [Consultado 30 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/por-que-la-industria-textil-es-la-mas-contaminante-despues-del-sector-petrolero-articulo-805061>.

Figura 4. Impactos significativos por factor ambiental

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Evaluación de riesgos laborales, INSHT.

1.5.6.2 Medidas de control para la actividad textilera⁶⁸. Las medidas de control para las empresas textiles, están dirigidas a establecer acciones para prevenir riesgos hacia los recursos humanos, materiales, inmateriales y terceros, como lo podemos observar en el Cuadro 1., Medidas de control generales para el sector textil.

Actualmente CAMISETAS DUNA S.A.S., no tiene implementado ninguna de las medidas generales de control.

⁶⁸ BERMEJO, Javier. Evaluación de los aspectos ambientales en una empresa textil. [en línea]. Guayaquil, Ecuador. [Consultado 21 enero 2018]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13422/1/UPS-GT001778.pdf>

Cuadro 1. Medidas de control generales para el sector textil.

MEDIDAS GENERALES		
No.	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	IMPACTO CONTROLADO
1	Realizar una Auditoría Ambiental de Cumplimiento mediante un profesional externo Acreditado por el Ministerio del Ambiente.	Establecer hallazgos que permitan prevenir o minimizar la contaminación.
2	Implementar un Plan de Emergencias que defina las políticas, organizaciones y métodos que indican la manera de enfrentar un desastre en todas sus fases.	Establecer acciones preventivas para evitar desastres.
3	Implementar un Plan de Contingencia debidamente documentado que permita conocer los procedimientos para la pronta respuesta ante un evento específico.	Reducir los daños al medio ambiente
4	Informar a la autoridad ambiental cuando se produzca un accidente que afecta la calidad de los aspectos ambientales.	Prevenir la salud de la comunidad.

Fuente: Universidad Politécnica Salesiana. Medidas de control generales para el sector textil [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13422/1/UPS-GT001778.pdf>. Universidad Politécnica Salesiana

1.5.7 Factores legales. En Colombia la Constitución Política Colombiana es la encargada de emitir y controlar las normas del país. El factor legal está sustentado en las leyes y normas que rigen a toda empresa que está en el territorio nacional.

Los documentos necesarios para registrarse como persona jurídica ante la Cámara de Comercio según su página web son:

- ✓ Original del documento de identidad.
- ✓ Formulario del Registro Único Tributario (RUT).
- ✓ Formularios disponibles en las sedes de la CCB.
- ✓ Formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES) 2017

El registro único tributario constituye el mecanismo único que permite identificar, ubicar y clasificar a entidades y personas que estén en la calidad de contribuyentes para desarrollar una gestión efectiva en materia de recaudo, control y servicio que a su vez facilite el cumplimiento de las obligaciones tributarias, aduaneras y cambiarias, así como simplificar trámites y reducir costos.

El NIT o Número de Identificación Tributaria es asignado a personas naturales, jurídicas nacionales o internacionales por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, constituye el código de identificación de los que están inscritos en el RUT, de la cual resultan exentos de algunos de los tributos establecidos por Ley.

1.5.7.1 Minuta de constitución. Es un documento privado en el cual la empresa demuestra sus activos totales, estos no deben ser mayores a quinientos (500)

salarios mínimos mensuales legales vigentes, o una planta de personal no superior a diez empleados.

CAMISSETAS DUNA S.A.S está constituida por una sociedad por acciones simplificadas, la cual está reglamentada según la Ley 1258 de 2008. Dicha sociedad podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes solo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. Salvo lo previsto en el artículo 42 de la presente ley, el o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad.

1.5.7.2 Escritura pública: En cualquier notaría sin importar el valor de los activos o el número de trabajadores, según lo establecido en el Artículo 110 del Código de Comercio.

La empresa CAMISSETAS DUNA S.A.S se encuentra constituida debidamente como una empresa privada no del sector oficial, bajo la normatividad que exige la ley colombiana, por lo tanto, no presenta problemas legales ante las agencias gubernamentales que controlan la creación de nuevas organizaciones. En el Cuadro 2., se evidencian las leyes que rigen el sector textil.

Cuadro 2. Normatividad de la industria textil.

Normatividad	Establece
Artículo 1º de la Ley 70 de 1988	"Los empleados del sector oficial que trabajen, tendrán derecho a que la entidad con que laboran les suministre casa cuatro (4) meses en forma gratuita , un par de zapatos y un vestidode labor , siempre que su remuneración mensual sea inferior a dos veces el salario mínimo legal vigente"
Ley 99 de 1993	Protección, preservación y disposición ambiental se habla de la necesidad de promover un medio ambiente libre de contaminación que le pueda brindar a la comunidad un entorno sano e ideal para desenvolverse, indicando las conductas que podrían llegar a ser perjudiciales para la supervivencia de los seres vivos, debido a que en la fabricación de productos de calzado se realizan varios procesos que pueden llegar a causar una contaminación significativa, es relevante conocer la normativa que cubre estas prácticas.
Ley 1014 de 2006, Decreto 4463 de 2006	Cuando se aporten bienes inmuebles, el documento de constitución deberá ser por escritura pública, el impuesto de registro deberá ser cancelado en oficina de instrumentos público y presentar copia del recibo o certificado de libertad que acredite la inscripción previa de la escritura pública en esa oficina, al momento de presentar los documentos
Ley 9 de 1979	Ley marco de la Salud Ocupacional en Colombia
Decreto 2269 de 1993	Se organiza el sistema nacional de normalización, certificaciones y metrología.

Cuadro 2. (Continuación)

Normatividad	Establece
Decreto 3466 de 1982	Se dictan normas a la idoneidad, la calidad, las garantías ofrecidas, marcas, las leyendas, las propagandas y la fijación pública de precios de bienes y servicios, la responsabilidad de sus productores, expendedores y proveedores.
Decreto 1295 de 1994	Establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (ARP).
Decreto 1346 de 1994	Por el cual se reglamenta la integración, la financiación y el funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez.
Decreto 1772 de 1994	Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales Medidas de protección de salud.
Decreto 1832 de 1994	Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales
Resolución 2400 de 1979	Conocida como el "Estatuto General de Seguridad".
Resolución 2013 de 1986	Establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en las empresas.
Resolución 1016 de 1989	Establece el funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional en las empresas.

Fuente: elaboración propia.

Es necesario que la organización evalúe el cumplimiento de cada ley descrita anteriormente ya que de no ser cumplidas en su totalidad generan sanciones que conllevan a multas o en su peor caso el cierre de la empresa.

1.5.8 Fuerzas de Porter. Se realizó el análisis para CAMISETAS DUNA S.A.S de acuerdo con su relación frente a la competencia, clientes y proveedores. Actualmente la empresa no cumple con el poder para negociar con los clientes, caso contrario sucede respecto a los proveedores.

1.5.8.1 Poder de negociación del cliente. Se refiere al riesgo que corre la empresa si el mercado cuenta con pocos clientes, El análisis del poder de negociación de los consumidores nos permite formular estrategias destinadas a reducir su poder de negociación, y así captar un mayor número de clientes u obtener una mayor lealtad de éstos⁶⁹.

“El Instituto para la Exportación de la Moda (Inexmoda) dio a conocer el último informe de producción y ventas del sector textil en Colombia con corte a noviembre de 2018. Los resultados de la publicación arrojaron un crecimiento de 0,7% en el primer caso y 3% en el segundo.

Con respecto al desempeño interanual en materia de ventas, la publicación destacó un crecimiento de 2% entre noviembre de 2018 y 2017. En cuanto a la comercialización, se registró un alza de 3% entre el mismo periodo. A su vez, la

⁶⁹ WILSON, R y GILLIGAN C. Strategic Marketing Management. 3 ed. Oxford: Elsevier, 2005. p. 231. ISBN

información agregó que la producción de hilos e insumos textiles aumentó 3,5% en comparación con el desempeño de 2017”⁷⁰

De acuerdo a lo anterior, se realiza un análisis frente a CAMISETAS DUNA S.A.S., donde se observa la necesidad de realizar una integración hacia adelante con los clientes generando ventaja competitiva frente a la competencia para obtener mayor participación en el mercado textil.

1.5.8.2 Poder de negociación del proveedor. Hace referencia al poder con que cuentan los proveedores de la industria para aumentar sus precios y ser menos concesivos, Además nos permite formular estrategias destinadas a reducir su poder de negociación, y así lograr mejores condiciones o un mayor control sobre ellos.

En el sector textil el poder de negociación es fuerte debido a que sus productos son importantes en la cadena productiva, pero tiene una desventaja y es que hay un amplio de proveedores muy similares entre sí.

“La Cámara de Algodón, Fibras, Textiles y Confecciones de Andi indican que si se compara enero – abril 2018 con el mismo periodo del año pasado; el ingreso de productos a precios muy bajos en fibras disminuyó 35%, en hilados 57%, en textiles 65% y en confecciones la reducción fue de 33%”⁷¹. Dadas estas reducciones se puede analizar que el sector de confecciones tiene una gran variedad de proveedores en el sector nacional que ofrecen una mejor calidad.

CAMISETAS DUNA S.A.S., tiene un amplio portafolio de proveedores con bajo poder de negociación, en el mercado se encuentran precios y productos similares a los que se necesitan para elaborar los pantalones. Además del precio también se debe tener en cuenta la ubicación para optimizar los tiempos de entrega.

1.5.8.3 Amenaza de nuevos competidores. Hace referencia a la entrada potencial a la industria de empresas que producen o venden el mismo tipo de producto determinando barreras de entrada para lograr competir en un mercado de alta participación.

En el sector textil y de confecciones su principal amenaza como competidor son las importaciones de productos provenientes de China debido a los precios que ofrece, para que el sector nacional no se vea tan afectado el estado colombiano coloca los aranceles convenientes.

⁷⁰ LR LA REPUBLICA. Producción y ventas del sector textil subieron 0,7% y 3% durante noviembre. [en línea]. [Consulta 05 enero 2019]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/empresas/produccion-y-ventas-del-sector-textil-subieron-07-y-3-durante-noviembre-2813393>

⁷¹ DINERO, El reto del sector textil para Colombiamoda. [En línea]. Bogotá, 2018. [Consultado 05 enero 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/textileros-y-confeccionistas-se-alistan-paracolombiamoda/260041>

CAMISETAS DUNA S.A.S., se ve directamente afectada por el contrabando y las importaciones que ofrecen el producto terminado a un precio menor ya que no pueden competir con los costos de elaboración, para poder competir con estos productos tendrían que aumentar su volumen de producción, pero no tienen la inversión ni la capacidad para hacerlo.

1.5.8.4 Amenaza de productos o servicios sustitutos. Hace referencia al ingreso potencial de empresas que producen o venden productos alternativos a los de la industria, este suele establecer un límite al precio que se puede cobrar por un producto ya que un precio mayor a este límite podría hacer que los consumidores opten por el producto sustituto.

“La fuerza de productos sustitutos presenta un camino positivo, ya que no hay productos que sustituyan la confección o los telares (Becerra, 2015)”⁷². Todo esto debido a que su principal función son prendas de vestir, la diferenciación que se genera es sobre el diseño y la moda ya que se tiene gran variedad que pueden suplir la misma necesidad.

1.5.8.5 Rivalidad entre los competidores existentes. Resulta del análisis de las otras cuatro fuerzas. En función de la rivalidad existente entre la competencia, la rentabilidad obtenida en el sector será mayor o menor.

Según el informe especial textil y confecciones elaborado por inexmoda, “los índices de producción y ventas de hiladura, tejeduría y acabado de productos textiles; y prendas de vestir, en el primer semestre del año ambos rubros crecieron de la mano de la mejora en los índices de confianza al consumidor e industrial.

En julio, los hogares colombianos realizaron gastos de 56 billones de pesos, lo que demuestra un crecimiento en dinero del tamaño de mercado de los hogares de 5,8% respecto a julio 2017.

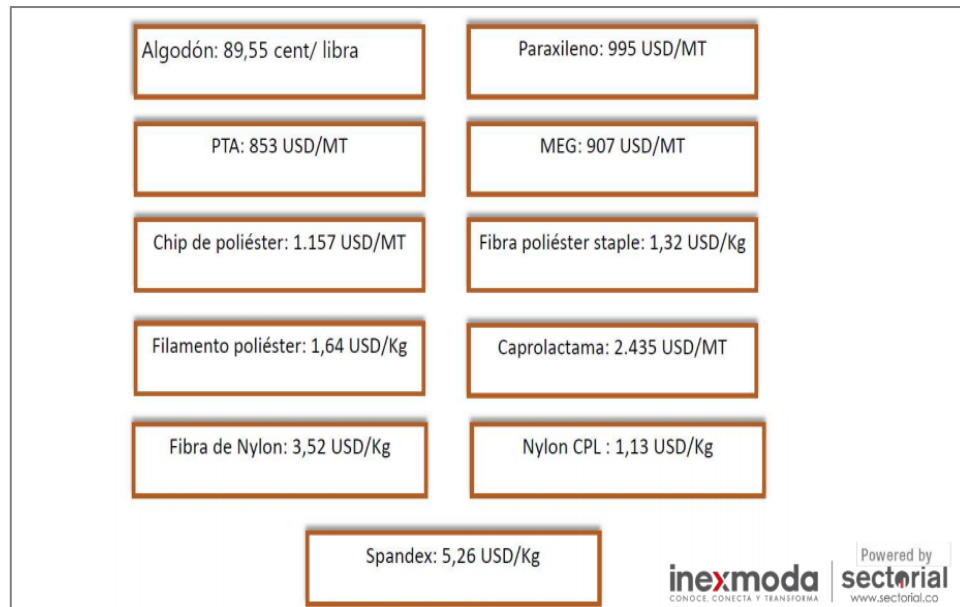
En comercio internacional, tanto las importaciones como exportaciones de textiles y confecciones crecen en lo corrido del año hasta junio. China se mantiene como principal país origen de importaciones y Estados Unidos como principal destino de exportación.

Se describen los precios de las materias primas para julio 2018 en la figura 5. Algodón, paraxileno, PTA, MEG, chip de poliéster, fibra poliéster staple, filamento poliéster, caprolactama, fibra de nylon, nylon CPL y spandex. Consumo de algodón

⁷²UNIVERSIDAD ICESI. Competitividad en la industria de textiles y confecciones en el valle del cauca. [en línea]. [Consultado 22 enero 2018]. Disponible en: https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/79256/1/garcia_competitividad_industria_2015.pdf

alcanzará máximo histórico en 2019 y en tendencias, prendas que comunican y moda inspirada en la naturaleza.”⁷³

Figura 5. Precios de materias primas - Julio 2018



Fuente: INEXMODA. Precios de materias primas [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: http://www.saladeprensainexmoda.com/wp-content/uploads/2018/08/Informe_Especial_Textil_y_Confecciones_-_Ago_2018.pdf

Según el estudio que elaboró Inexmoda en el primer semestre, la confección de prendas de vestir incrementó su facturación un 1,1% respecto al mismo periodo del año anterior 2017, generando un crecimiento económico en el sector. Con relación a los competidores hay un alto nivel de rivalidad debido a la cantidad de empresas dedicadas a confeccionar prendas de vestir. CAMISETAS DUNA S.A.S., se ve afectado directamente por los competidores nacionales sin embargo cuenta con un portafolio de clientes fijos.

1.5.9 Diagnóstico del sector. Se basa en el análisis de la materia prima que se obtiene del sector primario para la elaboración de los productos finales de la empresa.

“Fuentes oficiales de la Cámara Colombiana de la Confección y Afines (CCCyA) han informado que en el país no se producen de manera masiva los hilos e hilazas para la confección, por lo cual las empresas se ven obligadas a importar este bien que de momento cuenta con un arancel de entrada del 10%. Esta situación, según explican los confeccionistas nacionales, pone los textiles colombianos

⁷³ SALA DE PRENSA INEXMODA. Informe del sector textil y confecciones agosto 2018. [en línea]. [Consultado 22 enero 2018]. Disponible en: <http://www.saladeprensainexmoda.com/informe-del-sector-textil-y-confecciones-agosto-2018/>

inmediatamente en desventaja frente a los productos regionales, pues aunque todos los demás materiales sean locales, la prenda ya tiene un sobre costo impositivo.”⁷⁴

El sector textil en Colombia se encuentra en desventaja frente a los competidores internacionales por los precios en sus productos que estos ofrecen en el mercado, sin embargo, al ser productor de materia prima la variedad de proveedores tiende a aumentar al igual que la calidad.

1.5.9.1 Diagnostico del subsector. Se desarrolla el análisis de rentabilidad del subsector textil y confecciones, evaluando los niveles de competencia en el mercado con base en los productos, clientes, proveedores y competidores.

En el sector textil y confecciones no aplica este diagnóstico ya que no hay un subsector específico.

1.5.9.2 Descripción de la situación problemática. “La desaceleración del consumo, el contrabando y competencia desleal unidos a problemas de competitividad y productividad constituyen los principales problemas de la industria textil y de confecciones en el país”. “Según un estudio realizado por el economista Hernando José Gómez para los comerciantes, el sector textil y de confecciones se caracteriza no solo por tener los niveles de inversión más bajos de la industria, sino una de las menores tasas de productividad laboral, puesto que tiene salarios inferiores y mano de obra menos calificada que otros subsectores manufactureros. Además, el informe concluye que este es uno de los sectores más protegidos, por lo que el gremio de comerciantes y algunos confeccionistas critican las medidas arancelarias implementadas para la industria textil”⁷⁵.

Según conversaciones con Carlos Alberto Domínguez encargado del área de producción, CAMISETAS DUNA S.A.S., se ve afectada por la mano de obra descalificada y los costos de las materias primas ya que elevan el costo de producción y disminuyen su nivel de competitividad en el mercado. Sin embargo, los aranceles le ayudan a competir con los productos internacionales.

1.5.10 Autodiagnóstico empresarial cámara de comercio Bogotá. “Es una herramienta que permite determinar el grado de madurez o evolución de proyecto empresarial, empresa o negocio. Cada respuesta tiene una valoración que da un puntaje, el cual permite identificar las fortalezas y necesidades de su empresa o proyecto empresarial.”⁷⁶ Las áreas que se evalúan son: planeación estratégica,

⁷⁴ GONZALEZ LITMAN. La industria textil colombiana pide la desgravación arancelaria de las materias primas. [en línea]. FASHION NETWORK. 2018. [Consultado 22 enero 2018]. Disponible en: <https://pe.fashionnetwork.com/news/La-industria-textil-colombiana-pide-la-desgravacion-arancelaria-de-las-materias-primas,1009870.html#.XGa3DVxKjIU>

⁷⁵ SEMANA. El drama textil. [en línea]. Bogotá, Semana, [Consultado 08 enero 2019]. Disponible en: <https://www.semana.com/Item/ArticleAsync/537670?nextId=537906&nextId=537909>

⁷⁶ CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. ¿Qué es la evaluación o diagnóstico de mi proyecto o empresa? Bogotá. Colombia. 2017. [Consultado 22 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/La-Camara-CCB>

gestión de operaciones, gestión administrativa, gestión del talento humano, gestión financiera, gestión de la calidad y empresa de familia.

Este diagnóstico consta de 7 áreas, las cuales serán evaluadas a través de 14 preguntas, cada pregunta consta de una calificación como se mostrará en el Anexo B.

En las respectivas tablas se pueden observar los resultados, fortalezas como debilidades de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., para luego plantear las respectivas acciones de mejora que traerán consigo un mejor funcionamiento en cada área.

A continuación se describe cada ítem proporcionado por el autodiagnóstico de la cámara de comercio con su respectiva calificación. Según el método de observación, se hará un análisis que determine la justificación de estos resultados.

1.5.10.1 Gestión estratégica. Es el área de la empresa encargada de la toma de decisiones, de la delimitación de metas y objetivos, además de ser quien determine los planes a futuro en la organización.

En el Anexo C se observa la calificación en esta área por parte de la herramienta donde evidencia el descuido por parte de la organización en el enfoque y seguimiento de las metas en la empresa, principalmente por falta de misión, visión y valores escritos, a eso le sumamos que no se tiene una idea clara del entorno de la organización frente a otras empresas pertenecientes a este, debido a que no se elabora un acertado análisis interno y externo que permita observar en qué posición está ubicada la organización y buscar la mejor estrategia para esta.

Según el autodiagnóstico la empresa no busca fortalecerse mediante alianzas que puedan ayudarlo a crecer en el mercado, se mantiene en estado de “confort” frente a clientes, proveedores y productos lo cual genera atrasos frente a empresas que constantemente están buscando nuevas opciones de mejora.

1.5.10.2 Gestión de operaciones. Se refiere a lo relacionado con área de producción, abarcando materias primas, insumos, inventarios, maquinaria, etc., se evalúa la capacidad de respuesta ante cambios en la demanda.

En el Anexo D se observa la calificación de la gestión de las operaciones, donde la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., además de tener definidos sus criterios y variables en el área de producción cuenta con plan de contingencia ante el aumento inesperado de demanda, gracias a esto el cliente estará satisfecho y creará la fidelidad necesaria en el mercado competitivo del sector.

Con base en la evaluación también se observa que la empresa no fomenta ni

explota los avances tecnológicos para su maquinaria ni capacita continuamente a su personal, esto genera inconvenientes críticos si se tiene en cuenta que posibles nuevas empresas que lleguen al mercado puedan adelantar procesos e innovación en sus operaciones y proceso productivo, además de la escases de operarios calificados para estas funciones.

1.5.10.3 Gestión de administrativa. Se refiere a la dirección general de la empresa, la toma de decisiones, los distintos planes organizacionales, las responsabilidades tanto sociales como laborales que se tienen para con los empleados, además de medir los niveles de conocimiento de sus empleados frente a la organización, lo anterior se califica para la empresa en el Anexo E lo cual arroja los siguientes resultados.

CAMISSETAS DUNA S.A.S., cuenta con puestos de trabajo estrictamente distribuidos entre las habilidades de los operarios, pero a diferencia de ellos, el área administrativa de la empresa no tiene clara las funciones que deben ejercer en la organización, esto produce desorden y falta de relación entre los miembros de la misma, debido a esto la importancia de diagramas y esquemas de seguimiento para generar crecimiento interno el cual se refleja externamente.

1.5.10.4 Gestión financiera. Muestra todos los recursos financieros con los cuales la empresa debe contar para su correcto funcionamiento en todas las áreas, además mide que tan confiable es la información que se está generando financieramente para la toma de decisiones dentro de la organización.

Según los diferentes ítems evaluados CAMISSETAS DUNA S.A.S. tiene como punto crítico la falta de equipos e instalaciones amparados contra siniestros, así como la falta de recursos destinados a inversiones y rendimientos diferentes a lo que genera la operación, lo anterior se puede observar en el Anexo F.

En cuanto a evidencias financieras y control de sus ingresos y egresos, la empresa cumple con lo establecido por la ley colombiana lo cual genera confianza en sus cifras y facilita la toma de decisiones a partir de estas.

1.5.10.5 Gestión de la calidad. Se busca hacer seguimiento a cada uno de los procesos a nivel de calidad dentro de la empresa, para esto se dan herramientas como indicadores que permiten reflejar la situación tanto en el área productiva como administrativa de la empresa.

La empresa se encuentra certificado con la norma ISO en calidad, esto se debe a requisitos que clientes importantes han impuesto para hacerlos parte de sus proveedores, además de esto observamos en el Anexo G que en el producto terminado se manejan estándares bastante altos en el tema de calidad, desde sus materias primas hasta su acabado.

Su principal falla es la falta de capacitación hacia los empleados en temas de calidad sobre todo el tema de mejoramiento continuo, esto genera falta de compromiso por parte de los operarios quienes tienen como principal función realizar el artículo sin percatarse en el cumplimiento de las normas.

1.5.10.6 Empresa de familia. Busca crear una relación entre los roles desempeñados por los familiares en la empresa y las capacidades verdaderas con los que cuenta cada uno, para de esta manera determinar si al momento de contratar, las creencias y valores de familia juegan un papel mayor en la organización.

No cuenta con un Consejo de Familia la cual pondere objetivamente diferentes puntos de vista de los miembros de la organización, dejando a cargo netamente las decisiones a cargo de la persona encargada, esto puede traer indicadores bajos de crecimiento ya que no se asegura que el trabajador esté lo suficientemente capacitado como se evidencia en el Anexo H.

En la Tabla 12., se observa los resultados ponderados de cada análisis del autodiagnóstico, esto nos refleja en general como se encuentra la empresa numéricamente.

El resultado del autodiagnóstico empresarial realizado a la empresa de CAMISETAS DUNA S.A.S. ayuda a identificar los factores que permiten realizar con mayor claridad la matriz DOFA y mediante ello fortalecer y realizar estrategias que permitan crecer.

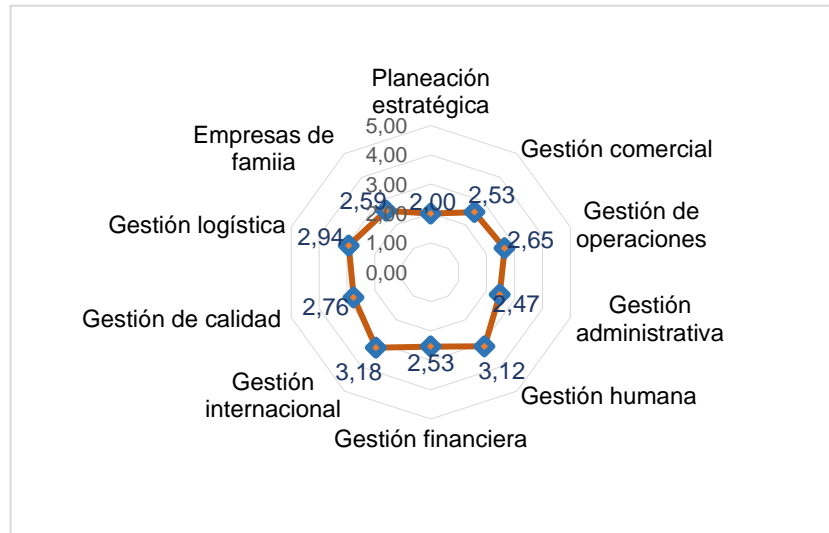
Tabla 11. Resultado cuantitativo de las áreas

Tabla de resultados		
No.	Áreas	Puntaje
1	Planeación estratégica	2,00
2	Gestión de operaciones	2,65
3	Gestión administrativa	2,47
4	Gestión del talento humano	3,12
5	Gestión financiera	2,53
7	Gestión de calidad	2,76
8	Empresas de familia	2,59
Puntaje total		2,59

Fuente: elaboración propia.

En la Gráfica 5, muestra el nivel de desarrollo de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S.

Gráfica 5. Mapa de competitividad



Fuente: CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. Mapa de competitividad. [en línea]. Bogotá, Colombia. [Consultado 23 febrero 2017]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Evalue-su-proyecto>

1.5.11 Matriz DOFA. Es una herramienta que tiene como objetivo identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la empresa, es fundamental para comprender y poder tomar decisiones sobre la dirección de la organización e implementar distintas estrategias para mejorar el futuro de esta. Se realizó la matriz DOFA con el acompañamiento de Carlos Domínguez encargado del área de producción, quien nos proporcionó la debida información que se evidencia a continuación.

1.5.11.1 Fortalezas. Son aquellos aspectos que representan factores internos positivos, en donde la empresa es fuerte y sirve para identificar qué aspectos son de mayor relevancia para la empresa y cómo estos se pueden utilizar como una ventaja competitiva frente a su competencia.

A continuación, las fortalezas que se encontraron en la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S.

- ✓ Excelente calidad en sus productos.
- ✓ Fidelidad de los clientes, donde el 90% dicen estar satisfechos.
- ✓ Cuenta con personal altamente calificado y emprendedor.
- ✓ Conocimiento y experiencia en el sector.

1.5.11.2 Debilidades. Son los aspectos que desfavorecen el crecimiento de la organización y que pueden ser una amenaza en un futuro si no se propone una gestión adecuada para implementar mejoras.: El grado de magnitud de la debilidad

y la importancia de esta para el negocio. En la empresa de calzado PRIAS S.A.S. se encontraron las siguientes debilidades:

- ✓ Débil estructura financiera.
- ✓ No estandariza sus procesos.
- ✓ Débil gestión administrativa.
- ✓ No cuenta con un plan estratégico.
- ✓ Alta rotación de personal.

1.5.11.3 Oportunidades. Son aspectos externos a la empresa que pueden favorecer a la empresa si se les da un adecuado manejo y pueden impulsar a la empresa a un crecimiento en el mercado y ser más competitiva. Las siguientes son las oportunidades que se encontraron para el sector del calzado en Colombia y que pueden ser aprovechadas por la empresa:

- ✓ Protección del sector bajo medidas arancelarias.
- ✓ Apoyo a las Mypymes.
- ✓ Existencia de nichos de mercado sin explorar.
- ✓ Apoyo de los gremios a las empresas del sector.

1.5.11.4 Amenazas. Representan un obstáculo para la organización, son factores externos que no pueden ser controlados por la empresa y se deben aunar esfuerzos para mitigarlas, las amenazas encontradas en el sector del calzado son las siguientes:

- ✓ Llegada de nuevas empresas innovadoras con alta capacidad de recursos.
- ✓ Ambiente de mercados inestables.
- ✓ Bajos costos de producción de competencia internacional.
- ✓ Contrabando.
- ✓ Costos de materias primas elevados debido al mercado de divisas.
- ✓ Gran número de competidores.

1.5.11.5 Estrategias DO. Se refiere a las debilidades que tienen la organización y oportunidades de su entorno que se deben mejorar para un mayor crecimiento.

- ✓ Penetración del mercado para atraer a más clientes y darse a conocer.
- ✓ Integración horizontal por medio de acuerdos de cooperación entre los gremios y los fabricantes para fortalecer su capacidad financiera y puedan aumentar su rentabilidad y volúmenes de producción.

1.5.11.6 Estrategias FA. Se refiere a las fortalezas que deben mantener la organización y sus amenazas en su entorno en las que la empresa puede evitar caer.

- ✓ Potencializando la calidad de sus productos y su amplia experiencia en el sector abarcar el mercado no explorado.

- ✓ Mantener la satisfacción de sus clientes, creando voz a voz que transmita confianza en nuevos clientes pertenecientes a otros competidores.

1.5.11.7 Estrategias FO. Se refiere a los beneficios que puede tener la organización en su entorno reuniendo las fortalezas de la organización.

- ✓ Desarrollo de mercado con el fin de llegar a mercados aun no explorados.
- ✓ Integración hacia atrás generando alianzas con proveedores que les permitan incrementar la producción con el fin de nivelar el precio a la capacidad adquisitiva del cliente.

1.5.11.8 Estrategias DA. Se refiere a las debilidades internas que poseen la organización y sus amenazas externas que necesitan ser atendidas.

- ✓ Reducción de dinero a proyectos que demanden un mayor esfuerzo, y no genere la utilidad necesaria para la empresa.
- ✓ Estrategia defensiva eliminando desperdicios que afectan el funcionamiento de la empresa y no agregan valor a sus procesos.

En el Cuadro 3., se proponen estrategias de mejora, las cuales se enfocan en la consecución de un desarrollo sostenible en la actividad en la que se desenvuelve la empresa.

Cuadro 3. Matriz DOFA

	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excelente calidad en sus productos • Fidelidad de los clientes, donde el 90% dicen estar satisfechos. • Cuenta con personal altamente calificado y con grandes habilidades. • Conocimiento y experiencia en el sector. 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débil estructura financiera. • No estandariza sus procesos. • Débil gestión administrativa. • No cuenta con un plan estratégico. • Alta rotación de personal.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección del sector bajo medidas arancelarias. • Apoyo a las Mypymes. • Existencia de nichos de mercado sin explorar. • Apoyo de los gremios a las empresas del sector. 	<p style="text-align: center;">CRECIMIENTO (FO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de mercado con el fin de llegar a mercados aun no explorados. • Integración hacia atrás generando alianzas con proveedores que les permitan incrementar la producción con el fin de nivelar el precio a la capacidad adquisitiva del cliente. 	<p style="text-align: center;">SUPERVIVENCIA (DO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penetración del mercado para atraer a más clientes y darse a conocer. • Integración horizontal por medio de acuerdos de cooperación entre los gremios y los fabricantes para fortalecer su capacidad financiera y puedan aumentar su rentabilidad y volúmenes de producción.

Cuadro 3. (Continuación)

AMENAZAS	SUPERVIVENCIA (FA)	SALIDA (DA)
<ul style="list-style-type: none"> • Llegada de nuevas empresas innovadoras con alta capacidad de recursos. • Ambiente de mercados inestables. • Bajos costos de producción de competencia internacional. • Contrabando. • Costos de materias primas elevados debido al mercado de divisas y aranceles. • Gran número de competidores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencializando la calidad de sus productos y su amplia experiencia en el sector abarcar el mercado no explorado. • Mantener la satisfacción de sus clientes, creando voz a voz que transmita confianza en nuevos clientes pertenecientes a otros competidores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de dinero a proyectos que demanden un mayor esfuerzo, y no genere la utilidad necesaria para la empresa. • Estrategia defensiva eliminando desperdicios que afectan el funcionamiento de la empresa y no agregan valor a sus procesos

Fuente: elaboración propia.

1.6 RESULTADOS DIAGNÓSTICO DE CAMISETAS DUNA S.A.S.

A continuación se presentan los resultados obtenidos mediante un análisis del desarrollo del diagnóstico y la observación de varias visitas realizadas a la compañía.

1.6.1 Entrevista. CAMISETAS DUNA S.A.S., es una compañía que genera empleo alrededor de 8 empleados fijos y 10 temporales dependiendo de la producción, el inconveniente de esta compañía es la capacitación del personal sobre la elaboración del producto que implica costos adicionales; además de los costos en los que incurre por no invertir en nueva tecnología en maquinarias debido a que los costos de adquisición con relación a la utilidad no son convenientes ya que las ventas de la empresa no logran retornar la inversión según el estado financiero actual no tiene los recursos y el musculo financiero. Información suministrada por el gerente de producción y socio Carlos Alberto Domínguez.

1.6.2 Análisis PESTAL. Actualmente CAMISETAS DUNA, S.A.S, se beneficia con los acuerdos comerciales y arancelarios ya que accede a otros mercados, generando importaciones de materias primas a menor costo ampliando el portafolio de proveedores y clientes, que pueden llegar a generar una disminución de costos de materias primas y un incremento en la utilidad neta y se encuentra constituida debidamente, por lo tanto, no presenta problemas legales ante las agencias gubernamentales que controlan la creación de nuevas organizaciones.

El crecimiento significativo del sector de manufactura y las cifras positivas de la actividad económica textiles con respecto a los años anteriores, resulta beneficioso para la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S, sin embargo, se enfrenta a factores externos que perjudican a la empresa como la nueva reforma tributaria, la cual afecta la demanda de los consumidores y el contrabando, ya que el costo de producción supera el precio de ventas de estos productos generando una pérdida del nicho de mercado.

1.6.3 Fuerzas de Porter. En el mercado textil hay una gran cantidad de clientes, a pesar de ello CAMISETAS DUNA S.A.S., no tiene poder de negociación con ellos, ya que no genera ventaja competitiva o valor agregado para el mercado. Con relación a sus proveedores tiene un amplio portafolio en cuanto a materias primas, tienen poder de negociación ya que necesitan proveedores con liquidez. Frente a la amenaza de nuevos competidores la principal amenaza son las importaciones y el contrabando,

1.6.3.1 Poder de negociación del cliente. CAMISETAS DUNA S.A.S., tiene una baja negociación con sus clientes ya que no genera un valor agregado o una ventaja competitiva, lo que causa una pérdida de clientes y una baja fidelización

1.6.3.2 Poder de negociación del proveedor. CAMISETAS DUNA S.A.S., se caracteriza por su baja negociación con sus proveedores ya que tiene un gran portafolio de estos, lo que genera que le suministren materias primas e insumos de buena calidad a un precio factible y con buenas formas de pago.

1.6.3.3 Amenaza de nuevos competidores. La principal amenaza de CAMISETAS DUNA S.A.S., son los productos que ofrecen un precio más bajo con el cual no pueden competir, como las importaciones de productos provenientes de China y el contrabando. CAMISETAS DUNA S.A.S., no puede competir con los costos de elaboración, ya que tendrían que aumentar su volumen de producción, pero no tienen la inversión ni la capacidad para hacerlo.

1.6.3.4 Amenaza de productos o servicios sustitutos. No se ha encontrado un producto sustituto ya que su principal función son prendas de vestir, la diferenciación que se genera es sobre el diseño y la moda ya que se tiene gran variedad que pueden suplir la misma necesidad.

1.6.3.5 Rivalidad entre los competidores existentes. La rivalidad actual es baja, ya que la rentabilidad ha mejorado gracias al crecimiento económico del sector, CAMISETAS DUNA S.A.S., tiene que mejorar su competitividad para poder incrementar su portafolio de clientes, sin embargo, no se ve afectado ya que tiene un portafolio de clientes fijos.

1.6.4 Diagnóstico del sector. El sector textil se ve afectado directamente por las importaciones de materias primas con un precio menor pero con una baja calidad, a nivel nacional las materias primas e insumos nacionales tienen un costo mayor lo

que incrementa el costo de producción y genera un precio de venta mayor que afecta directamente al producto terminado de CAMISETAS DUNA S.A.S.

1.6.4.1 Diagnostico del subsector. En el sector textil y confecciones no aplica este diagnóstico ya que no hay un subsector específico.

1.6.4.2 Descripción de la situación problemática. El estado colombiano ha implementado diferentes barreras arancelarias con el fin de proteger el mercado nacional, sin embargo, la ausencia de tecnología, la mano de obra descalificada y los costos de las materias primas afectan directamente a CAMISETAS DUNA ya que el costo de producción se incrementa y disminuyen su nivel de competitividad en el mercado.

1.6.5 Autodiagnóstico empresarial cámara de comercio Bogotá. Utilizando la herramienta de la cámara de comercio de Bogotá observamos que el área que presenta mayor debilidad es el administrativo especialmente planeación estratégica, dado que la empresa carece de las herramientas necesarias para su correcta ejecución, esto genera desorganización hacia las demás áreas y falta de proyección en su futuro.

Adicionalmente el área financiera de la empresa presenta deficiencias en su funcionamiento, ya que no posee un sistema claro para establecer los costos dependiendo de sus productos ni una correcta trazabilidad de sus movimientos, por esta razón las decisiones que se toman no generan las utilidades esperadas afectando la liquidez de la empresa.

Sin embargo, CAMISETAS DUNA S.A.S, posee fortaleza en el área de talento humano, esto beneficia a la empresa ya que puede potenciarse para mejores resultados en la producción, porque se elimina la alta rotación de personal.

1.6.6 Matriz DOFA. Al desarrollar esta matriz se obtienen las estrategias necesarias para el crecimiento de la empresa, entre estas la integración hacia atrás la cual es fundamental ya que al encontrar proveedores que le permitan ser competitivos en el mercado en cuando a calidad y costo será más sencillo captar nuevos clientes del mercado; así mismo implementar penetración en el mercado ayuda a aumentar la participación de la empresa en el sector generando mayores utilidades para esta.

Por otra parte, es necesario reducir costos y eliminar operaciones que generen pérdidas, a partir de esto desarrollar proyectos a corto plazo que agreguen valor a sus procesos y que garanticen ventaja competitiva para la empresa en el sector.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

El estudio de mercados ayuda a analizar cómo se encuentra actualmente el sector con respecto a la industria textil, brindando información sobre el posicionamiento y consumo de los productos que ofrece la empresa, las necesidades que se están satisfaciendo y si actualmente hay crecimiento de la demanda en otros mercados.

Con esta información se podrá identificar los clientes habituales, necesidades insatisfechas, analizar la competencia y los precios del mercado.

2.1 OBJETIVO

Determinar la demanda actual y su proyección a cinco años con el fin que CAMISETAS DUNA S.A.S., logre la mayor captación del mercado y reconocimiento de los clientes frente a la competencia en el sector textil.

2.2 CRITERIO

El estudio de mercados debe generar la demanda actual con el fin de definir la oferta por parte de la compañía o de ser necesario las acciones a tomar para su mejor desempeño en el mercado.

2.3 ALCANCE

Se realizará el estudio delimitando la ciudad de Bogotá D.C., en la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S ubicada en la localidad de Kennedy.

2.4 METODOLOGÍAS

Para obtener resultados acertados es necesario utilizar cálculos de demandas y ofertas, elaborando un pronóstico de cada una de estas.

2.4.1 Segmentación del mercado. “Segmentar es fraccionar el mercado potencial total de un producto en un cierto número de subconjuntos de consumidores lo más homogéneos posibles (en cuanto a hábitos, necesidades y gustos) que denominamos segmentos, con el fin de permitir a las empresas conocer y adaptar mejor sus políticas de marketing a estos subconjuntos”⁷⁷. Identifica el segmento de consumo donde se analizarán los clientes potenciales para los productos que ofrece la empresa e identifica las necesidades del mercado.

2.4.2 Investigación de mercados. “Es la función que vincula al consumidor, al cliente y al público con el mercadólogo a través de la información, que se utiliza para

⁷⁷ Business Project Innovación. Segmentación de mercados [En línea]. [Consultado el 01 febrero 2019]. Disponible en: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Lic_virt/Mercadotecnia/DMKT021-/Unidad%202/23_lec_segmentacion_de_mercado.pdf

identificar y definir oportunidades y problemas de mercadotecnia”.⁷⁸ Con la información obtenida se pueden tomar decisiones para lograr satisfacer las necesidades del mercado.

2.4.2.1 Plan de muestreo. Ayuda a determinar la realidad de estudio de una población, los criterios decisivos analizar el error que se genera y las conclusiones.

2.4.2.2 Población. Unidades que poseen una característica en común, puede ser finita o infinita.

2.4.2.3 Muestra. Es una parte de la población, debe ser representativa de la población para que represente las características más importantes.

2.4.2.4 Diseño de la encuesta. Es una técnica para recoger datos, aplicando un cuestionario a un grupo de personas.

2.4.2.5 Análisis e interpretación de resultados. El análisis e interpretación de resultado muestra los resultados del estudio para saber la factibilidad de la investigación realizada.

2.4.3 Proyecciones de oferta y demanda. Determina la situación conveniente del mercado que se va a estudiar, proyectando la demanda y la oferta de este. Define si la oferta está de acuerdo a la satisfacción las necesidades del mercado.

2.4.3.1 Análisis de la oferta. Es el estudio de los productos que está ofreciendo el mercado en un periodo determinado y a un precio específico.

2.4.3.2 Análisis de la demanda. Es el estudio de la intención de compra del mercado, donde se indican las cantidades solicitadas de un producto en un tiempo determinado.

2.4.3.3 Análisis de los resultados. El análisis de resultados es el estudio de la proyección y análisis de la demanda y la oferta del mercado dando a conocer la factibilidad de estos.

2.4.4 Resultado. Se realiza un pronóstico de la demanda con base a la segmentación y datos históricos de grandes y medianas empresas que están interesadas en adquirir un proveedor de dotación o maquila. Con base a esto se define la demanda de los próximos cinco años y se realiza un análisis con la capacidad de producción de CAMISETAS DUNA S.A.S.

⁷⁸Metodología. Definición de investigación de mercados. [En línea]. [Consultado el 02 febrero 2019]. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/bad/brunet_ca/capitulo3.pdf

2.5 DESARROLLO

A continuación, se especifica cómo se implementó en CAMISETAS DUNA S.A.S., cada metodología y herramienta empleada.

2.5.1 Segmentación del mercado. Se realizará la segmentación tipo industrial. Este tipo de segmentación permite identificar la dirección de mercadeo que se debe seleccionar teniendo en cuenta que al ser maquiladora debe trabajar con empresas ubicadas en la ciudad de Bogotá que posean trabajadores a los cuales se le proporcione dotación.

Este proceso se apoya en las características geográficas y conductuales del segmento seleccionado, para potenciar al máximo los servicios ofrecidos con el objetivo de encontrar el mayor rendimiento en el mercado.

La ciudad de Bogotá cuenta con 20 localidades las cuales son: Usaquén, Suba, Chapinero, Santa Fe, Candelaria, San Cristóbal, Usme, Sumapaz, Rafael Uribe, Antonio Nariño, Mártires, Teusaquillo, Barrios Unidos, Engativá, Fontibón, Puente Aranda, Kennedy, Tunjuelito, Ciudad Bolívar y Bosa, distribuidas como se muestra en la figura 6.

Figura 6. Localidades de Bogotá



Fuente: Barrios de Bogotá. Ley reduciría tamaño de localidades de Bogotá. [En línea]. Bogotá, D.C. [Citado 28-abril-2019]. Disponible en internet:<https://tierracolombiana.org/localidades-de-bogota/>

Según el boletín estadístico de la dinámica empresarial de Bogotá D.C, “Las pequeñas empresas tienen su dirección comercial principalmente en Chapinero (18,1%), Usaquén (13,0%), Suba (9,4%), Barrios Unidos (7,9%) y Puente Aranda (6,8%).”

En la Tabla 13., se observa la cantidad de empresas que posee cada localidad, teniendo como vital importancia a la hora de evaluar la cantidad de trabajadores que poseen cada uno y los potenciales clientes a la hora de entrega de dotación como

lo estipula la ley.

De las localidades existentes en la ciudad de Bogotá, se toma como población base la localidad de Puente Aranda por su ubicación cercana y su gran número de empresas que contiene.

Tabla 12. Tamaño de empresa por localidad

LOCALIDAD	GRAN EMPRESA	MEDIANA	MICRO	PEQUEÑA
Usaquén	200	541	74748	2335
Chapinero	481	882	69210	3256
Santa Fé	80	160	28126	667
San Cristóbal	10	15	16390	146
Usme	3	7	10143	79
Tunjuelito	6	25	13100	172
Bosa	30	37	30074	239
Kennedy	95	212	75825	1197
Fontibón	192	408	35190	1242
Engativá	134	304	70112	1345
Suba	143	362	91824	1696
Barrios Unidos	191	349	36355	1414
Teusaquillo	112	214	31921	1008
Los Mártires	38	113	28442	746
Antonio Nariño	16	43	15637	341
Puente Aranda	146	319	36628	1222
Candelaria	36	21	7786	103
Rafael Uribe Uribe	8	31	21555	284
Ciudad Bolívar	32	37	21630	205
Sumapaz	-	-	10	-
Sin localidad	32	58	19004	252
TOTAL BOGOTÁ	1985	4138	733710	17949

Fuente: Dinámica empresarial de Bogotá. Empresas activas según tamaño en el primer Trimestre de 2019 [En línea]. Bogotá D.C. Disponible en internet: <http://www.sdp.gov.co/system/tdf/repositorio-dice/dice201-dinamicaempresarial-31032018.pdf?file=1&type=node&id=8794&force=>

Teniendo en cuenta la información de la Tabla 13., se determinó que, para la segmentación inicial se debe tomar como referencia las medianas y grandes empresas de la localidad de Puente Aranda, este tipo de empresa es escogida debido a que su cantidad de trabajadores (mediana 21 a 200, grande más de 200), facilitan el proceso de venta al por mayor de dotación.

2.5.2 Investigación de mercados. Se realiza con el fin de vincular a CAMISETAS DUNA S.A.S., con el cliente y satisfacer sus necesidades para crear fidelidad y

generar apertura a nuevos clientes. Se va a realizar el plan de muestreo, definir la población con características homogéneas, y se va a tomar la muestra de esa población seleccionada.

2.5.2.1 Tipo de muestreo. A partir de la segmentación de mercados, se decide realizar un muestreo aleatorio simple que se define como “un procedimiento de muestreo probabilístico que da a cada elemento de la población objetivo y a cada posible muestra de un tamaño determinado, la misma probabilidad de ser seleccionado.”⁷⁹

Para la investigación a realizar se tendrá en cuenta principalmente el tipo de empresa a la cual dirigirá la encuesta basada en el número de empleados con que cuenta la misma.

2.5.2.2 Tamaño de la muestra. Con la investigación anterior, se halla el número de encuestas como herramienta de adquisición de datos; para este proyecto se establece una población finita debido a la restricción de las características de las medianas empresas.

A partir de lo anterior se utiliza la siguiente ecuación con el objetivo de obtener el número de encuestas a realizar para la investigación.

Ecuación 1. Tamaño de la muestra.

$$n = \frac{(Z^2 \times N \times p \times q)}{(N - 1) \times e^2 + (Z^2 \times p \times q)}$$

Fuente: Universidad privada Bolivariana. Determinación del tamaño de muestra mediante el uso de árboles de decisión. [En línea]. Bogotá, D.C. [Citado 06 abril 2019]. Disponible en internet: <ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/iad/wpaper/0311.pdf>

Donde:

Z: Coeficiente de confianza = 1.96

N: Población (Número de medianas y grandes empresas de la localidad de Puente Aranda según tabla 13) = 465

P: Probabilidad de éxito = 0,5

q: Probabilidad de error = 0,5

e: Error de estimación = 10%

n: Tamaño de la muestra = número de encuestas

Basado en lo anterior se responde la Ecuación 1.

⁷⁹ Universidad privada Bolivariana. Determinación del tamaño de muestra mediante el uso de árboles de decisión. [en línea]. Bogotá, D.C. [Consultado 06 abril 2019]. Disponible en: <ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/iad/wpaper/0311.pdf>

$n = \frac{(1,96)^2 \times (465) \times (0,5) \times (0,5)}{(465 - 1) \times (0,10)^2 + [(1,96)^2 \times (0,5) \times (0,5)]}$
$n = 79,74 = 80 \text{ encuestas}$

Debido a lo anterior se genera una estrategia de muestreo.

Este tipo de investigación permite seleccionar y reclutar más fácil la población directa a encuestar, los investigadores no consideran las características de inclusión de los sujetos representativos, debido que en la mayoría de los casos la población es demasiado grande y resulta imposible incluir a cada individuo, o en este caso en específico la respuesta negativa de muchas empresas a encuestar. Por tal motivo, se utiliza la técnica de *muestreo por conveniencia*, y se define un 50% de la *n* poblacional, dando como resultado un total de 40 encuestas.

$n = \frac{(1,96)^2 \times (465) \times (0,5) \times (0,5)}{(465 - 1) \times (0,10)^2 + [(1,96)^2 \times (0,5) \times (0,5)]}$
$n = 80 \times 0,5 \text{ encuestas}$
$n = 40 \text{ encuestas}$

2.5.2.3 Diseño de la encuesta. El objetivo es obtener resultados sobre el nicho de mercado al que se le va a dirigir nuestra propuesta de negocio, la encuesta va dirigida a las empresas de la localidad de Puente Aranda que suministran dotación a sus trabajadores, puesto que CAMISETAS DUNA S.A.S. tiene reconocimiento en el mercado por su calidad en las prendas para uso de empleados en las industrias. Ver Anexo I especificando las zonas industriales de la localidad.

2.5.2.4 Aplicación de la encuesta. La encuesta se realizó a 40 empresas de la localidad de Puente Aranda, cuyas características sean, emplear dotación a sus trabajadores (mediana 21 a 200, grande más de 200) y deseen adquirir un proveedor. En el Anexo J, se encuentra el cuestionario empleado para realizar el correspondiente estudio.

Las encuestas se desarrollaron de forma presencial y vía telefónica, dependiendo de la facilidad de comunicación.

2.5.2.5 Análisis e interpretación de resultados. El análisis e interpretación de resultado muestra los resultados del estudio para saber la factibilidad de la investigación realizada con base a la encuesta que se realizó para indagar las empresas que estarían interesadas en adquirir nuestro producto.

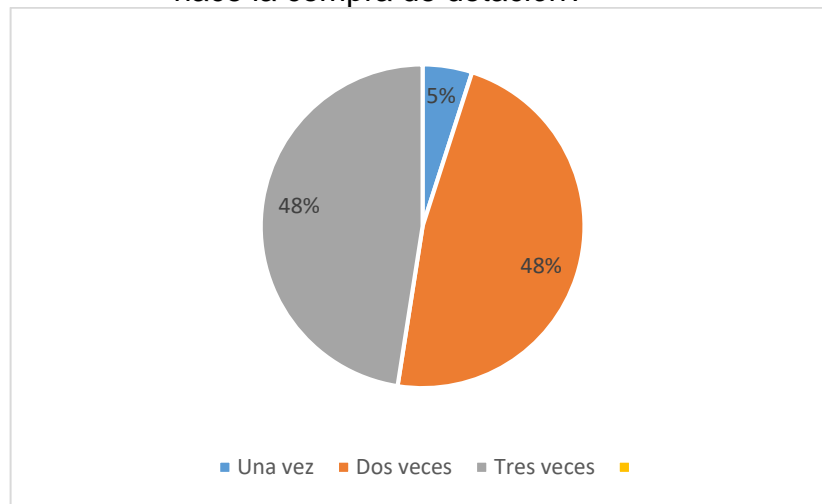
Pregunta 1. ¿Cuántas veces al año hace la compra de dotación?

Tabla 13. Resultado encuesta ¿Cuántas veces al año hace compra de dotación?

RESPUESTA	NÚMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE
Una vez	2	5%
Dos veces	19	48%
Tres veces	19	48%
Total	40	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfica 6. Resultado encuesta ¿Cuántas veces al año hace la compra de dotación?



Fuente: elaboración propia

Se puede observar según la encuesta, que un 5% de las empresas realizan la compra de dotación una vez al año y que el 48% lo realiza dos veces al año y el otro 48% lo hace cada tres veces. Esto significa que como proveedores de dotación se tendrá demanda cada seis meses y cada cuatro meses.

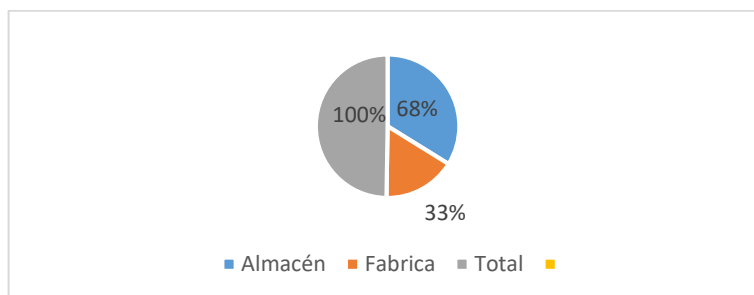
Pregunta 2. ¿Dónde compra usted la dotación para sus empleados?

Tabla 14. Resultado encuesta ¿Dónde compra usted la dotación para sus empleados?

RESPUESTA	NÚMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE
Almacén	27	68%
Fabrica	13	33%
Total	40	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfica 7. Resultado encuesta ¿Dónde compra usted la dotación para sus empleados?



Fuente: elaboración propia

De las empresas encuestadas podemos observar que un 68% compran su dotación en un almacén y un 13% lo hace directamente en la fábrica. Esto influye bastante ya que CAMISETAS DUNA S.A.S., no tiene almacenes. Pero los almacenes tienen un costo adicional, ya que deben asumir los costos del transporte y los costos de intermediación, lo que genera que CAMISETAS DUNA S.A.S., tenga una ventaja competitiva en el precio de venta.

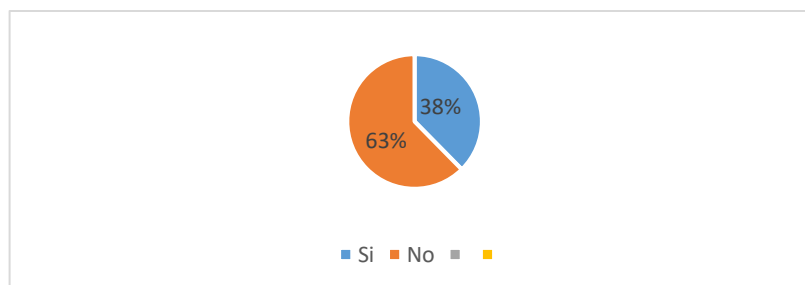
Pregunta 3. ¿Actualmente su empresa cumple con la normatividad en cuanto a dotación empresarial?

Tabla 15. Resultado encuesta ¿Actualmente su empresa cumple con la normatividad en cuanto a dotación empresarial?

RESPUESTA	NÚMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE
Si	15	38%
No	25	63%
Total	40	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfica 8. Resultado encuesta ¿Actualmente su empresa cumple con la normatividad en cuanto a dotación empresarial?



Fuente: elaboración propia

Un 63% de las empresas encuestadas cumplen con la normatividad de dotación empresarial y un 38% no lo hace. Esto es favorable ya que las empresas que cumplen con la norma requieren de un proveedor de dotación tres veces al año. Las empresas que no cumplen la normatividad pueden ser por motivo de desconocimiento e informalidades.

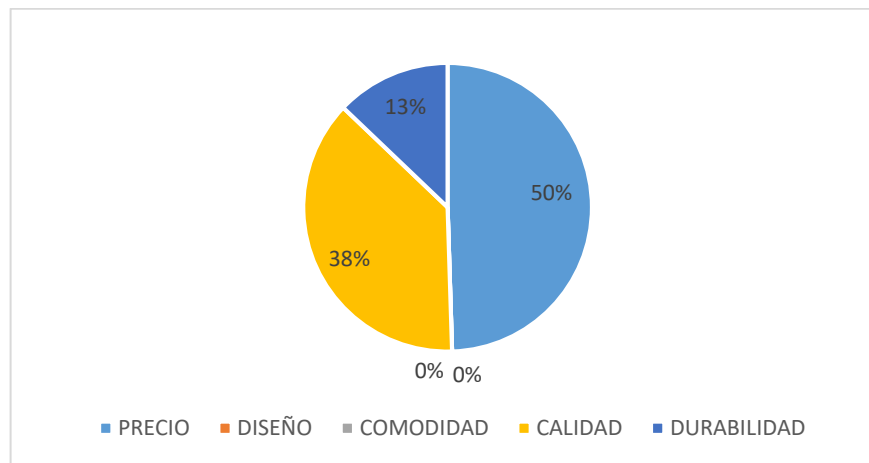
Pregunta 4. A la hora de comprar dotación. ¿Cuál de los aspectos mencionados es más importante?

Tabla 16. Resultado encuesta ¿Cuál de los aspectos mencionados es más importante?

RESPUESTA	NÚMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE
PRECIO	20	50%
DISEÑO	0	0%
COMODIDAD	0	0%
CALIDAD	15	38%
DURABILIDAD	5	13%
Total	40	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfica 9. Resultado encuesta ¿Cuál de los aspectos mencionados es más importante?



Fuente: elaboración propia

Según la encuesta el 50% de las empresas consideran un aspecto importante el precio, 38% la calidad y 13% la durabilidad. Esto nos indica que CAMISETAS DUNA S.A.S., debe ofrecer un precio competitivo, con excelente calidad y duradero.

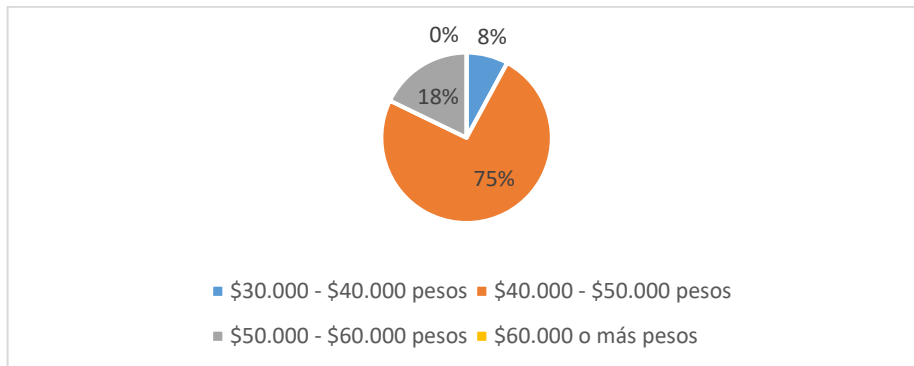
Pregunta 5. ¿Cuál sería su presupuesto para realizar la compra de la dotación?

Tabla 17. Resultado encuesta ¿Cuál sería su presupuesto de compra por prenda de dotación?

RESPUESTA	NÚMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE
\$30.000 - \$40.000 pesos	3	8%
\$40.000 - \$50.000 pesos	30	75%
\$50.000 - \$60.000 pesos	7	18%
\$60.000 o más pesos	0	0%
Total	40	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfica 10. Resultado encuesta ¿Cuál sería su presupuesto de compra por prenda de dotación?



Fuente: elaboración propia

La encuesta refleja que un 75% de las empresas están dispuestas a adquirir la dotación en un rango de precio de \$40.000 - \$50.000 pesos, un 18% en un rango de \$50.000 - \$60.000 pesos y un 8% en un rango de \$30.000 - \$40.000 pesos. Esto significa que CAMISETAS DUNA S.A.S., debe ofrecer un rango de precios entre \$40.000 - \$ 50.000 pesos para cada prenda de dotación que fabrique la empresa, ya que actualmente se ofrece a los clientes a un precio de \$55.000 pesos.

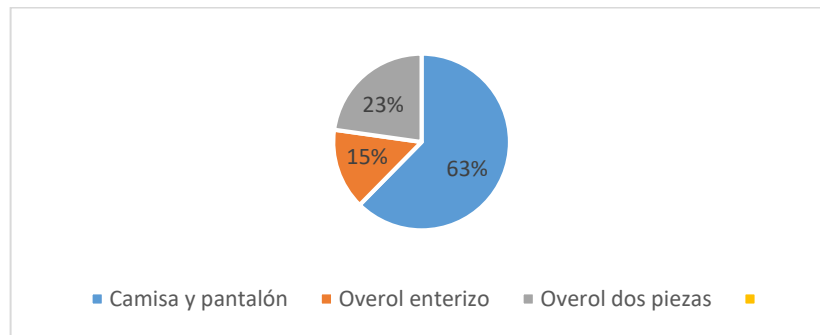
Pregunta 6. ¿Qué clase de prendas requiere para su personal?

Tabla 18. Resultado encuesta ¿Qué clase de prendas requiere para su personal?

RESPUESTA	NÚMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE
Camisa y pantalón	25	63%
Overol enterizo	6	15%
Overol dos piezas	9	23%
Total	40	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfica 11. Resultado encuesta ¿Qué clase de prendas requiere para su personal?



Fuente: elaboración propia

Según la encuesta las empresas que necesitan camisa y pantalón para su dotación en un 63%, overol enterizo un 15% y overol de dos piezas un 23%. Esto beneficia a CAMISETAS DUNA S.A.S., ya que su producción está enfocada en pantalones y puede evaluar la opción de producir también camisas.

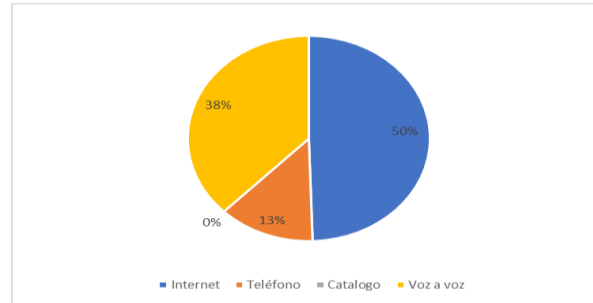
Pregunta 7. ¿Cómo consigue una empresa de dotación?

Tabla 19. Resultado encuesta ¿Cómo consigue una empresa de dotación?

RESPUESTA	NÚMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE
Internet	20	50%
Teléfono	5	13%
Catalogo	0	0%
Voz a voz	15	38%
Total	40	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfica 12. Resultado encuesta ¿Cómo consigue una empresa de dotación?



Fuente: elaboración propia

La encuesta nos muestra que un 50% de las empresas consiguen su proveedor de dotación por medio de internet, un 38% es voz a voz y un 13% vía telefónica. Lo que refleja que CAMISETAS DUNA S.A.S., debe ofrecer sus productos por internet y al ofrecer un buen producto con un precio competitivo sus clientes lo recomendarán como proveedor.

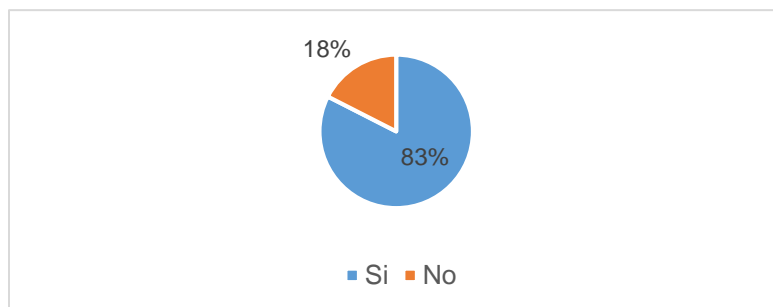
Pregunta 8. ¿Actualmente estaría interesado en un proveedor de dotación?

Tabla 20. Resultado encuesta ¿Actualmente estaría interesado en un proveedor de dotación?

RESPUESTA	NÚMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE
Si	33	83%
No	7	18%
Total	40	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfica 13. Resultado encuesta ¿Actualmente estaría interesado en un proveedor de dotación?



Fuente: elaboración propia

Según la encuesta el 83% de las empresas estarían interesadas en adquirir un proveedor de dotación y un 18% no estaría interesado. Es decir que hay un gran porcentaje de aceptación por parte de las empresas de la localidad de Puente Aranda.

2.5.3 Proyecciones de oferta y demanda. Determina la situación conveniente del mercado que se va a estudiar, proyectando la demanda y la oferta de este. Define si la oferta satisface las necesidades del mercado.

2.5.3.1 Análisis de la demanda. Es el estudio de la intención de compra del mercado, donde se indican las cantidades solicitadas de un producto en un tiempo determinado.

El objetivo es identificar la demanda de dotación en el año y definir los factores influyentes a la hora de elegir un proveedor como lo son la calidad, el precio y la capacidad económica. Este análisis se hará con base a la encuesta ya realizada, enfocándose en las empresas que cumplen la normatividad de dotación.

• **Demanda total.** “Se define como el valor de las compras realizadas por las empresas, las familias y el gobierno de los bienes y servicios producidos por la economía, más los exportados en un período determinado”⁸⁰.

En la localidad de Puente Aranda hay un total de 38.315 empresas las cuales se dividen en 146 gran empresa, 319 mediana empresa, 36.628 microempresa y 1222 pequeña empresa. En este caso se escogerán las grandes y medianas empresas debido a que su cantidad de trabajadores (mediana 21 a 200, grande más de 200), facilitan el proceso de venta al por mayor de dotación como referencia de la demanda total.

Teniendo en cuenta que en la ciudad de Bogotá D.C se liquidaron en el año 2018 un total de 508 empresas según la Superintendencia de Sociedades, y teniendo en cuenta la Tabla 13., Tamaño de empresa por localidad donde el porcentaje de participación de la localidad de Puente Aranda corresponde al 7,59%, se utiliza el mismo porcentaje para obtener el valor de empresas canceladas de la localidad, lo que equivale a 39 empresas canceladas que dejan de ser posibles clientes.

• **Demanda real.** Es la disposición real de las empresas que tienen la capacidad para hacerlo en un periodo determinado y una localización específica.

⁸⁰ MÉNDEZ DELGADO, Figueroa Gonzáles y Lloret Feijóo. Antecedentes y actualidad de la medición macroeconómica. [en línea] Edición electrónica, 2006. [Consultado 12 marzo 2019]. Disponible en: <http://www.eumed.net/diccionario/definicion.php?dic=1&def=94>

Para obtener la demanda real, se realiza el cálculo con la pregunta 8, que reflejo un 83% de aceptación por parte de las empresas encuestadas. El valor que se obtiene es el siguiente:

Ecuación 2. Demanda real con base en la encuesta

$$DE = \text{Número de empresas} \times \% \text{ de aceptación}$$

$$DE = 465 \text{ empresas activas} - 39 \text{ empresas canceladas} \times 83\%$$

$$DE = 353,58 \text{ empresas} \cong 354 \text{ empresas}$$

Fuente: elaboración propia.

El resultado de la ecuación da un total de 354 empresas que se encuentran interesadas en un proveedor de dotación.

• **Demanda potencial.** Es la cantidad máxima que podría alcanzar un servicio en unas condiciones específicas y tiempo determinado, se expresa en unidades físicas o monetarias.⁸¹

Teniendo en cuenta que las empresas encuestadas ya manejan un proveedor de dotación o no cumplen con la normatividad, se toma un 10% de captación del mercado encuestado en la localidad de Puente Aranda.

Para calcular la demanda potencial se emplea la siguiente ecuación.

Ecuación 3. Demanda potencial

$$Dp = C \times M$$

Fuente: Universidad privada Bolivariana. Determinación de la demanda potencial. [En línea]. Bogotá, D.C. [Citado 06 abril 2018]. Disponible en internet: <https://www.crecenegocios.com/como-hallar-la-demanda-potencial/>

Donde:

C: Consumo aparente = 354 empresas

M: Meta cobertura = 10%

Basado en los datos anteriores, la demanda potencial.

$$Dp = 354 \text{ empresas} \times 10\%$$

$$Dp = 35,358 \text{ empresas} \cong 36 \text{ empresas}$$

⁸¹ UNIVERSIDAD PRIVADA BOLIVARIANA. Determinación de la demanda potencial. [en línea]. Bogotá, Colombia, 2018. [Consultado 06 abril 2018]. Disponible en: <https://www.crecenegocios.com/como-hallar-la-demanda-potencial/>

De las 354 empresas grandes y medianas en la localidad de Puente Aranda, se tiene en cuenta un 10% basado en que existen otros proveedores que abarcan otra parte del nicho de mercado. La demanda potencial es de 36 empresas las cuales están dispuestas a adquirir un proveedor de dotación.

• **Pronóstico de la demanda.** El pronóstico de la demanda con respecto a las grandes y medianas empresas de la localidad de Puente Aranda se realizó teniendo en cuenta la demanda potencial y la captación del 10%, así como de la cantidad de grandes y medianas empresas en el 2015, 2016, 2017 y 2018 para realizar la proyección de la demanda para calcular la capacidad de los próximos años.

En la Tabla 22., se puede observar el pronóstico del comportamiento de las grandes y medianas empresas que requieren de un proveedor de dotación, este crecimiento se realizó con datos de la Revista dinero y el DANE debido a la dificultad de la obtención de los datos.

Con los datos obtenidos en los medios digitales, se pudo realizar la proyección para los siguientes cinco años, lo cual permitirá que CAMISETAS DUNA S.A.S., pueda calcular la capacidad y captar la demanda de las empresas de la localidad de Puente Aranda.

El pronóstico se realizó con una ecuación lineal en Excel (=PRONOSTICO) teniendo en cuenta los datos de la Tabla 22., para realizar la proyección de los siguientes 5 años.

Tabla 21. Pronóstico de la demanda CAMISETAS DUNA S.A.S.

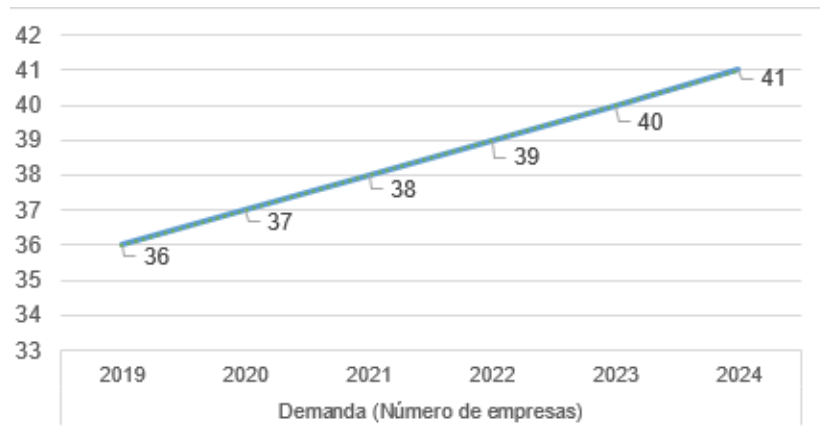
Demanda (Número de empresas)					
2019	2020	2021	2022	2023	2024
36	37	38	39	40	41

Fuente: elaboración propia

Con los datos obtenidos en los medios digitales, se pudo realizar la proyección para los siguientes cinco años, lo cual permitirá que CAMISETAS DUNA S.A.S., pueda calcular la capacidad y captar la demanda de las empresas de la localidad de Puente Aranda.

El pronóstico se realizó con una ecuación lineal en Excel (=PRONOSTICO) teniendo en cuenta los datos de la Tabla 22., para realizar la proyección de los siguientes 5 años.

Gráfica 14. Proyección del número de grandes y medianas empresas en la localidad de Puente Aranda en el periodo 2019 - 2024 (Basado en el 10% del nicho de mercado)



Fuente: elaboración propia

Se puede observar en la gráfica 16, que el crecimiento es positivo lineal, lo cual refleja un aumento positivo en la cantidad demandada y en la cantidad de captación del mercado.

2.5.3.2 Análisis de la oferta. Es el estudio de los productos que está ofreciendo el mercado en un periodo determinado y a un precio específico.

La empresa CAMISETAS DUNA S.A.S, realiza sus órdenes de producción de acuerdo con las órdenes de compra que tenga de sus clientes, por esta razón la oferta se comporta de acuerdo con la demanda, además de la cantidad de producción que pueda realizar de acuerdo con su capacidad instalada.

La oferta se refleja en forma anual con respecto a la demanda obtenida anteriormente en la Tabla 23.

Tabla 22. Pronóstico de la oferta anual a 5 años

	OFERTA (Número de empresas)					
	2019	2020	2021	2022	2023	2029
Medianas y grandes empresas	36	37	38	39	40	41

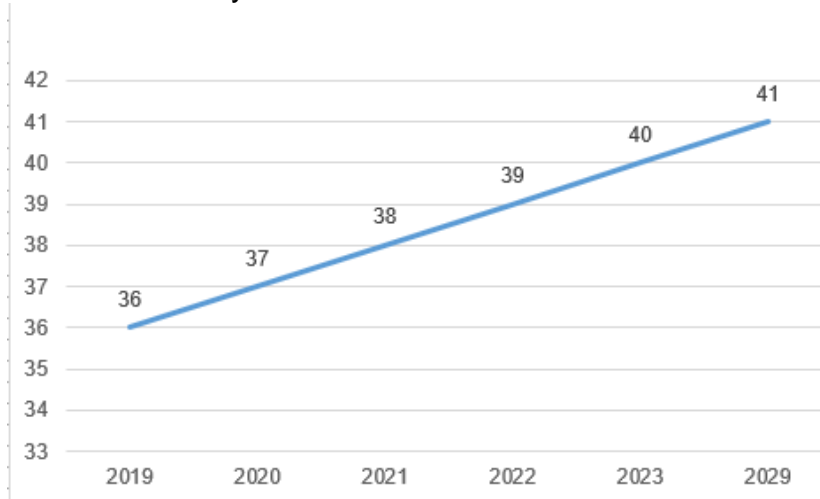
Fuente: elaboración propia

$$\text{Pronóstico de la oferta} = \text{Demanda potencial}$$

El aumento de la oferta para la empresa es directamente proporcional con la cantidad de empresas que están activas en la localidad de Puente Aranda, por esta razón se proyecta aumentará cada año obteniendo así una mejora en el

portafolio de clientes potenciales y un aumento en la oportunidad de expandir la capacidad de la empresa.

Gráfica 15. Proyección oferta CAMISETAS DUNA S.A.S.



Fuente: elaboración propia

2.5.3.3 Análisis de los resultados. El análisis de resultados es el estudio de la proyección y análisis de la demanda y la oferta del mercado dando a conocer la factibilidad de estos.

2.5.4 Marketing mix. Según lo observado y concluido mediante el diagnóstico y el estudio de mercados es necesario para CAMISETAS DUNA S.A.S crear métodos que permitan dar mayor visibilidad en el mercado y así mismo conquistar nuevos clientes, ya que la capacidad de la empresa es mucho mayor que la producción con que actualmente trabaja, es necesario estrategias intensivas.

Actualmente CAMISETAS DUNA no tiene logotipo en sus prendas, ya que no comercializa como marca si no que realiza el proceso de maquila, pero puede utilizar estrategias que hagan a la empresa más tentativa en el mercado de la confección como las siguientes.

2.5.4.1 Producto. La empresa CAMISETAS DUNA S.A.S actualmente fabrica únicamente pantalones de Drill, para que sea más competitivo en el mercado se propone elaborar camisas y overoles de dos piezas, esto ya que según las encuestas elaboradas las empresas manifestaron usar estos productos para dotación, a continuación se muestran los productos que podrían ofrecer:

Cuadro 4. Productos propuestos para la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S.



Fuente: elaboración propia

En el Cuadro 4., se pueden observar los productos obtenidos mediante la respuesta a la pregunta 6 ¿Qué clase de prendas requiere para su personal?, se analizó que producir camisas y overoles de dos piezas son productos que busca el mercado.

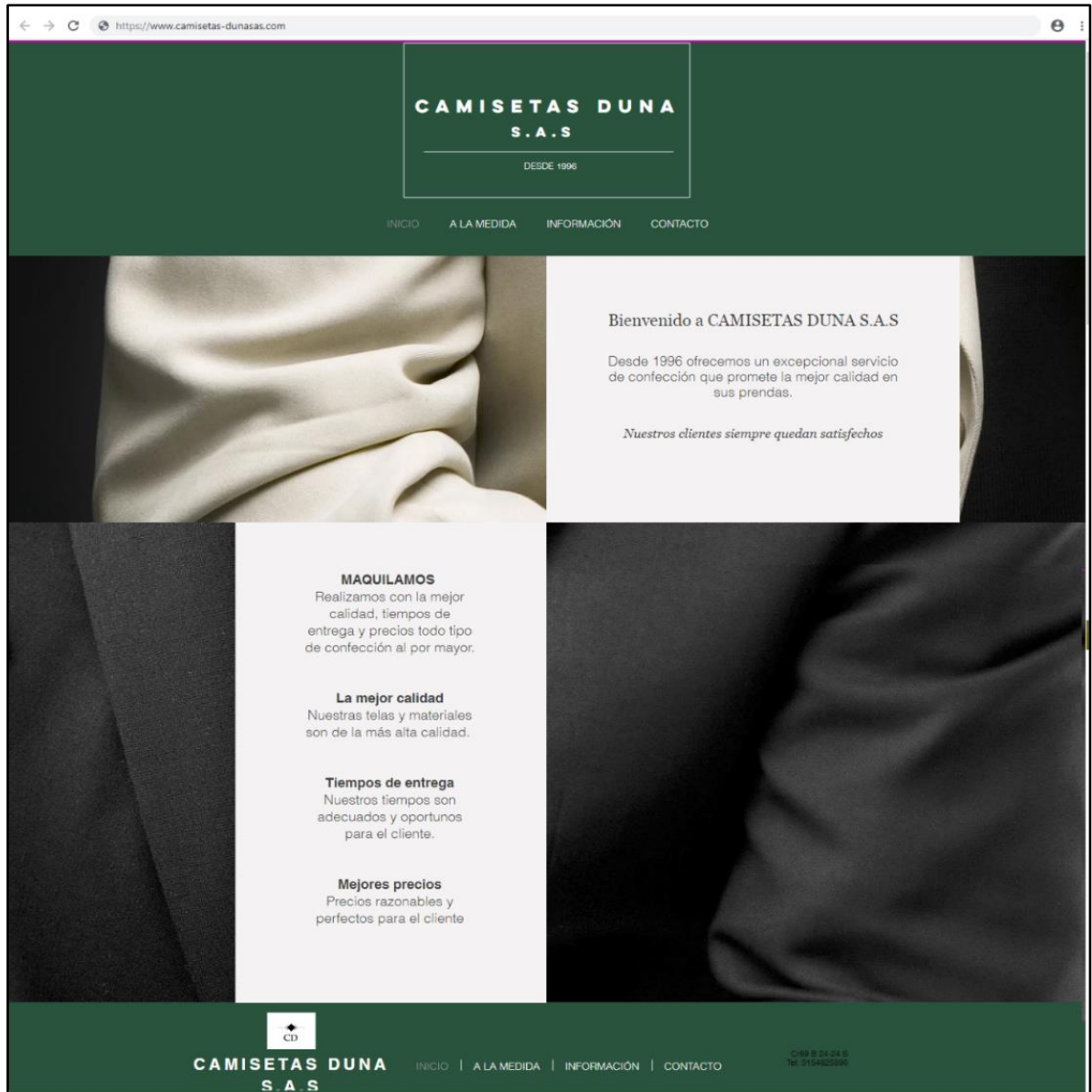
2.5.4.2 Precio. Actualmente la empresa vende pantalones de dril a \$55.000 pesos siendo esto un precio asequible para sus clientes, pero al tener pocos clientes y demanda cíclica sus utilidades no son superiores, al ampliar el mercado en cuanto a productos y clientes lo que se busca es poder bajar aún más los precios y ofrecer ventaja competitiva en esta estrategia con el fin de vender a mayor volumen lo que contrarrestaría la disminución de los precios.

2.5.4.3 Promoción. Es necesario para llegar a la mayor cantidad de clientes que se propone tener en cuenta que en el sector textil es indispensable estar a la vanguardia con todo su entorno, por lo tanto, el E-Commerce es fundamental para entrar a nuevos mercados no explorados.

2.5.4.4 Página Web. Se propone la implementación de la página web a continuación ilustrada para que los clientes tengan fácil acceso a los productos y facilite el contacto de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S con nuevos mercados.

En esta página se describen los procesos que se realizan en la empresa con las características que nos hacen competir frente a otras organizaciones, además de informar permite tener contacto no solo por medio del teléfono, también vía correo electrónico y mensaje directo en la página web.

Imagen 1. Página Web CAMISETAS DUNA S.A.S.



Fuente: elaboración propia

2.5.4.5 Plaza. La empresa CAMISETAS DUNA S.A.S se encarga de distribuir sus productos por medio de un intermediario el cual posee la marca que llevan las prendas, se presenta como propuesta eliminar los intermediarios y los costos que esto conlleva para que así directamente la empresa se encargue de distribuir sus productos y disminuir sus costos de operación.

2.5.5 Resultado. Se realiza un pronóstico de la demanda con base a la segmentación y datos históricos de grandes y medianas empresas que están interesadas en adquirir un proveedor de dotación o maquila. Con base a esto se

define la demanda de los próximos cinco años y se realiza un análisis con la capacidad de producción de CAMISETAS DUNA S.A.S.

2.5.5.1 Segmentación del mercado. CAMISETAS DUNA S.A.S., se segmentó el mercado en la localidad de Puente Aranda, teniendo en cuenta un total de 465 empresas grandes y medianas con una captación del 10%. Se realizó esta segmentación con base a la ubicación actual de CAMISETAS DUNA S.A.S., y a la gran cantidad de empresas ubicadas en esta localidad.

2.5.5.2 Investigación de mercados. Se determinó que debido a la cantidad de empresas ubicadas en la localidad de Puente Aranda el número de encuestas que se debían realizar eran 80, pero para efectos académicos se utilizó el muestreo por conveniencia realizando 50% de estas, ya que la población es demasiado grande.

2.5.5.3 Diseño de la encuesta. El diseño de la encuesta se realizó teniendo en cuenta que se aplicaba a empresas ubicadas en Puente Aranda, y con el objetivo de encontrar el grado de aceptación de adquirir un proveedor de dotación y las características más importantes con respecto al producto.

2.5.5.4 Análisis e interpretación de resultados. Se encontró aceptación del 83% de las empresas encuestadas, donde plantean que el precio, la calidad y la durabilidad son las características más importantes del producto. Adicional a esto se encontró que un 50% de las empresas encuentran a su proveedor vía internet, y que el producto más demandado en dotación es la camiseta y el pantalón.

2.5.5.5 Proyecciones de oferta y demanda. La oferta crece al igual que la demanda, lo que permite proyectar un margen de clientes proporcional a la capacidad que se debe adquirir para los próximos cinco años, en este caso como demanda referente se tomó las empresas activas en el último año en la localidad de Puente Aranda ya que cada una de estas empresas pertenece a un nuevo nicho de mercado de posibles nuevos clientes, teniendo en cuenta además las empresas liquidadas el último año.

3. ESTUDIO TÉCNICO

A partir del estudio técnico, se podrá analizar la tecnología y los métodos influyentes en el proceso de producción de la empresa, este estudio permite determinar las capacitaciones necesarias para el manejo de equipos y maquinaria, así mismo el respectivo seguimiento que se debe prestar a los proveedores con el fin de evitar retrasos en la producción.

3.1 OBJETIVO

Analizar la tecnología y los métodos influyentes en el proceso de producción de la empresa. Por medio de este, se identifica el número de operarios y maquinaria, materia prima, instalaciones, distribución en planta, capacidades de producción, costos y demás factores necesarios para la transformación de bienes.

3.2 CRITERIO

El estudio técnico nos brinda el estado actual de la planta de producción, la descripción del producto, el tiempo estándar, la distribución en planta y la gestión de proveedores.

3.3 ALCANCE

Se realizará el estudio en la ciudad de Bogotá D.C., en la planta de producción de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S ubicada en la localidad de Kennedy.

3.4 METODOLOGÍAS

Para obtener resultados acertados es necesario utilizar las siguientes metodologías.

3.4.1 Descripción del producto. Es un análisis que permite determina, todos los componentes y características de los productos fabricados de la empresa, desde su forma, materia prima, método, tamaño y demás descripciones que especifican el producto como tal. De este modo, permite identificar detalles del objetivo del producto, como su uso y ciclo de vida, precio, rentabilidad y la ventaja competitiva en el mercado.

3.4.2 Estudio de métodos. Técnica utilizada para evaluar las actividades que están inmersas en el proceso de producción, de esta manera se analiza detalladamente y se generan las posibles mejoras aplicando métodos más sencillos y eficientes para aumentar la productividad del sistema productivo.”⁸²

⁸² Ingeniería de métodos, Estudio de métodos. [En línea]. [Consultado el 25 de septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/ingnier%C3%Ada-de-metodos/>

3.4.3 Capacidad. Es la cantidad de producción que una planta, maquina o instalación es capaz de producir, durante un periodo de tiempo. Esta se refiere a la cantidad de un producto que puede obtener por unidad de tiempo con recursos disponibles y en condiciones normales de operación.⁸³

Para CAMISETAS DUNA S.A.S es importante conocer sus capacidades respecto a las maquinas con las que cuenta en planta, para analizar su sistema de producción.

3.4.3.1 Capacidad instalada. “Se refiere a la disponibilidad de infraestructura necesaria para producir determinados bienes o servicios. Su magnitud es una función directa de la cantidad de producción que puede suministrarse. En todo sistema de producción o de prestación de servicios se requiere de una dotación de recursos físicos, humanos, tecnológicos, bienes raíces, maquinaria y equipos, para poder procesar la materia prima e insumos relacionados hasta transformarla en producto terminado o servicios prestados⁸⁴”. Mediante la siguiente formula se realiza el cálculo de la capacidad instalada.

Ecuación 4. Capacidad instalada

$$CI = \left(dh \frac{\text{días}}{\text{año}} \times hd \frac{\text{horas}}{\text{día}} \times \sum_{i=1}^m ni \right) - \sum_{i=1}^m ni \times gi$$

Fuente: Planeación de la Producción y Diseño de Instalaciones, Nelson Rodríguez.

Cuadro 5. Notación variables capacidad instalada

Variable	Descripción
i	Puestos o estaciones de trabajo
n	Puestos de trabajo agrupados por i
ni	Cantidad de puestos de trabajo o estaciones de trabajo
gi	Tiempos de mantenimiento
hd	Horas al día
dh	Días hábiles en el año

Fuente: elaboración propia

⁸³ RODRÍGUEZ, Nelson. Catedra planeación y control de la producción. SEMINARIO FORMADO DE FORMADORES. Consultado: 10 abril 2019.

⁸⁴MEJÍA, Carlos. Colombia, Medellín. El concepto de la capacidad instalada. Disponible en: http://www.planning.com.co/bd/valor_agregado/Julio2013.pdf

3.4.3.2 Capacidad disponible. “La capacidad disponible es la más próxima a la capacidad real. Solo se tienen en cuenta los días laborales reales, es decir, sin incluir festivos u otras actividades como mantenimiento o de organización”⁸⁵.

Ecuación 5. Capacidad disponible

$$CD_s = dh \times nt \times ht \times \sum_{i=1}^m ni - (G1 + G2 + G3 + G4)$$

Fuente: Planeación de la Producción y Diseño de Instalaciones, Nelson Rodríguez

Cuadro 6. Identificación de variables capacidad disponible

Variable	Descripción
dh	Días hábiles en el año
nt	Numero de turnos
ht	Número de horas por turno
ni	Cantidad de puestos de trabajo o estaciones de trabajo tipo I
G1	Mantenimiento
G2	Ausentismo
G3	Factor organizacional
G4	Factor aleatorio o variable
cd	Capacidad disponible

Fuente: elaboración propia.

3.4.4 Producción actual. Se analizará la producción de la planta del año 2014 al 2018 para evaluar cuál es la cantidad de prendas anuales que ha elaborado CAMISETAS DUNA S.A.S. con la cantidad de operarios y maquinaria que se encuentran instalados.

3.4.5 Análisis de recursos. Se refiere a la valoración e identificación estratégica de los recursos y habilidades que posee la empresa y a lo que puede acceder.

3.4.6 Planeación de la producción. “Es la función de la dirección de la empresa que sistematiza por anticipado los factores de materias primas, maquinaria y equipo, mano de obra, para realizar la fabricación que está determinada por anticipado”⁸⁶.

3.4.7 Distribución en planta. Es la forma como está siendo utilizado el espacio disponible de la planta, es decir, la ubicación de las máquinas, herramientas,

⁸⁵ANEXO 2 CÁLCULO DE LAS CAPACIDADES.

Disponible:<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7838/4/Ria%C3%B1oPardoEduwinAlexanderAnexo-2.pdf>

⁸⁶Planeación de producción. [En línea]. [Consultado el 25 de septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/planeacion-de-la-produccion-y-operaciones-en-las-empresas/>

puestos de trabajo, áreas de almacenamiento, materias primas, líneas de producción y oficinas administrativas.

3.4.8 Gestión de proveedores. Es un proceso de negocio el cual permite a una organización seleccionar adecuadamente a sus proveedores y negociar los mejores precios de bienes y servicios de compra.

3.4.9 Gestión y control de calidad. Un Sistema de Gestión de Calidad se define como la estructura organizacional, los procedimientos y los recursos necesarios para implementar un método que asegure que todas las actividades necesarias en el ciclo de vida de un producto o servicio son efectivas, con respecto al sistema y su desempeño, y que contribuyen a la satisfacción de las necesidades expresas y/o latentes de los usuarios.⁸⁷

3.5 DESARROLLO

A continuación, se especifica cómo se implementó en CAMISETAS DUNA S.A.S., cada metodología y herramienta empleada.

3.5.1 Descripción del producto. Se realizaron visitas a la empresa que nos permitieron obtener información detallada del proceso de producción y de su producto, a partir de esta observación, se lleva a cabo un análisis que determina todos los componentes y características del producto fabricado por CAMISETAS DUNA S.A.S. En el Cuadro 7., encontramos la descripción y total de metros utilizados para un total de 580 prendas de pantalón de dril para la producción de un pedido actual, como se observa en la Tabla 24.

Cuadro 7. Descripción del producto

Descripción	Total (metros)
Fondos de bolsillos	818
Frente y bolsillo	1160
Tela para tallas 28-38	559
Tela para tallas 40-46	21,5
TOTAL	2558,5

Fuente: elaboración propia

El Cuadro 7., corresponde a la orden de producción de un pedido para la empresa Terpel, realizando en la actualidad únicamente pantalones de dril y se comercializa a un precio de \$55.000 pesos, con una rentabilidad de \$15.000 pesos por prenda.

⁸⁷ SALAZAR LÓPEZ, Bryan. "Gestión y Control de calidad". [En línea]. [01 octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-y-control-de-calidad/>

Asimismo CAMISETAS DUNA S.A.S., se adapta al mercado cuando este lo requiera fabricando pantalón para dotación de corte clásico en pana, jean gabardina o lino para hombre. Todas sus prendas tienen un ciclo de vida de doce meses, con diferentes tallas según lo solicite el cliente.

3.5.1.1 Características del producto. En el Cuadro 8., se pueden observar las características del producto, las cuales pueden tener algunas variaciones a solicitud del cliente, en este caso TERPEL.

En la Tabla 24., se relacionan las categorías, cantidades, porcentajes individuales y acumulados de los productos, de acuerdo a la solicitud de insumos para una orden de producción del cliente TERPEL, relacionados en el ANEXO N.

Cuadro 8. Características del producto actual (pantalón) y el producto propuesto (camisa)

Pantalón para hombre	Camisa Manga Larga
Presilla lateral interna	Cuello parte interna con puntas a dos agujas
Costura del bolsillo es interna	Cuello botón parte externa con costura cuarto en el borde inferior
Dos bolsillos delanteros	Hombre con costura respuntada en "T"
Dos bolsillos traseros	Manga y sisa con costura de n solo respunte de 1 cm de distancia
Bolsillo presillado	Bolsillo con costura respuntada en "T"
Presilla vertical interna	Pechera con costura respuntada al cuarto con un botón para asegurar
Marquilla interior de lavado en el centro	Puños con costuras respuntadas a dos agujas
Doblado 1 cm	Doblado con costura respuntada al cuarto
El pantalón se cierra con fileteadora y puntada de seguridad	Portañuela con costura respuntada en "T"
Se maneja cualquier color	Almilla con costuras respuntadas en "T"
Tallas de 28 hasta 48	

Fuente: elaboración propia

Tabla 23. Referencias del pantalón por cantidad de producción de un pedido

ÍTEM O CATEGORÍA	CANTIDAD	% INDIVIDUAL	% ACUMULADO
Dril hombre gris	405	69.82%	69.82%
Dril hombre kaki	175	30.18%	100%
TOTAL	580	100%	-


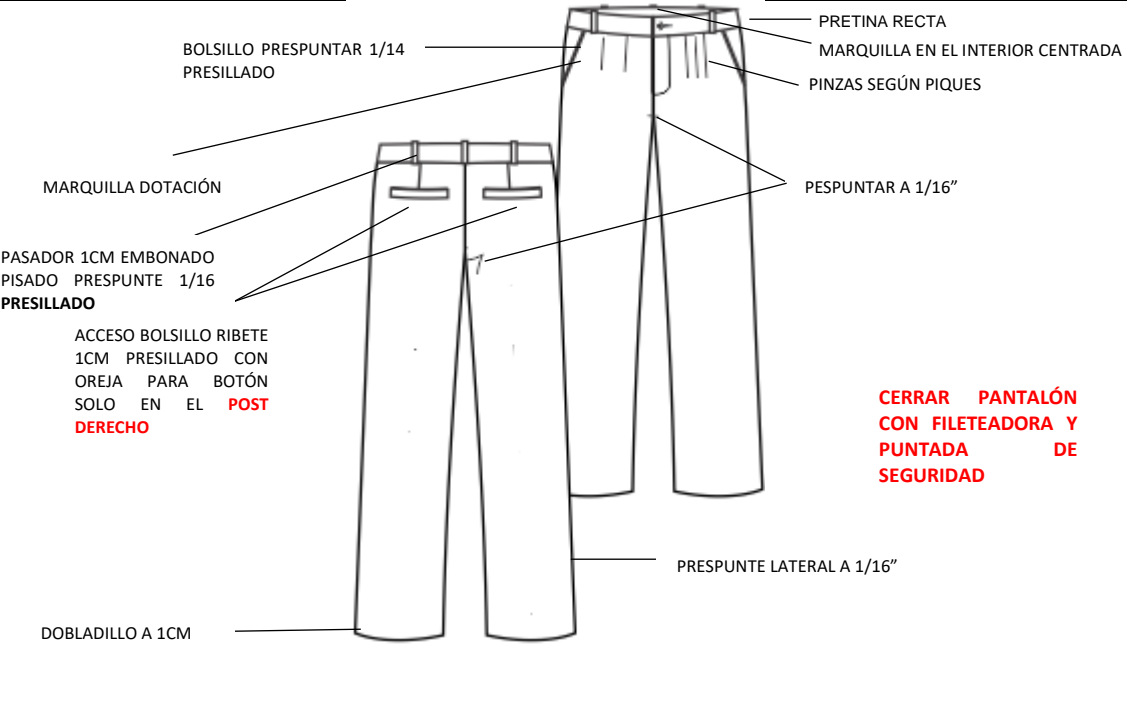
Fuente: elaboración propia

3.5.1.2 Ficha técnica. Es un documento que detalla todas las especificaciones técnicas que debe tener un producto, revelando información necesaria para el cliente, en cuanto a la descripción, materia prima, insumos y normatividad del producto que desea adquirir.

Actualmente CAMISETAS DUNA S.A.S., posee como principal producto de su portafolio los pantalones en drill para dotación, a continuación se describe el producto como se fabrica en las instalaciones, teniendo como principal objetivo el orientar a los trabajadores a cerca de la calidad del producto terminado

En la figura 7, se observa cada especificación que debe tener el producto que se utiliza en la empresa

Figura 7. Ficha técnica del pantalón

FICHA TÉCNICA	
	Orden de pedido: Producción Cliente: Coca-Cola
Ref: PANTALÓN HOMBRE DRIL KAKI Satélite: Item: 13000015028	
Fecha tiquete: 05-01-2019	Fecha insumos: Fecha orden de compra:
	
<p>PRESUNTE EN 1/16 EN TIROS TENER EN CUENTA QUE LAS COSTURAS DEBEN SER A 10ª12 PUNTADAS POR PULGADA</p>	


Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presenta la descripción de los productos, objeto de estudio, los materiales asociados a los mismos, la maquinaria y equipo que conforma la tecnología del sistema productivo de la empresa y el número de operarios asociados al mismo.

De acuerdo con el resultado del estudio de mercado en la reestructuración técnico administrativa de la empresa, es importante que CAMISETAS DUNA S.A.S amplíe su portafolio de productos con el fin de captar la atención de más clientes y obtener mayores utilidades. Por esta razón, en la figura 8 se representa la ficha técnica propuesta para la elaboración de camisas ya que esta prenda es el complemento del pantalón de Dril.

La camisa de manga larga que confeccionaría la empresa puede presentar diferentes variaciones, siendo estas las presentadas en la figura 8.

Figura 8. Ficha técnica propuesta para nuevo producto (camisa manga larga)

FICHA TÉCNICA	
	Orden de pedido: Producción Cliente:
	Ref: CAMISA MANGA LARGA Satélite: Ítem: 15000013023
	Fecha tiquete: Fecha insumos: Fecha orden de compra: 05-01-2019
	
<p>CUELLO BOTÓN PARTE EXTERNA con costuras cuarto en el borde inferior</p> <p>HOMBRO con costuras respuntadas en T</p> <p>MANGA SISA con costuras respuntadas en T</p> <p>BOLSILLO con costuras respuntadas en T</p> <p>PECHERA con costuras respuntadas al cuarto, con botones para asegurar</p> <p>PUÑOS con costuras respuntadas dos agujas con 1 cm de distancia las costuras en la fuente superior</p> <p>DOBLADILLO con costuras respuntadas en cuarto</p>	<p>ESPALDA con costuras respuntadas en T</p> <p>PORTAÑUELA con costuras respuntadas en T</p> <p>PUÑOS con costuras respuntadas dos agujas con 1 cm de distancia las costuras en la fuente superior</p>
PRESPUNTE EN 1/4	

Fuente: elaboración propia

3.5.1.3 Estudio de métodos. Es una técnica que realiza un análisis del proceso actual para elaborar mejores con el fin de optimizar los tiempos y recursos. Se presentará los procesos de producción actuales utilizados por la empresa y aquellas medidas propuestas con las que se pretende mejorar el desempeño del departamento de producción.

3.5.1.4 Materias primas. En el Cuadro 9., se especifican los materiales clasificados en materias primas e insumos.

Los materiales clasificados en materia prima e insumos empleados para la fabricación de pantalones para hombre se presentan en el Cuadro 9, donde se evidencia que no es en gran cantidad que se debe tener stock de materias primas ya que esto generaría altos costos.

Cuadro 9. Materias primas e insumos







Clasificación	Descripción
Materia prima	Tela
	Entretela fusionable
Insumos	Hilos
	Botones
	Marquillas de la empresa
	Marquillas talla
	Cremalleras
	Resortes
	Cartón

Fuente: elaboración propia.








3.5.1.5 Análisis de equipos. Consiste en el análisis de la maquinaria para el funcionamiento y la elaboración de los productos que realizan las empresas en su área de producción.

CAMISSETAS DUNA S.A.S. por su parte, cuenta con un total de 28 máquinas que se describen a continuación:

Cuadro 10. Maquinaria y equipo

Maquinaria			
Nombre	Descripción	Cantidad	Imagen
Cerradora de codo	Tres agujas, puntada cadeneta	1	
Fileteadora	Punta de seguridad, flete con cadeneta	2	
Empretinadora	Cuatro agujas cadeneta	1	
Presilladora		1	
Recubridora	Pasadores	1	
Ojal	De lagrima redondo	1	

Cuadro 10. (Continuación)

Maquinaria			
Nombre	Descripción	Cantidad	Imagen
Máquina de pegar	Botón de pasta	1	
Máquina de pegar	Botones y remaches	1	
Dos agujas		4	
Plana	Una aguja	12	
Cortadora	Cuchilla vertical	1	
Rematadora		1	
Compresor		1	
TOTAL		28	

3.5.1.6 Procesos. A continuación, se describen los procesos actuales con los que trabaja la compañía en la transformación de las materias primas en productos terminados para su posterior comercialización.

- **Proceso de corte.** En este proceso se realiza el trazo en el tendido, luego de esto se procede a realizar el corte de la tela según los moldes por tallas y modelos estipulados por el cliente. Para este proceso según la maquinaria de la planta se utiliza la máquina de corte vertical.

- **Proceso de etiquetado.** En este proceso se seleccionan las piezas anteriormente cortadas por talla y a estas se realizan sus respectivas etiquetas adicionalmente se incluye el logo de la empresa y demás marquillas correspondientes.

- **Proceso de confección.** En este proceso se realiza cada detalle correspondiente al correcto funcionamiento de cada parte del pantalón (delantera y trasera) como los bolsillos, cremalleras y demás especificaciones de la ficha técnica con sus respectivos, posteriormente se ensamblan las dos partes para luego ser llevada a la maquina empretinadora.

- **Proceso de terminación.** En este proceso se eliminan todas las imperfecciones del pantalón, se realizan las presillas, los ojales, los botones, y el dobladillo del pantalón, lo anterior para dar su terminado final correspondiente a las especificaciones de la ficha técnica y orden de producción del pedido.

- **Proceso de limpieza.** En este proceso se envía a lavandería donde se realiza la limpieza pertinente a cada pantalón y se efectúa el proceso correspondiente de encogimiento de la prenda para su transformación y resultado final a gusto del cliente.

- **Proceso de empaque.** En este proceso se hace el respectivo empaque y embalaje de la prenda terminada para su distribución al cliente final.

3.5.1.7 Diagrama de flujo de proceso. Es una herramienta de representación gráfica y secuencial de todas las actividades que se realizan en el proceso productivo de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S, en la que se evidencia cada proceso y actividad para la elaboración de un producto terminado, ya listo para su comercialización.

Con base en el diagrama de flujo de procesos se analiza las actividades que están generando demoras en el proceso y por lo tanto más tiempo en la elaboración del producto, así como los tiempos que generan las distancias en la empresa y si estos afectan los finales, siendo esta, una herramienta de vital importancia para la optimización de procesos en la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S.

- **Diagrama de flujo de proceso actual.** En el Diagrama 1., se presenta la operación actual para la elaboración del producto que realiza la empresa, cabe aclarar que los procedimientos para la realización de los diferentes tipos, son similares y obedecen a una misma secuencia en sus procesos de elaboración.

En el diagrama de flujo de proceso observamos actualmente como la disminución de tiempos es significativa debido a la disminución de distancias en cada proceso y de suplementos por tiempos muertos de los operarios, ayudando así al desempeño de cada integrante y mejorar la utilidad de la empresa.

3.5.2 Estudio de tiempos. El estudio de tiempos se realiza con el fin de establecer el tiempo requerido para poder cumplir una serie específica de tareas o actividades, permite calcular e identificar la capacidad de la planta, aumentar la productividad, evaluar el desempeño de los operarios y facilitar la planeación de producción.

Para el desarrollo del estudio de tiempos se deben conocer y calcular varios tiempos, como el tiempo observado, tiempo normal y tiempo estándar. Así como también se debe tener en cuenta la evaluación de desempeño asignada al trabajo realizado y los suplementos que se deben asignar a las actividades.

3.5.2.1 Tiempo observado. Es el tiempo en que el operario realiza la actividad adecuadamente sin inconvenientes y que el observador registra con su equipo de estudio.

Para determinar el tiempo observado se trabaja con el producto (pantalón de Drill) que actualmente produce CAMISETAS DUNA S.A.S., al cual se le realizaron los estudio previos, el número de observaciones obtenidas las cuales se tomaron en diferentes condiciones de trabajo, como en distintas horas del día y diferentes días de la semana para encontrar la mayor precisión posible. Una vez obtenidos los tiempos observados, se debe conocer el tiempo observado promedio aplicando la Ecuación 6.

Diagrama 1. Diagrama de flujo de proceso

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO				CD					
DIAGRAMA# 1		HOJA#1							
PROCESO: Confección pantalón hombre				RESUMEN					
MATERIAL: Dril				ACTIVIDAD	Cantidad	Tiempo en minutos			
EMPRESA: CAMISETAS DUNA S.A.S				○	34	29,893			
METODO: Actual				□	2	1,513			
ÁREA/SECCIÓN: Area de confección				▷	2	2,518			
COMIENZA EN: Ir a recepción de material				◁	7	6,072			
TERMINA EN: Almacenamiento de producto terminado				▽	1	0,178			
FECHA DE REALIZACIÓN: 05 de Mayo de 2019				Distancia	22,9 m				
ELABORADO POR: Jessica Ruiz - Laura Torres				Tiempo	41,456				
APROBADO POR: Jessica Ruiz - Laura Torres				Personal	9				
Descripción	Cantidad	Distancia	Tiempo	Símbolo					Observaciones
Ir a recepción de material	-	4 m	0,189	○	▷	□	▷	▽	
Coger tela	1	-	0,584	●	▷	□	▷	▽	
Ir a mesa de corte	1	1,6 m	0,159	○	▷	□	▷	▽	
Tomar medidas de ancho de tela	1	-	1,955	●	▷	□	▷	▽	
Tomar medidas de largo de tela	1	-	1,930	●	▷	□	▷	▽	
Trazar moldes	2	-	2,945	●	▷	□	▷	▽	
Realizar tendido	1	-	0,407	●	▷	□	▷	▽	
Cortar trazo	2	-	1,792	●	▷	□	▷	▽	
Separar por tallas	1	0,2 m	0,024	●	▷	□	▷	▽	
Etiquetar cada paquete de tallas	1	-	0,443	○	▷	■	▷	▽	
Llevar tela a confección	1	0,4 m	2,743	○	▷	□	●	▽	
Seleccionar zona delantera	1	-	0,102	●	▷	□	▷	▽	
Seleccionar zona trasera	1	-	0,091	●	▷	□	▷	▽	
Ir al puesto de trabajo donde esta ubicada la zona delantera	1	-	0,246	○	▷	□	●	▽	
Coger zona delantera	1	2 m	0,002	●	▷	□	▷	▽	
Pegar vistas falsos a zona de bolsillos	2	-	0,339	●	▷	□	▷	▽	
Realizar tendido bolsillos delanteros	2	-	1,086	●	▷	□	▷	▽	
Pegar bolsillos delanteros	2	-	0,862	●	▷	□	▷	▽	
Ribetear	1	0,4 m	0,795	●	▷	□	▷	▽	
Llevar a máquina dos agujas	1	0,4 m	0,203	○	▷	□	●	▽	
Pegar cremallera a aletilla	1	-	2,470	●	▷	□	▷	▽	
Aletillar el pantalón	1	-	0,840	●	▷	□	▷	▽	
Unir delanteros	1	-	0,682	●	▷	□	▷	▽	
Ir al puesto de trabajo donde esta ubicada la zona trasera	1	1,6 m	2,199	○	▷	□	●	▽	
Coger zona trasera	1	-	0,002	●	▷	□	▷	▽	
Pegar vistas falsos a zona de bolsillos	2	-	0,773	●	▷	□	▷	▽	
Realizar tendido bolsillos traseros	2	-	0,469	●	▷	□	▷	▽	
Pegar bolsillos traseros	2	-	1,138	●	▷	□	▷	▽	
Ribetear	1	0,4 m	1,464	●	▷	□	▷	▽	
Llevar a máquina dos agujas	1	2,5 m	2,020	○	▷	□	●	▽	
Realizar costura de refuerzo	2	-	0,237	●	▷	□	▷	▽	
Ensamblar con zona delantera	1	-	0,216	●	▷	□	▷	▽	
Llevar a máquina pretinadora	1	1,3 m	1,604	○	▷	□	●	▽	
Realizar puntas	2	-	0,691	●	▷	□	▷	▽	
Cocer dobladillo	2	-	0,588	●	▷	□	▷	▽	
Empretinar pantalón	1	-	1,447	●	▷	□	▷	▽	
Llevar a presilladora	1	1,6 m	0,228	○	▷	□	●	▽	
Empresillar pantalón	1	-	1,537	●	▷	□	▷	▽	
Se realiza ojal	1	-	0,575	●	▷	□	▷	▽	
Se cose el botón	1	-	0,186	●	▷	□	▷	▽	
Eliminar exceso de hilo	1	-	0,068	●	▷	□	▷	▽	
Enviar a lavandería	1	2,6 m	2,330	○	▷	□	▷	▽	
Recibir pantalón de limpieza	1	2,6 m	2,308	○	▷	■	▷	▽	
Doblar pantalón	1	-	0,140	●	▷	□	▷	▽	
Empacar en bolsa	1	-	0,174	●	▷	□	▷	▽	
Almacenamiento de producto terminado	1	1,3 m	0,178	○	▷	□	▷	▽	
TOTAL		22,9 m	41,45647						

Fuente: elaboración propia.

Ecuación 6. Tiempo observado promedio

$$Tiempo\ Observado\ Promedio = \bar{T} = \frac{\sum To}{n}$$

Fuente: INGENIERIA INDUSTRIAL. Tiempo observado promedio [en línea] disponible en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/c%C3%A1culo-del-tiempo-est%C3%A1ndar-o-tipo/>

En donde:

To = Tiempos observados.

n = Número de ciclos (cantidad de veces que se repite la totalidad de las actividades para la producción de un producto)

3.5.2.2 Tiempo normal. Una vez determinado el tiempo observado promedio, se realiza una evaluación del desempeño del operario, en este caso se toma como base el sistema de escalas de calificación sistema Westinghouse. Para evaluar el desempeño de los operarios de la empresa de CAMISETAS DUNA S.A.S., Se tiene en cuenta la escala para aplicar con este método que se encuentra en el Cuadro 11.

Cuadro 11. Escalas de calificación de desempeño del sistema Westinghouse

Factor: Habilidad o Destreza			Factor: Esfuerzo		
Factor	identificador	Escala	Factor	Identificador	Escala
+0.15	A1	Superior	+0.13	A1	Superior
+0.13	A2	Superior	+0.12	A2	Superior
+0.11	B1	Excelente	+0.10	B1	Excelente
+0.08	B2	Excelente	+0.08	B2	Excelente
+0.06	C1	Bueno	+0.05	C1	Bueno
+0.03	C2	Bueno	+0.02	C2	Bueno
0.00	D	Promedio	0.00	D	Promedio
-0.05	E1	Aceptable	-0.04	E1	Aceptable
-0.10	E2	Aceptable	-0.18	E2	Aceptable
-0.16	F1	Malo	-0.12	F1	Malo
-0.22	F2	Malo	-0.17	F2	Malo
Factor: Condiciones			Factor: Consistencia		
Factor	identificador	Escala	Factor	identificador	Escala
+0.06	A	Ideal	+0.04	A	Perfecta
+0.04	B	Excelente	+0.03	B	Excelente
+0.02	C	Bueno	+0.01	C	Buena
0.00	D	Promedio	0.00	D	Promedio
-0.03	E	Aceptable	-0.02	E	Aceptable
-0.07	F	Malo	-0.04	F	Mala

Fuente: INGENIERIA INDUSTRIAL Escalas de calificación de desempeño Disponible en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/valoraci%C3%B3n-del-ritmo-de-trabajo/>.

En las siguientes tablas se observa la calificación de desempeño por proceso y actividad realizada para el proceso de producción de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S con base en eso se realiza la sumatoria y se obtiene el total con el cual se le aplica al tiempo observado promedio para conocer el tiempo normal con la siguiente fórmula:

Ecuación 7. Tiempo normal (TN)

$$TN = \bar{T}_{observado} + (Clasificación\ de\ desempeño \times \bar{T}_{observado})$$

Fuente: INGENIERIA INDUSTRIAL. Tiempo normal [en línea] disponible en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/c%C3%A1culo-del-tiempo-est%C3%A1ndar-o-tipo/>

Donde “clasificación de desempeño” hace referencia al puntaje obtenido mediante el sistema Westinghouse.

A continuación se observa los puntajes asignados con el sistema Westinghouse de acuerdo a las actividades y funciones de las diferentes áreas que presenta la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S.

La Tabla 25., corresponde al área de corte, en este se evidencia que el factor habilidad y destreza es donde más desempeño deben realizar según las funciones de los operarios que lo realizan y la consistencia es el factor que menos puntaje obtiene.

Tabla 24. Calificación sistema Westinghouse área de corte

Referencia	Área de corte Calificación sistema Westinghouse				Total
	Habilidad	Esfuerzo	Condiciones	Consistencia	
Ir al almacén	0,06	0,02	0,02	0,01	0,11
Seleccionar tela	0,06	0,02	0,02	0,03	0,13
Coger tela	0,06	0,02	0,02	0,01	0,11
Tomar medidas de ancho de tela	0,08	0,08	0,04	0,03	0,23
Tomar medidas de largo de tela	0,08	0,08	0,04	0,03	0,23
Trazar moldes	0,11	0,05	0,04	0,03	0,23
Realizar tendido	0,11	0,05	0,04	0,01	0,21
Cortar trazo	0,13	0,1	0,04	0,03	0,3
TOTAL	0,69	0,42	0,26	0,18	1,55

Fuente: elaboración propia

La Tabla 26., corresponde al área de etiquetado, en este se evidencia que el factor habilidad sigue siendo el que más desempeño exige a sus trabajadores ya que debido a esto se obtiene la calidad en tiempos del producto final.

Tabla 25. Calificación sistema Westinghouse área de etiquetado

Referencia	Área de etiquetado				Total
	Habilidad	Esfuerzo	Condiciones	Consistencia	
Separar por tallas	0,06	0,02	0,04	0,03	0,15
Etiquetar cada paquete de tallas	0,11	0,05	0,04	0,03	0,23
TOTAL	0,17	0,07	0,08	0,06	0,38

Fuente: elaboración propia

La Tabla 27., corresponde al área de confección, en este se evidencia que el factor habilidad sigue siendo el que más desempeño exige a sus trabajadores ya que debido a esto se obtiene la calidad en tiempos del producto final.

Tabla 26. Calificación sistema Westinghouse área de confección

Referencia	Área de confección				Total
	Habilidad	Esfuerzo	Condiciones	Consistencia	
Llevar tela a confección	0,08	0,05	0,04	0,03	0,2
Seleccionar zona delantera	0,06	0,05	0,02	0,03	0,16
Seleccionar zona trasera	0,06	0,05	0,02	0,03	0,16
Ir al puesto de trabajo donde está ubicada la zona delantera	0,06	0,02	0,04	0,03	0,15
Coger zona delantera	0,06	0,02	0,02	0,03	0,13
Pegar vistas falsos a zona de bolsillos	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Realizar tendido bolsillos delanteros	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Pegar bolsillos delanteros	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Ribetear	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Llevar a máquina dos agujas	0,06	0,02	0,02	0,03	0,13
Pegar cremallera a aletilla	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Aletillar el pantalón	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Unir delanteros	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Ir al puesto de trabajo donde está ubicada la zona trasera	0,06	0,02	0,02	0,03	0,13
Coger zona trasera	0,06	0,02	0,02	0,01	0,11
Pegar vistas falsos a zona de bolsillos	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Realizar tendido bolsillos traseros	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37

Tabla 27. (Continuación)

Referencia	Área de confección				Total
	Calificación sistema Westinghouse				
	Habilidad	Esfuerzo	Condiciones	Consistencia	
Pegar bolsillos traseros	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Ribetear	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Llevar a máquina dos agujas	0,15	0,02	0,02	0,03	0,22
Realizar costura de refuerzo	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Ensamblar con zona delantera	0,15	0,12	0,06	0,04	0,37
Llevar a máquina pretinadora	0,06	0,02	0,02	0,01	0,11
TOTAL	2,66	1,85	1,02	0,78	6,31

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 28., corresponde al área de terminado, en este se evidencia que el factor habilidad es donde más desempeño deben realizar según las funciones de los operarios que lo realizan y la consistencia es el factor que menos puntaje obtiene.

Tabla 27. Calificación sistema Westinghouse área de terminado

REFERENCIA	ÁREA DE TERMINADO				TOTAL
	CALIFICACIÓN SISTEMA WESTINGHOUSE				
	HABILIDAD	ESFUERZO	CONDICIONES	CONSISTENCIA	
Realizar puntas	0,15	0,12	0,06	0,03	0,36
Cocer dobladillo	0,15	0,1	0,06	0,04	0,35
Empretinar pantalón	0,15	0,1	0,06	0,04	0,35
Llevar a presilladora	0,06	0,05	0,04	0,03	0,18
Empresillar pantalón	0,15	0,1	0,06	0,03	0,34
Se realiza ojal	0,13	0,1	0,06	0,03	0,32
Se cose el botón	0,13	0,1	0,06	0,03	0,32
Eliminar exceso de hilo	0,11	0,1	0,06	0,03	0,3
TOTAL	1,03	0,77	0,46	0,26	2,52

Fuente: elaboración propia

La Tabla 29., corresponde al área de limpieza, en este se evidencia que el factor habilidad y destreza es donde más desempeño deben realizar según las funciones de los operarios que lo realizan y la consistencia, condiciones y esfuerzo no posee casi factores de puntaje.

Tabla 28. Calificación sistema Westinghouse área de limpieza

ÁREA DE LIMPIEZA					
CALIFICACIÓN SISTEMA WESTINGHOUSE					
REFERENCIA	HABILIDAD	ESFUERZO	CONDICIONES	CONSISTENCIA	TOTAL
Enviar a lavandería	0,06	0,02	0,02	0,01	0,11
Recibir pantalón de limpieza	0,06	0,02	0,02	0,03	0,13
TOTAL	0,12	0,04	0,04	0,04	0,24

Fuente: elaboración propia

La Tabla 30., corresponde al área de empaque, en este se evidencia que el factor habilidad y destreza es donde más desempeño deben realizar según las funciones de los operarios que lo realizan y la consistencia es el factor que menos puntaje obtiene.

Tabla 29. Calificación sistema Westinghouse área de empaque

ÁREA DE EMPAQUE					
CALIFICACIÓN SISTEMA WESTINGHOUSE					
REFERENCIA	HABILIDAD	ESFUERZO	CONDICIONES	CONSISTENCIA	TOTAL
Doblar pantalón	0,08	0,05	0,04	0,03	0,2
Empacar en bolsa	0,11	0,08	0,04	0,03	0,26
Almacenamiento de producto terminado	0,08	0,05	0,04	0,03	0,2
TOTAL	0,27	0,18	0,12	0,09	0,66

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el sistema Westinghouse la evaluación de desempeño consiguió valorar cada uno de los operarios y dar una calificación en cada uno de los factores, los cuales se evidencian en la Tabla 31.

La calificación asignada varía de acuerdo a la intensidad de esfuerzo requerido por la tarea y el grado de dificultad de la actividad que realiza el trabajador por cada área. Para la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., el área de mayor valorización es la de confección, ya que es el área principal para la obtención del producto final.

Tabla 30. Evaluación de desempeño Sistema Westinghouse

Factor de calificación	Corte	Etiquetado	Confección	Terminado	Limpieza	Empaque
Factor habilidad o destreza	0,69	0,17	2,66	1,03	0,12	0,27
Factor esfuerzo	0,42	0,07	1,85	0,77	0,04	0,18
Factor condiciones	0,26	0,08	1,02	0,46	0,04	0,12
Factor consistencia	0,18	0,06	0,78	0,26	0,04	0,09
Total	1,55	0,38	6,31	2,52	0,24	0,66

Fuente: elaboración propia

Cuadro 12. Suplementos

	Hombres	Mujeres
Suplementos constantes		
1. Por necesidades personales	5%	7%
2. Básico por fatiga	4%	4%
Suplementos variables		
1. Suplemento por trabajo de pie	2%	4%
Suplemento por postura anormal		
Ligeramente incomodo	0%	0,01
Incómodo (inclinado)	2%	0,03
Muy incómodo (acostado, estirado)	5%	0,07
Uso de la fuerza o energía muscular (levantar, halar o empujar)		
Peso por kilogramo		
2.5	0%	1%
5.0	1%	2%
10.0	3%	4%
25.0	9%	20%
35.0	22%	-
Mala iluminación		
Ligeramente por debajo de la potencia acumulada	0%	0%
Bastante por debajo	2%	2%
Absolutamente insuficiente	5%	5%
Condiciones atmosféricas		
Concentración intensa		
Trabajos de precisión	0%	0%
Trabajos precisos o fatigosos	2%	2%
Trabajos de gran precisión o muy fatigosos	5%	5%
Ruido		
Continuo	0%	0%
Intermitente y fuerte	2%	2%
Intermitente y muy fuerte	5%	5%
Tensión mental		
Proceso bastante complejo	1%	1%
Proceso complejo atención dividida entre muchos objetos	4%	4%
Muy complejo	8%	8%
Monotonía		
Trabajo algo monótono	0%	0%
Trabajo bastante monótono	1%	1%
Trabajo muy monótono	4%	4%

Fuente: SISTEMA DE SUPLEMENTOS POR DESCANSO PORCENTAJES DE LOS TIEMPOS BASICOS. Tabla de suplementos por descanso. [En línea]. Bogotá, D.C. Disponible en :http://materias.fi.uba.ar/7131/pub/03Ingenieria_de_la_manufactura/03-elt-Suplementos%20por%20descanso-040325.pdf. Consultado el 10 de abril de 2019.

3.5.2.3 Tiempo estándar. Se determina con base a los suplementos de los trabajadores, es decir, para las necesidades personales, demoras inevitables y fatiga del empleado. Para esto se debe tener en cuenta los suplementos que considera la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y que se aplicará al estudio de tiempos de la empresa de CAMISETAS DUNA S.A.S. En el Cuadro 12., se pueden ver los suplementos que se aplican.

Para establecer el tiempo estándar, se debe contar con la calificación de los suplementos y conocer el tiempo normal, con la siguiente fórmula se determina el tiempo estándar:

Ecuación 8. Tiempo estándar (TS)

$$TS = TN (1 + \text{Suplementos})$$

Fuente: Ingeniería industrial. Estudio de tiempos. En línea]. Bogotá, D.C. Disponible en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/c%C3%A1culo-del-tiempo-est%C3%A1ndar-o-tipo/>

Conociendo las fórmulas de cada uno de los tiempos, se procede a realizar el estudio de tiempos de la empresa de CAMISETAS DUNA S.A.S. para evaluar los tiempos de trabajo, cada área se evalúa por aparte para su mejor desarrollo. Los suplementos asignados para cada una de las áreas de producción de la empresa se encuentran en la Tabla 32.

Tabla 31. Suplementos para cada una de las áreas de producción

Suplementos	Proceso	Corte	Etiquetado	Confección	Terminación	Limpieza	Empaque
Suplementos constantes	A. Necesidades personales	5	7	7	5	7	7
	B. Básico por fatiga	4	4	4	4	4	4
Suplementos variables	A. Por trabajar de pie	2	0	0	0	2	0
	B. Por postura anormal	0	0	0	0	0	0
	C. Energía muscular	0	0	0	0	0	0
	D. Mala iluminación	0	0	0	0	0	0
	E. Condiciones atmosféricas	0	0	0	0	0	0
	F. Concentración intensa	0	2	0	0	0	0
	G. Ruido	0	0	0	0	0	0
	H. Tensión mental	0	0	1	0	0	0
	I. Monotonía	1	1	0	0	0	0
	J. Tedio	0	0	0	0	0	0
Total (%)		12	14	12	9	13	11

Fuente: elaboración propia

Una vez establecidos los valores de desempeño y suplementos, se realiza todo el desarrollo de tiempos, se realizan los cálculos y se obtiene un resultado para cada una de las áreas de producción evaluadas.

La Tabla 33., muestra las actividades, tiempos tomados y la aplicación de las fórmulas anteriormente mencionadas como el tiempo normal, tiempo estándar y tiempo observado.

Tabla 32. Observación estudio de tiempos área de corte

Observación estudio de tiempos															
Área de corte															
Referencia	Ciclos (minutos)										Resumen				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	$\sum T$ (Minutos)	\bar{T}_o (Minutos)	No. CICLOS	TN (Minutos)	Ts (Minutos)
Ir a recepción de material	0,16	0,17	0,16	0,15	0,18	0,15	0,14	0,16	0,17	0,18	1,62	0,16	100	0,18	0,19
Coger tela	0,55	0,53	0,49	0,48	0,46	0,53	0,47	0,44	0,49	0,48	4,92	0,49	60	0,56	0,58
Ir a mesa de corte	0,12	0,14	0,121	0,15	0,16	0,12	0,15	0,14	0,15	0,11	1,361	0,14	100	0,15	0,16
Tomar medidas de ancho de tela	1,52	1,49	1,51	1,52	1,52	1,5	1,51	1,54	1,52	1,51	15,14	1,51	20	1,86	1,96
Tomar medidas de largo de tela	1,49	1,48	1,5	1,51	1,49	1,47	1,49	1,51	1,5	1,5	14,94	1,49	20	1,84	1,93
Trazar moldes	2,26	2,29	2,32	2,28	2,28	2,31	2,29	2,26	2,26	2,25	22,8	2,28	10	2,80	2,94
Realizar tendido	0,33	0,31	0,32	0,32	0,33	0,31	0,32	0,33	0,31	0,32	3,2	0,32	60	0,39	0,41
Cortar trazo	1,32	1,31	1,32	1,32	1,31	1,33	1,31	1,33	1,29	1,29	13,13	1,31	20	1,71	1,79
											TOTAL	7,75	PROM	1,19	9,96

Fuente: elaboración propia

Tabla 33. Observación estudio de tiempos área de etiquetado

Observación estudio de tiempos															
Área de etiquetado															
Referencia	Ciclos (minutos)										Resumen				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	$\sum T$ (Minutos)	\bar{T}_o (Minutos)	No. Ciclos	TN (Minutos)	Ts (Minutos)
Separar por tallas	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02	0,201	0,020	100	0,02	0,02
Etiquetar cada paquete de tallas	0,38	0,35	0,41	0,40	0,32	0,37	0,31	0,33	0,26	0,31	3,429	0,343	60	0,42	0,44
											TOTAL	0,363	PROM	0,22	0,47

Fuente: elaboración propia

Tabla 34. Observaciones estudio de tiempos área de confección

Observación estudio de tiempos															
Área de confección															
Referencia	Ciclos (minutos)										Resumen				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	$\sum T$ (Minutos)	\bar{T}_o (Minutos)	No. Ciclos	TN (Minutos)	Ts (Minutos)
Llevar tela a confección	2,22	2,12	2,08	2,32	2,05	2,03	2,14	2,21	2,08	2,11	21,36	2,136	200	2,56	2,74
Seleccionar zona delantera	0,085	0,079	0,081	0,078	0,079	0,083	0,084	0,084	0,083	0,082	0,818	0,0818	200	0,09	0,10
Seleccionar zona trasera	0,074	0,073	0,073	0,074	0,076	0,072	0,071	0,073	0,074	0,074	0,734	0,0734	200	0,09	0,09
Ir al puesto de trabajo donde está ubicada la zona delantera	0,202	0,201	0,202	0,199	0,203	0,201	0,202	0,198	0,197	0,198	2,003	0,2003	200	0,23	0,25

Tabla 35. (Continuación)

Referencia	Observación estudio de tiempos										Resumen				
	Área de confección										ΣT (Minutos)	\bar{T}_o (Minutos)	No. Ciclos	TN (Minutos)	Ts (Minutos)
	Ciclos (minutos)														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Coger zona delantera	0,002	0,001	0,0012	0,003	0,002	0,0011	0,001	0,003	0,002	0,0012	0,0175	0,0017	200	0,00	0,002
Pegar vistas falsos a zona de bolsillos	0,23	0,22	0,24	0,23	0,22	0,26	0,21	0,22	0,25	0,23	2,31	0,231	100	0,32	0,34
Realizar tendido bolsillos delanteros	0,742	0,741	0,821	0,821	0,689	0,588	0,678	0,742	0,812	0,776	7,41	0,741	30	1,02	1,09
Pegar bolsillos delanteros	0,61	0,59	0,58	0,6	0,62	0,62	0,58	0,57	0,56	0,55	5,88	0,588	40	0,81	0,86
Ribetear	0,52	0,53	0,59	0,58	0,51	0,52	0,6	0,49	0,52	0,56	5,42	0,542	40	0,74	0,79
Llevar a máquina dos agujas	0,189	0,185	0,179	0,161	0,172	0,15	0,156	0,145	0,176	0,162	1,675	0,1675	100	0,19	0,20
Pegar cremallera a aletilla	1,78	1,52	1,65	1,68	1,69	1,72	1,76	1,7	1,67	1,68	16,85	1,685	20	2,31	2,47
Aletillar el pantalón	0,58	0,62	0,63	0,59	0,51	0,53	0,61	0,51	0,56	0,59	5,73	0,573	60	0,79	0,84
Unir delanteros	0,42	0,43	0,39	0,51	0,52	0,35	0,44	0,49	0,56	0,54	4,65	0,465	60	0,64	0,68
Ir al puesto de trabajo donde está ubicada la zona trasera	1,68	1,98	1,85	1,84	1,76	1,75	1,88	1,87	1,79	1,79	18,19	1,819	30	2,06	2,20
Coger zona trasera	0,0025	0,001	0,0022	0,003	0,002	0,0011	0,001	0,003	0,002	0,0012	0,019	0,0019	200	0,00	0,002
Pegar vistas falsos a bolsillos	0,45	0,48	0,55	0,59	0,49	0,43	0,46	0,56	0,65	0,61	5,27	0,527	60	0,72	0,77

Tabla 35. (Continuación)

Observación estudio de tiempos															
Área de confección															
Referencia	Ciclos (minutos)										Resumen				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣT (Minutos)	\bar{T}_o (Minutos)	No. Ciclos	TN (Minutos)	Ts (Minutos)
Realizar tendido bolsillos traseros	0,33	0,31	0,32	0,32	0,33	0,31	0,32	0,33	0,31	0,32	3,2	0,32	60	0,44	0,47
Pegar bolsillos traseros	0,85	0,84	0,79	0,68	0,81	0,85	0,75	0,69	0,76	0,74	7,76	0,776	40	1,06	1,14
Ribetear	1,06	1,01	0,98	0,99	1,01	1,06	1,02	0,95	0,96	0,95	9,99	0,999	30	1,37	1,46
Llevar a máquina dos agujas	0,185	0,189	0,198	0,191	0,179	0,165	0,177	0,174	0,176	0,185	1,819	0,1819	100	0,22	0,24
Realizar costura de refuerzo	1,28	1,29	1,4	1,56	1,43	1,39	1,39	1,28	1,34	1,42	13,78	1,378	30	1,89	2,02
Ensamblar con zona delantera	1,11	1,02	1,09	1,15	1,16	1,14	1,19	0,98	1,09	1,01	10,94	1,094	30	1,50	1,60
Llevar a máquina pretinadora	0,185	0,189	0,198	0,191	0,179	0,165	0,177	0,174	0,176	0,185	1,819	0,1819	100	0,20	0,22
											TOTAL	14,7645	PROM	0,85	20,58

Fuente: elaboración propia

Tabla 35. Observación estudio de tiempos área de terminación

Referencia	Observación estudio de tiempos Área de terminación										Resumen				
	Ciclos (minutos)										ΣT (Minutos)	\bar{T}_o (Minutos)	No. Ciclos	TN (Minutos)	Ts (Minutos)
Realizar puntas	0,45	0,48	0,42	0,46	0,42	0,51	0,53	0,56	0,49	0,47	4,79	0,479	60	0,65	0,69
Cocer doblado	0,36	0,33	0,4	0,41	0,39	0,32	0,42	0,51	0,49	0,48	4,11	0,411	60	0,55	0,59
Empretinar pantalón	1,05	1,06	1,02	1,01	0,98	0,99	1,02	0,99	1,01	0,98	10,11	1,011	20	1,36	1,45
Llevar a presilladora	0,185	0,189	0,198	0,191	0,179	0,165	0,177	0,174	0,176	0,185	1,819	0,1819	100	0,21	0,23
Empresillar pantalón	1,1	1,2	1,1	1,1	1,02	0,99	1,1	1,2	1,02	0,99	10,82	1,082	20	1,45	1,54
Se realiza ojal	0,46	0,42	0,41	0,39	0,38	0,32	0,45	0,46	0,36	0,46	4,11	0,411	60	0,54	0,58
Se cose el botón	0,12	0,15	0,12	0,12	0,12	0,16	0,13	0,14	0,15	0,12	1,33	0,133	200	0,18	0,19
Eliminar exceso de hilo	0,02	0,06	0,08	0,03	0,03	0,06	0,08	0,045	0,06	0,03	0,495	0,0495	200	0,06	0,07
											TOTAL	3.7584	PROM	0.625	0.6675

Fuente: elaboración propia

Tabla 36. Observación estudio de tiempos área de limpieza

Referencia	Observación estudio de tiempos Área de limpieza										Resumen				
	CICLOS (Minutos)										ΣT (Minutos)	\bar{T}_o (Minutos)	No. Ciclos	TN (Minutos)	Ts (Minutos)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Enviar a lavandería	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	19,8	1,98	20	2,20	2,31
Recibir pantalón de limpieza	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	8,9	0,89	30	1,01	1,06
											TOTAL	2.87	PROM	1.605	1.685

Fuente: elaboración propia

Tabla 37. Observación estudio de tiempos área de empaque

Referencia	Observación estudio de tiempos Área de empaque										Resumen				
	Ciclos (minutos)										ΣT (Minutos)	\bar{T}_o (Minutos)	No. Ciclos	TN (Minutos)	Ts (Minutos)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Doblar pantalón	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	1,1	0,11	100	0,13	0,14
Empacar en bolsa	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	1,3	0,13	100	0,16	0,17
Almacenamiento de producto terminado	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,4	0,14	100	0,17	0,18
											TOTAL	0.38	PROM	0.1533	0.1633

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los anteriores resultados se observa como los tiempos de suplementos afectan en gran medida los tiempos observados y estándar de cada producto terminado de producción, así mismo la importancia del área de confección es indudable, ya que estos son los tiempos mayores en el proceso y si se trabaja en disminuir estos en dicha área se obtienen disminuciones significativas en los precios.

3.5.2.4 Diagrama de procesos propuesto. El diagrama de flujo propuesto para el proceso de fabricación de pantalones se observa en el Diagrama 2., donde los tiempos de demora y en distancia se disminuyen debido a la optimización de procesos.

3.5.2.5 Diagrama propuesto de camisas. De acuerdo con la propuesta de mejora realizada en el capítulo de mercado, CAMISETAS DUNA S.A.S debe realizar camisas para captar a más clientes en el mercado. En el Diagrama 3., se observan los tiempos de procesos de camisas basados en los tiempos de la empresa Grupo Quiromar S.A.S., la cual es una empresa homogénea a las actividades realizadas por la empresa y nos proporcionó los datos necesarios para el producto propuesto.

Diagrama 2. Diagrama propuesto de pantalones

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO				CD						
DIAGRAMA# 1		HOJA#1								
PROCESO: Confección pantalon hombre				RESUMEN						
MATERIAL: Drii				ACTIVIDAD	Cantidad	Tiempo en minutos				
EMPRESA: CAMISETAS DUNA S.A.S				○	39	28,874				
METODO: Propuesto				□	2	2,696				
ÁREA/SECCIÓN: Area de confección				◻	2	2,855				
COMIENZA EN: Ir a recepción de material				◻	0	0				
TERMINA EN: Almacenamiento de producto terminado				▽	1	0,175				
FECHA DE REALIZACIÓN: 05 de Mayo de 2019				Distancia		16,2 m				
ELABORADO POR: Jessica Ruiz - Laura Torres				Tiempo		34,599				
APROBADO POR: Jessica Ruiz - Laura Torres				Personal		6				
Descripción	Cantidad	Distancia	Tiempo	Símbolo					Observaciones	
Ir al a recepción de material	1	2 m	0,572	○	◻	◻	◻	◻	▽	
Coger tela	1	-	0,080	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Ir a área de corte	1	3,6 m	0,155	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Tomar medidas de ancho de tela	1	-	1,916	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Tomar medidas de largo de tela	1	-	1,891	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Trazar moldes	2	-	2,886	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Realizar tendido	1	-	0,398	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Cortar trazo	2	-	1,756	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Separar por tallas	1	-	0,024	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Etiquetar cada paquete de tallas	1	-	0,434	○	◻	■	◻	◻	▽	
Seleccionar zona delantera	1	-	0,099	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Seleccionar zona trasera	1	-	0,089	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Coger zona delantera	1	-	0,002	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Pegar vistas falsos a zona de bolsillos	2	-	0,332	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Realizar tendido bolsillos delanteros	2	-	1,065	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Pegar bolsillos delanteros	2	-	0,845	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Ribetear	1	-	0,779	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Pasar a máquina dos agujas	1	-	0,008	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Pegar cremallera a aletilla	1	-	2,421	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Aletillar el pantalón	1	-	0,823	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Unir delanteros	1	-	0,668	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Coger zona trasera	1	-	0,002	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Pegar vistas falsos a zona de bolsillos	2	-	0,757	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Realizar tendido bolsillos traseros	2	-	0,460	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Pegar bolsillos traseros	2	-	1,115	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Ribetear	1	-	1,435	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Pasar a máquina dos agujas	2	-	0,003	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Realizar costura de refuerzo	2	-	1,980	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Ensamblar con zona delantera	1	-	1,572	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Pasar a máquina pretinadora	1	-	0,007	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Realizar puntas	2	-	0,677	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Cocer dobladillo	2	-	0,576	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Empretinar pantalón	1	-	1,418	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Pasar a presilladora	1	-	0,010	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Empresillar pantalón	1	-	1,506	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Se realiza ojal	1	-	0,564	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Se cose el botón	2	-	0,182	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Eliminar exceso de hilo	1	-	0,067	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Enviar a lavandería	1	4,2 m	2,283	○	◻	◻	◻	◻	▽	
Recibir pantalón de limpieza	1	4,2 m	2,262	○	◻	■	◻	◻	▽	
Doblar pantalón	1	-	0,137	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Empacar en bolsa	1	-	0,170	●	◻	◻	◻	◻	▽	
Almacenamiento de producto terminado	1	2,2 m	0,175	○	◻	◻	◻	◻	▽	
Total		16,2 m	34,5991							

Fuente: elaboración propia

Diagrama 3. Diagrama propuesto de camisas

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO				CD					
DIAGRAMA# 1		HOJA#1							
PROCESO: Confección pantalón hombre				RESUMEN					
MATERIAL: Drii				ACTIVIDAD	Cantidad	Tiempo en minutos			
EMPRESA: CAMISETAS DUNA S.A.S				○	38	25,557			
METODO: Actual				□	2	0,772			
ÁREA/SECCIÓN: Area de confección				→	2	1,028			
COMIENZA EN: Ir al almacén				D	0	0			
TERMINA EN: Almacenamiento de producto terminado				▽	1	0,427			
FECHA DE REALIZACIÓN: 05 de Mayo de 2019				Distancia	16,4 m				
ELABORADO POR: Jessica Ruiz - Laura Torres				Tiempo	34,599				
APROBADO POR: Jessica Ruiz - Laura Torres				Personal	6				
Descripción	Cant.	Distancia	Tiempo	Símbolo				Observaciones	
Ir al a recepción de material	1	2 m	0,554	○	□	→	D	▽	
Confeccion de delantero derecho	1	-	2,130	●	□	→	D	▽	
Amar espalda, almillar y respuntar a 1/16	2	-	1,276	●	□	→	D	▽	
Confeccionar portafuola de mangas	2	-	1,477	●	□	→	D	▽	
Doblillar la pieza "Puño-Fusionada"	2	-	0,488	●	□	→	D	▽	
Confeccionar puño	2	-	0,450	●	□	→	D	▽	
Trasladar a mesa de corte	1	3,6 m	0,786	●	□	→	D	▽	
Doblillar cuello fusinado (sección pie de cuello) (a 1/4)	1	-	0,504	●	□	→	D	▽	
Recortar/Respuntar puños	2	-	0,232	●	□	→	D	▽	
Trasladar puños de estación de volteado a módulo	1	0,2m	0,166	○	■	→	D	▽	
Confeccionar cuello fusionado (Pellizco/costura entre Cabeza de Cuello y Pie de Cuello)	2	-	0,190	●	□	→	D	▽	
Trasladar bolsillos de módulo a mesa de patinadora	1	0,2 m	0,178	●	□	→	D	▽	
Planchar bolsillo	1	-	0,953	●	□	→	D	▽	
Trasladar bolsillos de mesa de patinadora a módulo	1	0,2 m	0,157	●	□	→	D	▽	
Fijar marquilla y talla a espalda	1	-	0,742	●	□	→	D	▽	
Ensamblar/Confeccionar bolsillo(s) en Delantero(s)/Embolsillar	1	-	0,160	●	□	→	D	▽	
Respuntar a nit sobre "pellizco de Pie de Cuello"	1	-	0,886	●	□	→	D	▽	
Ensamblar delanteros y espalda (Hombro) y respuntar al límite	1	-	1,193	●	□	→	D	▽	
Respuntar 1/4 de Puños	2	-	0,430	●	□	→	D	▽	
Entalegar cuello	1	-	1,735	●	□	→	D	▽	
Trasladar puños a planchado	1	0,2 m	0,834	●	□	→	D	▽	
Planchar puños	2	-	1,073	●	□	→	D	▽	
Trasladar puños de plancha a módulo	1	0,2 m	0,107	●	□	→	D	▽	
Trasladar camisa de módulo a fileteadora	1	0,2 m	0,175	●	□	→	D	▽	
Ensamblar/Confeccionar mangas	2	-	0,682	●	□	→	D	▽	
Trasladar camisa de fileteadora a módulo	1	0,2 m	0,183	●	□	→	D	▽	
Recortar/Respuntar de Cuello	1	-	0,460	●	□	→	D	▽	
Trasladar cuello de mesa a estación de volteado de piezas	1	0,2 m	0,174	●	□	→	D	▽	
Voltear cuello	1	-	0,168	●	□	→	D	▽	
Trasladar cuello de estación de volteado a módulo	1	0,2 m	0,165	●	□	→	D	▽	
Respuntar sisas	2	-	0,637	●	□	→	D	▽	
Respuntar cuello a 1/4	1	-	0,834	●	□	→	D	▽	
Trasladar camisa de módulo a fileteadora	1	0,2 m	0,202	●	□	→	D	▽	
Cerrar camisa	2	-	1,150	●	□	→	D	▽	
Trasladar camisa de fileteadora a módulo	1	0,2 m	0,194	●	□	→	D	▽	
Refililar cuello	1	-	0,457	●	□	→	D	▽	
Encuellar	1	-	1,852	●	□	→	D	▽	
Empuñar	2	-	1,065	●	□	→	D	▽	
Llevar a lavandería	1	4,2 m	0,474	○	□	→	D	▽	
Recibir de lavandería	1	4,2 m	0,606	○	■	→	D	▽	
Amar paquete	1	-	0,889	●	□	→	D	▽	
Trasladar pantalón de módulo ojado y botonado	1	0,2 m	0,289	●	□	→	D	▽	
Ojalar	8	-	0,427	○	□	→	D	▽	
Total		16,4 m	27,23						

Fuente: elaboración propia

3.5.3 Capacidad. En el Cuadro 13., se observa la cantidad de máquinas que tiene actualmente instalada la planta de producción y el mantenimiento que se realiza anualmente.

Cuadro 13. Cantidad de máquinas presentes en el proceso actual

Maquina	Descripción	Cant.	Tiempo mantenimiento horas/año
Cerradora de codo	Tres agujas, puntada cadeneta	1	8
Fileteadora	Punta de seguridad, flete con cadeneta	2	16
Empretinadora	Cuatro agujas cadeneta	1	8
Presilladora		1	6
Recubridora	Pasadores	1	8
Ojal	De lagrima redondo	1	0
Máquina de pegar	Botón de pasta	1	6
Máquina de pegar	Botones y remaches	1	6
Dos agujas		4	32
Plana	Una aguja	12	96
Compresor		1	8
Cortadora	Cuchilla vertical	1	8
Rematadora		1	4
	TOTAL	28	206

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 39., número de operarios y jornada laboral, se observan los operarios fijos en una producción normal bajo pedido y la jornada laboral diaria regida por la norma nacional.

Tabla 38. Número de operarios y jornada laboral

NÚMERO DE OPERARIOS FIJOS	HORAS DÍA	DÍAS HÁBILES AL AÑO
8	8	246

Fuente: elaboración propia.

3.5.3.1 Capacidad instalada. Utilizando la fórmula de capacidad instalada se remplazan los valores y se calcula a continuación:

$$CI = \left(365 \frac{\text{días}}{\text{año}} \times 24 \frac{\text{horas}}{\text{día}} \times 28 \text{ máquinas} \right) - \left(206 \frac{\text{horas}}{\text{año}} \times 28 \text{ máquinas} \right)$$

$$CI = 239.512 \frac{\text{horas}}{\text{año}}$$

El resultado de la capacidad instalada fue de 239.512 horas/año, en donde a la capacidad teórica se le restó el tiempo que se gasta en el mantenimiento de la maquinaria al año.

3.5.3.2 Capacidad disponible. Una vez conocida la fórmula para la capacidad disponible, se reemplaza y se calcula.

$$CD_S = 246 \text{ días hábiles} \times 2 \frac{\text{turno}}{\text{día}} \times 8 \frac{\text{horas}}{\text{turno}} \times 6 - (206 + 192 + 24 + 72)$$

$$CD_S = 23.122 \frac{\text{horas}}{\text{año}}$$

El resultado de la capacidad disponible es de 23.122 horas/año. Lo que corresponde a un estimado más acertado de lo que realmente podría realizar la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S incluyendo su maquinaria, días hábiles y operarios.

Teniendo en cuenta la restructuración, el tiempo estándar de producción calculado de cada pantalón es de 34.59 minutos, la capacidad disponible en número de pantalones de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S es de:

$$\text{Cantidad de pantalones} = \frac{23.122 \frac{\text{horas}}{\text{año}}}{0,57 \text{ horas}} = \frac{40.564 \frac{\text{pantalones}}{\text{año}}}{365 \frac{\text{días}}{\text{año}}}$$

$$= 111.13 \cong 112 \frac{\text{pantalones}}{\text{día}}$$

De acuerdo al análisis de proceso propuesto para el nuevo artículo que empleará en su portafolio CAMISETAS DUNA S.A.S se realiza la capacidad disponible para la elaboración de camisas de dotación, teniendo en cuenta que el tiempo suministrado por la empresa QUIROMAR de este artículo es de 27,78 el total de camisas que se pueden elaborar diarios son:

$$CD_S = 246 \text{ días hábiles} \times 2 \frac{\text{turno}}{\text{día}} \times 8 \frac{\text{horas}}{\text{turno}} \times 6 - (206 + 192 + 24 + 72)$$

$$CD_S = 23.122 \frac{\text{horas}}{\text{año}}$$

$$\text{Cantidad de camisas} = \frac{23.122 \frac{\text{horas}}{\text{año}}}{0,46 \text{ horas}} = \frac{50.265 \frac{\text{camisas}}{\text{año}}}{365 \frac{\text{días}}{\text{año}}}$$

$$= 137,71 \cong 138 \frac{\text{camisas}}{\text{día}}$$

3.5.4 Producción actual. Actualmente la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S posee flujo intermitente para su funcionamiento, además de tener como base de producción los pedidos proporcionados por los clientes, es decir los tiempos muertos en la empresa son mayores.

En la Tabla 40., observamos como la cantidad de operarios llega a incrementar cuando la demanda aumenta, aunque el promedio de trabajo diario por cada empleado es de 5 horas al día, esto debido a que se maneja con estos pagos por producción realizada.

Tabla 39. Promedio de operarios y horas trabajadas al día en CAMISETAS DUNA S.A.S.

NÚMERO DE OPERARIOS FIJOS	HORAS DÍA	DÍAS HÁBILES AL AÑO
18	5	246

Es necesario para la comparación entre el sistema de producción actual y el que cumple la totalidad de capacidad de planta obtener las cifras de capacidad disponible al momento en la empresa.

$$CD_s = 246 \text{ días hábiles} \times 1 \frac{\text{turno}}{\text{día}} \times 5 \frac{\text{horas}}{\text{turno}} \times 6 - (206 + 220 + 24 + 72)$$

$$CD_s = 6.858 \frac{\text{horas}}{\text{año}}$$

El resultado de la capacidad disponible es de 6.858 horas/año. Lo que corresponde a un estimado más acertado de lo que la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S realiza actualmente.

Como anteriormente se registró, realizando el cálculo según el tiempo estándar de los pantalones actualmente en la empresa es necesario realizar la comparación de la cantidad de estos artículos que estaría incrementándose al utilizar la capacidad total con la que cuentan.

Con este resultado se puede observar que aprovechando al máximo su capacidad, podría llegar a un aumento de 33 pantalones aproximadamente por día a 112 pantalones, lo cual traería muchos beneficios.

$$\text{Cantidad de pantalones} = \frac{6.858 \frac{\text{horas}}{\text{año}}}{0,57 \text{ horas}} = \frac{12.031 \frac{\text{pantalones}}{\text{año}}}{365 \frac{\text{días}}{\text{año}}}$$

$$= 32,9 \cong 33 \frac{\text{pantalones}}{\text{día}}$$

3.5.5 Análisis de recursos. Es la valoración e identificación estratégica de los recursos y habilidades que posee CAMISETAS DUNA S.A.S. en la realización de su operación, en este caso sistema de producción y áreas administrativas, además de esto es necesario para evaluar a lo que puede acceder.

3.5.5.1 Número de operarios. CAMISETAS DUNA S.A.S., tiene un número de 8 empleados directos y cuando hay un aumento de producción llegan a contratar 10 empleados adicionales, lo cual se ha venido manejando cada tres meses ya que es donde la empresa llega su mayor demanda debido a los meses legales de entrega de dotación para trabajadores.

3.5.5.2 Número de equipos. CAMISETAS DUNA S.A.S., cuenta actualmente con un total de 31 equipos de los cuales 28 pertenecen a maquinaria directamente utilizada en el proceso de fabricación de los pantalones y con un tiempo anual de mantenimiento para su debido funcionamiento, los 3 equipos restantes obedecen a equipos de cómputo utilizados por áreas administrativas y muebles exclusivos para la actividad en planta. En la Tabla 41., se hace la descripción de número de equipos en total teniendo en cuenta también los equipos administrativos.

Tabla 40. Número de equipos




MÁQUINA	CANTIDAD
Cerradora de codo	1
Fileteadora	2
Empretinadora	1
Presilladora	1
Recubridora	1
Ojal	1
Máquina de pegar	1
Máquina de pegar	1
Dos agujas	4
Plana	12
Compresor	1
Cortadora	1
Rematadora	1
Mesa de corte	1
Computador	1
Escritorio	1
TOTAL	31

Fuente: elaboración propia.

3.5.6 Planeación de la producción. “Es la función de la dirección de la empresa que sistematiza por anticipado los factores de materias primas, maquinaria y equipo, mano de obra, para realizar la fabricación que está determinada por anticipado”⁸⁸.


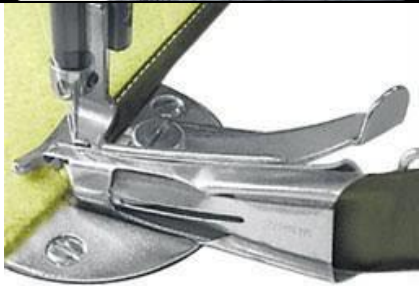
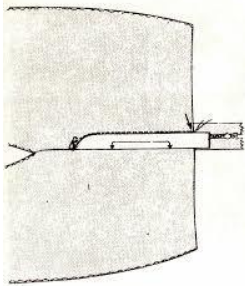
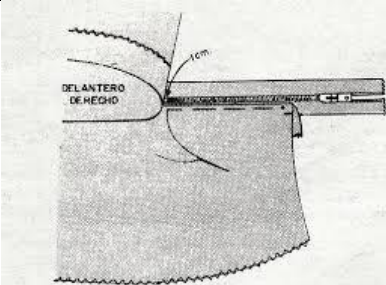

3.5.6.1 Operaciones realizadas. Es un proceso que transforma un material de trabajo utilizando diferentes fuentes para alterar sus propiedades, formas o el aspecto de la materia prima para obtener su estado final.

Cuadro 14. Operaciones






Operación	Imagen
<p>Trazar moldes. Se colocan los moldes sobre la tela y se traza el molde del pantalón, según la talla y el modelo.</p>	
<p>Cortar trazo. Se corta la tela según el molde ya trazado.</p>	
<p>Pegar vistas falsas zona de bolsillos. Coser la parte delantera y trasera en la zona de bolsillos.</p>	

⁸⁸Planeación de producción. [En línea]. [Consultado el 25 de septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/planeación-de-la-producción-y-operaciones-en-las-empresas/>




Cuadro 14. (Continuación)

Operación	Imagen
<p>Pegar bolsillos. Se cosen los bolsillos a la parte delantera y trasera.</p>	
<p>Ribetear. Colocar los ribetes en el borde del pantalón.</p>	
<p>Aletillar el pantalón. Se aletilla el pantalón para colocar posteriormente la cremallera.</p>	
<p>Pegar cremallera a aletilla. Se cose la cremallera a la aletilla.</p>	
<p>Realizar costura de refuerzo. Se realiza una costura de refuerzo para mayor durabilidad del pantalón.</p>	

Cuadro 14. (Continuación)

Operación	Imagen
<p>Ensamblar zona delantera y trasera. Se une la parte delantera y trasera.</p>	
<p>Realizar puntas. Se cose el acabo de las puntas del pantalón.</p>	
<p>Cocer dobladillo. Se cose el remate del borde del pantalón.</p>	
<p>Colocar pretina pantalón. Se cose las pretinas al pantalón.</p>	
<p>Realizar ojal. Es una abertura que se le realiza al pantalón, para el botón.</p>	

Cuadro 14. (Continuación)

Operación	Imagen
Colocar presilla pantalón. Se cose el borde del ojal para que la tela no se abra.	
Coser botones. Se cosen los botones de los bolsillos.	
Eliminar exceso de hilo. Es el terminado que se le hace al pantalón para eliminar los hilos sobrantes.	

Fuente: elaboración propia.

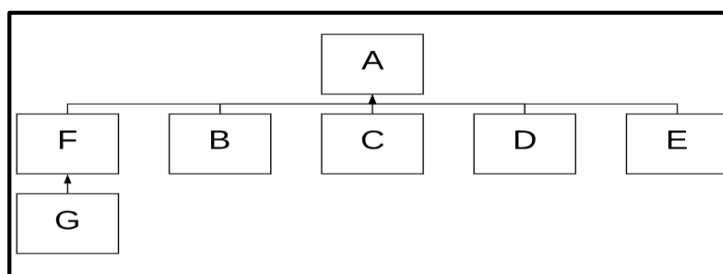
3.5.6.2 Planificación de requerimientos de materiales (MRP). “Es un procedimiento sistemático de planificación de componentes de fabricación, el cual traduce un Plan Maestro de Producción en necesidades reales de materiales, en fechas y cantidades. El MRP funciona como un sistema de información con el fin de gestionar los inventarios de demanda dependiente y programar de manera eficiente los pedidos de reabastecimiento”⁸⁹.

⁸⁹SALAZAR LÓPEZ, Bryan. “Planeación de requerimientos de materiales- MRP (Material Requirements Planning)”. [En línea]. [25 septiembre de 2018]. Disponible en: (<http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/producci%C3%B3n/planeaci%C3%B3n-de-requerimientos-de-materiales-mrp/>).

Para lograr el cumplimiento de los pedidos solicitados, se van a tener en cuenta los materiales a utilizar en un mes por periodo. La Tabla 42., muestra el requerimiento de materiales para cumplir con la demanda establecida. Mensualmente se realiza una producción de 858 pantalones, lo que se calcula de los 33 pantalones diarios por los días trabajados al mes que corresponde a 26 días, datos suministrados por la empresa, los datos de la tabla se basan en la producción actual de CAMISETAS DUNA S.A.S.

- A. PANTALÓN 1
- B. TELA 1.13m
- C. HILO 5m
- D. BOTONES 3und
- E. ETIQUETA 1 und
- F. MOLDE 2.26 m
- G. CARTÓN 1.13m

Figura 9. MRP – Plan de requerimiento de materiales



Fuente: elaboración propia.

Tabla 41. Plan de requerimiento de materiales - Sin reestructuración

Resumen de pedidos	Periodos					
	1	2	3	4	5	6
Pantalones	858	858	858	858	858	858
Tela (m)	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54
Hilo (m)	4290	4290	4290	4290	4290	4290
Botones (und)	2574	2574	2574	2574	2574	2574
Etiqueta	858	858	858	858	858	858
Molde	1939	1939	1939	1939	1939	1939
Cartón	2191	2191	2191	2191	2191	2191

Fuente: elaboración propia.

Tabla 42. Plan de requerimiento de materiales - A

	A	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	858	858	858	858	858	858
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	858	858	858	858	858	858
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	26	26	26	26	26	26
	Unidades totales	858	858	858	858	858	858
	Inventario final	858	858	858	858	858	858

Fuente: elaboración propia.

Tabla 43. Plan de requerimiento de materiales - B

	B	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	29,38	29,38	29,38	29,38	29,38	29,38
	Unidades totales	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54
	Inventario final	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54

Fuente: elaboración propia.

Tabla 44. Plan de requerimiento de materiales - C

	C	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	4290	4290	4290	4290	4290	4290
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	4290	4290	4290	4290	4290	4290
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	130	130	130	130	130	130
	Unidades totales	4290	4290	4290	4290	4290	4290
	Inventario final	4290	4290	4290	4290	4290	4290

Fuente: elaboración propia.

Tabla 45. Plan de requerimiento de materiales - D

	D	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	2574	2574	2574	2574	2574	2574
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	2574	2574	2574	2574	2574	2574
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	78	78	78	78	78	78
	Unidades totales	2574	2574	2574	2574	2574	2574
	Inventario final	2574	2574	2574	2574	2574	2574

Fuente: elaboración propia.

Tabla 46. Plan de requerimiento de materiales - E

	E	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	858	858	858	858	858	858
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	858	858	858	858	858	858
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	26	26	26	26	26	26
	Unidades totales	858	858	858	858	858	858
	Inventario final	858	858	858	858	858	858

Fuente: elaboración propia.

Tabla 47. Plan de requerimiento de materiales - F

	F	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	1939	1939	1939	1939	1939	1939
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	1939	1939	1939	1939	1939	1939
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	59	59	59	59	59	59
	Unidades totales	1939	1939	1939	1939	1939	1939
	Inventario final	1939	1939	1939	1939	1939	1939

Fuente: elaboración propia.

Tabla 48. Plan de requerimiento de materiales - G

G		1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	2191	2191	2191	2191	2191	2191
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	2191	2191	2191	2191	2191	2191
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	66	66	66	66	66	66
	Unidades totales	2191	2191	2191	2191	2191	2191
	Inventario final	2191	2191	2191	2191	2191	2191

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 49., se tiene en cuenta que la producción incrementa de 33 a 112 pantalones, sin modificar los días hábiles al mes que equivalen a 26 días. Asimismo en la Tabla 50., se muestran los resultados para las camisas que será el producto a implementar.

Tabla 49. Plan de requerimiento de materiales - Con reestructuración

Resumen de pedidos	Periodos					
	1	2	3	4	5	6
Pantalones	2912	2913	2914	2915	2916	2917
Tela (m)	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54	969,54
Hilo (m)	4290	4290	4290	4290	4290	4290
Botones (und)	2574	2574	2574	2574	2574	2574
Etiqueta	858	858	858	858	858	858
Molde	1939	1939	1939	1939	1939	1939
Cartón	2191	2191	2191	2191	2191	2191

Fuente: elaboración propia

Tabla 50. Plan de requerimiento de materiales - B

B	1	2	3	4	5	6
SS-0 Requerimientos brutos	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44
Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
Requerimientos netos	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44
Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
No. de lote	123	123	123	123	123	123
Unidades totales	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44
Inventario final	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44	4054,44

Fuente: elaboración propia

Tabla 51. Plan de requerimiento de materiales - C

C	1	2	3	4	5	6
SS-0 Requerimientos brutos	17940	17940	17940	17940	17940	17940
Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
Requerimientos netos	17940	17940	17940	17940	17940	17940
Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
No. de lote	544	544	544	544	544	544
Unidades totales	17940	17940	17940	17940	17940	17940
Inventario final	17940	17940	17940	17940	17940	17940

Fuente: elaboración propia.

Tabla 52. Plan de requerimiento de materiales - D

D	1	2	3	4	5	6
SS-0 Requerimientos brutos	10764	10764	10764	10764	10764	10764
Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
Requerimientos netos	10764	10764	10764	10764	10764	10764
Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
No. de lote	326	326	326	326	326	326
Unidades totales	10764	10764	10764	10764	10764	10764
Inventario final	10764	10764	10764	10764	10764	10764

Fuente: elaboración propia.

Tabla 53. Plan de requerimiento de materiales - E

	E	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	3588	3588	3588	3588	3588	3588
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	3588	3588	3588	3588	3588	3588
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	109	109	109	109	109	109
	Unidades totales	3588	3588	3588	3588	3588	3588
	Inventario final	3588	3588	3588	3588	3588	3588

Fuente: elaboración propia.

Tabla 54. Plan de requerimiento de materiales - F

	F	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	8109	8109	8109	8109	8109	8109
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	8109	8109	8109	8109	8109	8109
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	246	246	246	246	246	246
	Unidades totales	8109	8109	8109	8109	8109	8109
	Inventario final	8109	8109	8109	8109	8109	8109

Fuente: elaboración propia.

Tabla 55. Plan de requerimiento de materiales - G

	G	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	9163	9163	9163	9163	9163	9163
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	9163	9163	9163	9163	9163	9163
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	278	278	278	278	278	278
	Unidades totales	9163	9163	9163	9163	9163	9163
	Inventario final	9163	9163	9163	9163	9163	9163

Fuente: elaboración propia.

- A. CAMISA 1
- B. TELA 1.5 m
- C. HILO 1.2 m
- D. BOTONES 12 und
- E. ETIQUETA 2 und
- F. MOLDE 3 m
- G. CARTÓN 1.5 m

Tabla 56. Plan de requerimiento de materiales - Camisa A

Resumen de pedidos	Periodos					
	1	2	3	4	5	6
Pantalones	3558	3558	3558	3558	3558	3558
Tela (m)	5337,00	5337,00	5337,00	5337,00	5337,00	5337,00
Hilo (m)	4270	4270	4270	4270	4270	4270
Botones (und)	42696	42696	42696	42696	42696	42696
ETIQUETA	7116	7116	7116	7116	7116	7116
MOLDE	10674	10674	10674	10674	10674	10674
CARTÓN	16011	16011	16011	16011	16011	16011

Fuente: elaboración propia.

Tabla 57. Plan de requerimiento de materiales - A

A	1	2	3	4	5	6
SS-0 Requerimientos brutos	3558	3558	3558	3558	3558	3558
Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
Requerimientos netos	3558	3558	3558	3558	3558	3558
Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
No. de lote	108	108	108	108	108	108
Unidades totales	3558	3558	3558	3558	3558	3558
Inventario final	3558	3558	3558	3558	3558	3558

Fuente: elaboración propia.

Tabla 58. Plan de requerimiento de materiales - B

	B	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	5337	5337	5337	5337	5337	5337
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	5337	5337	5337	5337	5337	5337
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	161,72	161,72727	161,72727	161,72727	161,72727	161,72727
	Unidades totales	5337	5337	5337	5337	5337	5337
	Inventario final	5337	5337	5337	5337	5337	5337

Fuente: elaboración propia.

Tabla 59. Plan de requerimiento de los materiales - C

	C	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	4270	4270	4270	4270	4270	4270
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	4269,6	4269,6	4269,6	4269,6	4269,6	4269,6
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	129	129	129	129	129	129
	Unidades totales	4269,6	4269,6	4269,6	4269,6	4269,6	4269,6
	Inventario final	4269,6	4269,6	4269,6	4269,6	4269,6	4269,6

Fuente: elaboración propia.

Tabla 60. Plan de requerimiento de los materiales - D

	D	1	2	3	4	5	6
SS-0	Requerimientos brutos	42696	42696	42696	42696	42696	42696
	Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
	Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
	Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
	Requerimientos netos	42696	42696	42696	42696	42696	42696
	Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
	No. de lote	1294	1294	1294	1294	1294	1294
	Unidades totales	42696	42696	42696	42696	42696	42696
	Inventario final	42696	42696	42696	42696	42696	42696

Fuente: elaboración propia.

Tabla 61. Plan de requerimiento de los materiales - E

E	1	2	3	4	5	6
SS-0 Requerimientos brutos	7116	7116	7116	7116	7116	7116
Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
Requerimientos netos	7116	7116	7116	7116	7116	7116
Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
No. de lote	216	216	216	216	216	216
Unidades totales	7116	7116	7116	7116	7116	7116
Inventario final	7116	7116	7116	7116	7116	7116

Fuente: elaboración propia.

Tabla 62. Plan de requerimiento de los materiales - F

F	1	2	3	4	5	6
SS-0 Requerimientos brutos	10674	10674	10674	10674	10674	10674
Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
Requerimientos netos	10674	10674	10674	10674	10674	10674
Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
No. de lote	323	323	323	323	323	323
Unidades totales	10674	10674	10674	10674	10674	10674
Inventario final	10674	10674	10674	10674	10674	10674

Fuente: elaboración propia.

Tabla 63. Plan de requerimiento de los materiales - G

G	1	2	3	4	5	6
SS-0 Requerimientos brutos	16011	16011	16011	16011	16011	16011
Llegadas programadas	0	0	0	0	0	0
Inventario inicial	0	0	0	0	0	0
Nivel de seguridad	0	0	0	0	0	0
Requerimientos netos	16011	16011	16011	16011	16011	16011
Tamaño de lote	33	33	33	33	33	33
No. de lote	485	485	485	485	485	485
Unidades totales	16011	16011	16011	16011	16011	16011
Inventario final	16011	16011	16011	16011	16011	16011

Fuente: elaboración propia.

Distribución en planta. “La distribución en planta implica la ordenación física de los elementos industriales. Esta ordenación, incluye, tanto los espacios necesarios para el movimiento del material, almacenamiento, trabajadores indirectos y todas las otras actividades o servicios, como el equipo de trabajo y el personal de taller”.⁹⁰

Para obtener un ordenamiento adecuado de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., es necesario identificar cada área de trabajo, la posición de la maquinaria, los espacios y el recorrido que los operarios tienen que realizar para cumplir con sus actividades, así como el recorrido que el material hace durante todo el proceso de producción.

Actualmente, la instalación de la empresa consta de una edificación de dos pisos en arriendo. El área total de cada piso es de 22m² de largo y 10m² de ancho, se encuentra ubicada en la Carrera 69 B No. 24-24 en la ciudad de Bogotá.

Uno de los inconvenientes de la distribución de la planta en la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., es la distancia que tiene que recorrer el operario de corte para ir por el material y realizar las actividades propuestas, lo cual se identificó con el diagrama de procesos. Así mismo, se identificó que algunos espacios de la edificación no son completamente utilizados ya que la maquinaria perteneciente a estos lugares se encuentra en desuso por lo que con una buena distribución se busca que cada espacio sea aprovechado al máximo y que cada empleado tenga su espacio donde se sienta cómodo para la realización de sus actividades.

Con una buena distribución de la planta, la empresa podrá lograr una mayor eficiencia en el proceso, así como también reducir sus costos y reducir el tiempo de los procesos productivos de la empresa.

3.5.6.3 Flujo de materiales. “Es un inventario sistemático de la forma en que un elemento químico, compuesto o material está transitando a través de su ciclo de vida natural o económico.”⁹¹

Basados en la definición anterior, se muestra la forma en la cual se está manejando el espacio disponible de la planta, es decir, la ubicación de las máquinas, herramientas, puestos de trabajo, áreas de almacenamiento, materias primas, líneas de producción y oficinas administrativas. Actualmente, la distribución está realizada por tipo de maquinaria y por medio de un flujo de proceso y producto, dicho de otra manera significa que el producto pasa por todas las áreas de trabajo antes de llegar a su distribución sin necesidad de movimiento de operarios.

- **Distribución de planta actual.** La empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., cuenta con una distribución por producto, ya que los equipos o la maquinaria se sitúan a los

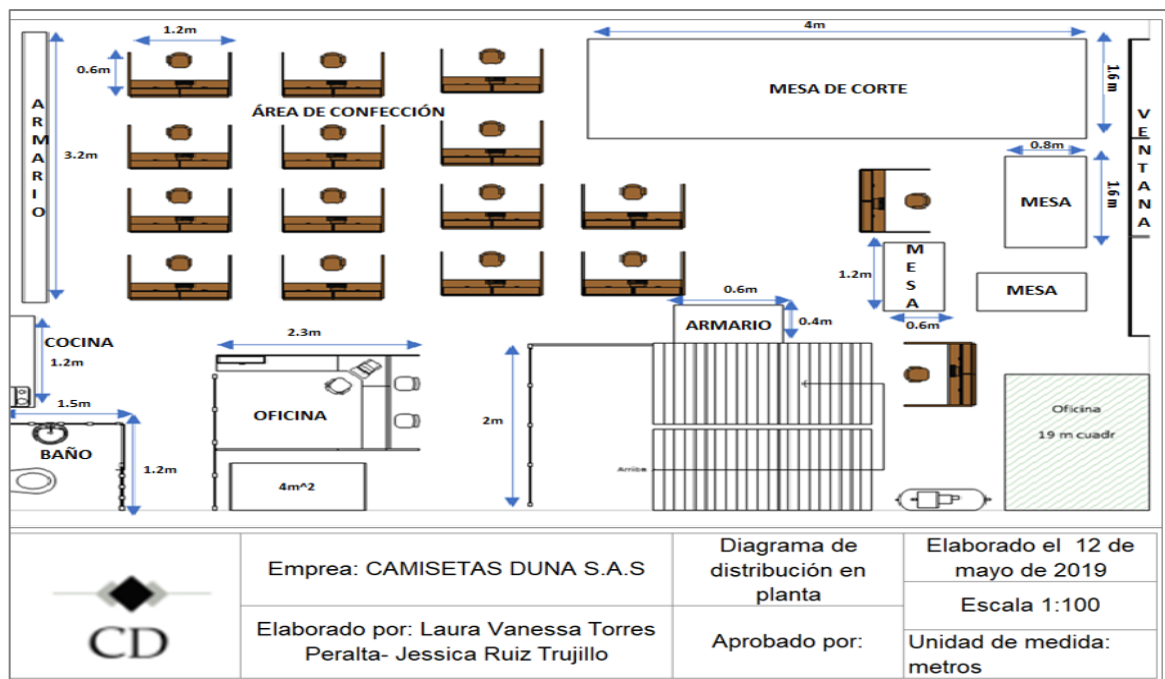
⁹⁰ MUTHER, Richard. “Distribución en planta.” Barcelona: Editorial hispano europea. 2.ª Edición, 1970 p. 13.

⁹¹ Análisis de flujo de materiales. [En línea]. Bogotá, Colombia, 2018. [Consultado 25 de octubre de 2018]. Disponible en: https://www.unido.org/sites/default/files/2008-06/3-Slides_0.pdf

procesos de producción de acuerdo a los pasos que deben de seguir para la realización del producto.

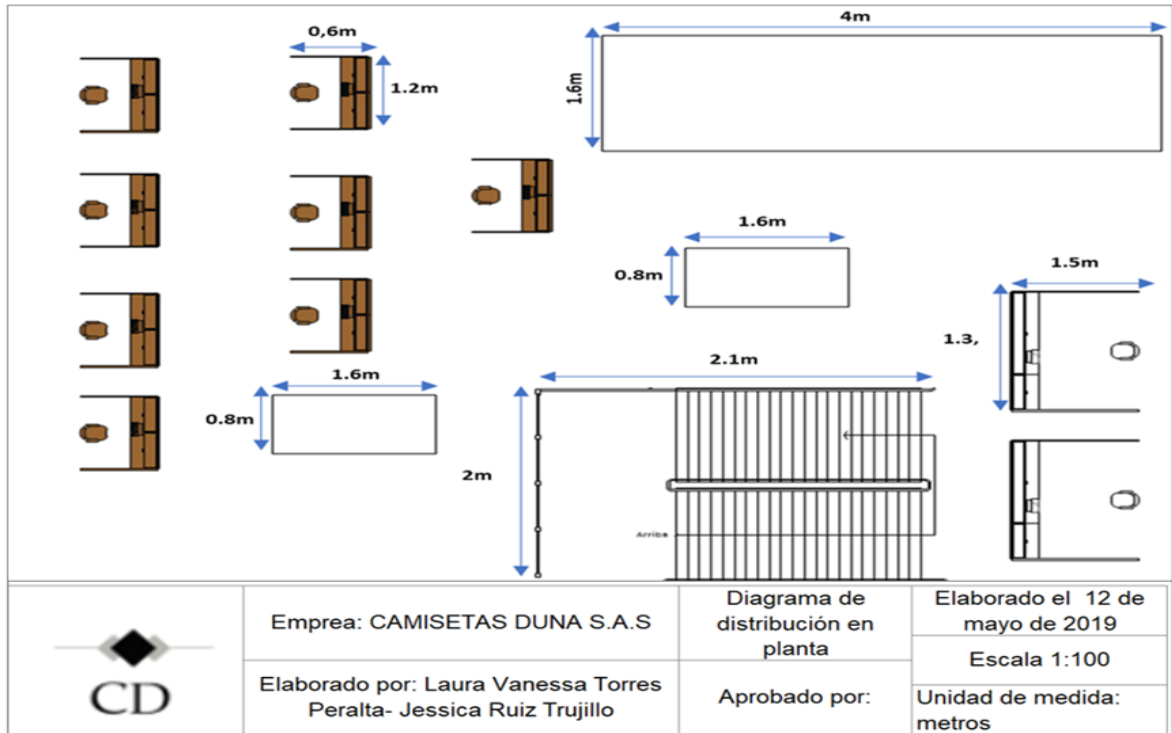
La distancia recorrida por algunos de los operarios es bastante amplia, por lo que los tiempos de algunas actividades retrasan el proceso de producción. La distribución actual de la planta de la empresa se encuentra en la figura 10, en donde se identifica cada uno de los espacios utilizados por la empresa

Figura 10. Diagrama de distribución en planta actual - Piso 1



Fuente: elaboración propia.

Figura 11. Diagrama de distribución en planta actual - Piso 2



Fuente: elaboración propia.

Para obtener una correcta distribución en planta se realizó el método de las 6 “F” y así obtener los resultados acordes con el sistema de producción de la empresa

3.5.6.4 Las 6 “F”. Es el proceso para funcionar y cumplir sus objetivos correctamente, concentrándose en el análisis.

- **Fundamento.** El fundamento de CAMISETAS DUNA S.A.S. es la distribución correspondiente a rotación de material según las necesidades del tipo de maquinaria; en esto se basa la distribución actual.
- **Flexibilidad.** La distribución en planta de un proceso de producción es muy flexible, ya que las máquinas de confección son fáciles de adaptar para realizar otro producto, en el caso de CAMISETAS DUNA S.A.S se facilita ya que cuenta con bastante maquinaria para los procesos fundamentales y esto hace más sencillo el proceso de ubicación en planta.
- **Fuerza.** La distribución actual hace énfasis en el flujo de material, en cada puesto de trabajo está el material a utilizar y al final se realiza el ensamble.

- **Fiabilidad.** La fiabilidad en la distribución actual es adecuada ya que mantiene el sistema en funcionamiento ante las ausencias de los empleados que manejan su ritmo de trabajo, sin embargo, esto dificulta el control de los procesos de producción, ya que el empleado está imponiendo su ritmo y tiempo de trabajo y la empresa no puede realizar ajustes necesarios en su distribución.

- **Flujo.** La distribución en planta actual maneja un flujo por proceso, la trayectoria del material depende de la secuencia de la elaboración del producto.

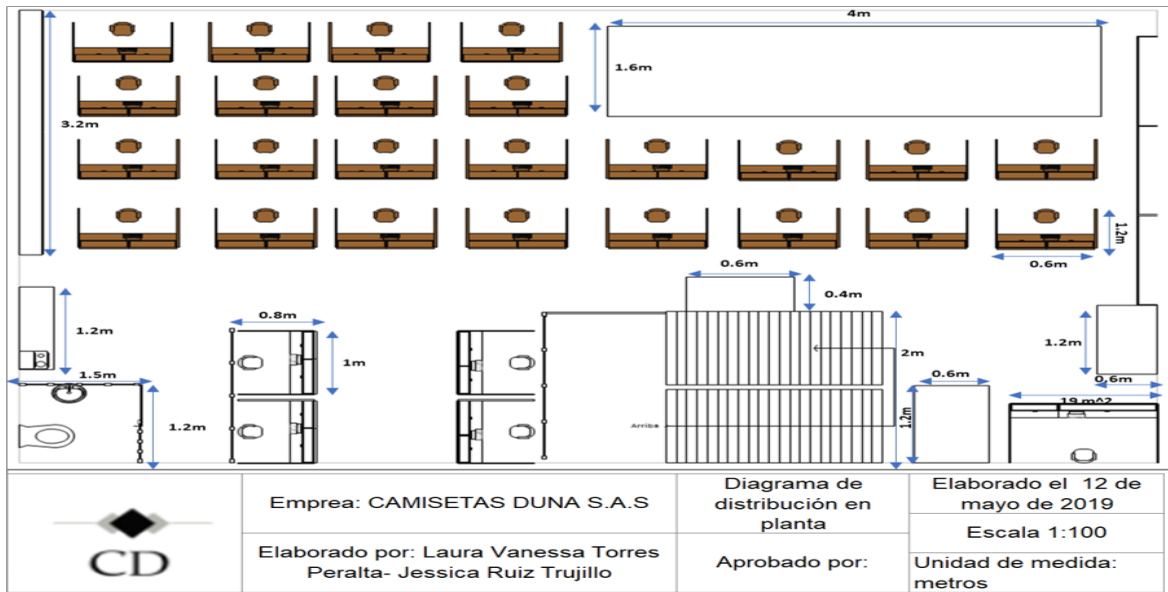
- **Fidelidad.** Tiene gran fidelidad, ya que se realiza contantemente el mantenimiento de las máquinas y al manejar un flujo por proceso genera que el proceso sea continuo y no genere demoras.

3.5.6.5 Distribución propuesta. La distribución en planta se refiere al orden que se va a manejar dentro del proceso de transformación, se va a manejar una distribución por proceso.

Con base en esta distribución el proceso de trabajo se maneja por funciones, el material en curso se desplaza por los puestos de trabajo dentro de la sección de confección hacia la sección de empaque y almacenamiento, esta distribución se eligió por la versatilidad de fabricar las camisas, los pantalones y los overoles de dos piezas, además de esto este tipo de distribución no afecta la continuidad de funcionamiento de cada fase de trabajo, ya que si se llega a generar un mal funcionamiento en un puesto de trabajo o maquinaria no afectaría la línea de producción, para este tipo de distribución se debe manejar mano de obra calificada ya que se va a manejar un proceso repetitivo.

- **Posición fija.** A continuación se muestra la distribución propuesta, basada en los estudios realizados y las mejoras a los procesos.

Figura 12. Diagrama de distribución en planta propuesto



Fuente: elaboración propia

3.5.7 Gestión de Proveedores. Es un proceso de negocio el cual permite a CAMISETAS DUNA S.A.S., seleccionar adecuadamente a sus proveedores y negociar los mejores precios de bienes y servicios de compra.

3.5.7.1 Matriz de gestión de proveedores. Se realiza con un macro proceso clave en la selección y evaluación de los proveedores óptimos para el mejor funcionamiento de la empresa.

- Elección de proveedores.

Cuadro 15. Elección de proveedores

MATERIAL	PROVEEDOR
Tela	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricato Tejicondor • SAYME • Fibratela • Stilotex • Orangetetiles • JeanBlue
Cremalleras	<ul style="list-style-type: none"> ➤ BBJ ➤ AC International, INC
Lavandería	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Limpimatic
Soporte técnico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ José Cuesta P. Técnico en máquinas de confección.
Botones, hebillas, remaches	<ul style="list-style-type: none"> ➤ M-B, INSUMARA. WESPOINT.
Marquillas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MARQUILLAS CORTE LASER, SC.

Fuente: elaboración propia

3.6 GESTIÓN DE PROVEEDORES

La gestión de proveedores en un proceso que permite a la empresa seleccionar adecuadamente sus proveedores con el objetivo de realizar alianzas de negocios que les permitan tener un mayor beneficio y confianza.

La empresa CAMISETAS DUNA S.A.S. no realiza gestión ni evaluación a sus proveedores, por lo que se plantearán metodologías que ayuden a la empresa a llevar una gestión efectiva en este proceso. En algunas ocasiones deben ir hasta el punto de venta de los proveedores a realizar la respectiva compra ya que estos no cuentan con envíos de estos.

3.6.1 Perfil del proveedor. Para una correcta evaluación a los proveedores se debe tener claro el perfil del proveedor, que la empresa esté legalmente constituida y activa, se realizara la evaluación con los proveedores que se encuentren en la ciudad de Bogotá para lograr un mejor desarrollo, se deben conocer los números de contacto, sitio web o email en caso de cuenten con ello.

Se realizará la respectiva evaluación a seis proveedores, a los cuales actualmente CAMISETAS DUNA S.A.S., genera la mayor cantidad de pedidos; información suministrada por el gerente de producción Carlos Domínguez y se evaluarán según los criterios planteados. El Cuadro 16., muestra el proveedor 1.

Cuadro 16. Perfil de proveedor 1

Proveedor	Fabricato tejicóndor
Clasificación	Local
Dirección	Carrera 17 No. 113-70
Ciudad	Bogotá
País	Colombia
Teléfono	(57-1) 6127155 - 3104349647
WEB	www.fabricato.com
e-mail	Czacipa@fabricato.com

Fuente: elaboración propia

El perfil del proveedor 1 muestra datos básicos que permiten verificar y conocer dónde está ubicado, sus teléfonos de contacto y su sitio web en donde se puede observar el catálogo y los diferentes productos y servicios que ofrecen. El Cuadro 17., muestra el perfil del proveedor 2.

Cuadro 17. Perfil de proveedor 2

Proveedor	Sayme
Clasificación	Local
Dirección	Calle 75 No. 27ª – 24
Ciudad	Bogotá
País	Colombia
Teléfono	(57-1) 6606391 - 3108602383
WEB	www.sayme.com.co
e-mail	saymeltda@msn.com

Fuente: elaboración propia

El perfil del proveedor 2 muestra datos básicos que permiten verificar y conocer dónde está ubicado, sus teléfonos de contacto y su sitio web en donde se puede observar el catálogo y los diferentes productos y servicios que ofrecen. El Cuadro 18., muestra el perfil del proveedor 3.

Cuadro 18. Perfil de proveedor 3

Proveedor	Fibratela
Clasificación	Local
Dirección	Calle 16 No 13-19
Ciudad	Bogotá
País	Colombia
Teléfono	(57-1) 2839500 - 3102564701
WEB	-
e-mail	Esperanza.bustamante@fibratela.com.co

Fuente: elaboración propia

El perfil del proveedor 3 muestra dónde se encuentra ubicado, sus números de contacto y sus correos electrónicos para una mayor información e inquietud, no cuenta con sitio web. El Cuadro 19., muestra el perfil del proveedor 4.

Cuadro 19. Perfil de proveedor 4

Proveedor	Stilotex
Clasificación	Local
Dirección	Carrera 106 No 15-25
Ciudad	Bogotá
País	Colombia
Teléfono	(57-1) 4221460
WEB	-
e-mail	-

Fuente: elaboración propia

El perfil del proveedor 4 muestra la dirección de su ubicación, su número de contacto y no cuenta con un sitio web en donde se pueda ver su catálogo de productos ni un correo para cualquier otra información adicional. El Cuadro 20., muestra el perfil del proveedor 5.

Cuadro 20. Perfil de proveedor 5

Proveedor	Orangetextiles
Clasificación	Local
Dirección	Carrera 69b No 18A-10
Ciudad	Bogotá
País	Colombia
Teléfono	(57-1) 4241155 - 3107858622
WEB	-
e-mail	ccanon@orangetextiles.com

Fuente: elaboración propia

El perfil del proveedor 5 muestra la dirección de su ubicación, su número de contacto y sitio web en donde se pueda ver su catálogo de productos, no cuentan con un correo para cualquier otra información adicional. El Cuadro 21., muestra el perfil del proveedor 6.

Cuadro 21. Perfil de proveedor 6

Proveedor	Jeanblue
Clasificación	Local
Dirección	Calle 73 No. 29-15
Ciudad	Bogotá
País	Colombia
Teléfono	(57-1) 4656625- 3208721350
WEB	-
e-mail	jeanblue@hotmail.com

Fuente: elaboración propia

El perfil del proveedor 6 muestra la dirección de su ubicación, su número de contacto y sitio web en donde se pueda ver su catálogo de productos, no cuentan con un correo para cualquier otra información adicional.

Cuadro 22. Lista de proveedores

Proveedor 1	FABRICATO TEJICÓNDOR
Proveedor 2	SAYME
Proveedor 3	FIBRATELA
Proveedor 4	STILOTEX
Proveedor 5	ORANGETEXTILES
Proveedor 6	JEANBLUE

Fuente: elaboración propia

Teniendo la lista de los proveedores, se realiza y se define un criterio de calificación y así mismo se le asigna un factor de ponderación a cada uno. Dentro de los criterios se tendrá en cuenta la ubicación, calidad, buenos precios y formas de pago.

Los criterios a evaluar a los proveedores son los siguientes:

- ✓ **Calidad:** Para un buen producto final, se debe comenzar con la materia prima e insumos que se utilizan dentro del proceso de producción. Es indispensable ofrecerle al cliente los mejores materiales para ello los proveedores nos deben ofrecer de alta calidad, que permitan el manejo adecuado durante el proceso y posterior a ello, para garantizarle al cliente un buen producto.
- ✓ **Ubicación:** Es indispensable por el tiempo de entrega y siendo el caso se tenga que recoger donde el proveedor que el tiempo no sea mayor.
- ✓ **Buenos precios:** Una de las variables del sector de compra es la amplia gama de precios que se puede encontrar, pero se debe tener en cuenta el costo/beneficio, teniendo en cuenta calidad.
- ✓ **Formas de Pago:** Los proveedores ofrecen distintas formas de pago, lo que ayuda a que las compras sean más flexibles y se pueda pagar en ciertos periodos de tiempo.

El Cuadro 23., muestra los criterios escogidos junto con la ponderación correspondiente dependiendo de la importancia.

Cuadro 23. Criterios y factor de ponderación

Criterio de calificación	Factor de ponderación (%)
Buenos precios	50
Calidad	20
Formas de pago	20
Ubicación	10

Fuente: elaboración propia

Una vez identificados los criterios y el factor de calificación correspondiente, se procede a definir la escala de calificación correspondiente. El Cuadro 24., muestra la escala de calificación para la realización del desempeño de los proveedores.

Cuadro 24. Escala de calificación

Criterio de calificación	Puntaje
Malo	1
Regular	2
Medio	3
Bueno	4
Excelente	5

Fuente: elaboración propia

La escala de calificación sirve para el desarrollo de la evaluación de desempeño de los proveedores, teniendo información de los proveedores se hará una evaluación del desempeño a cada uno con el fin de buscar un aliado estratégico que la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S. puede llegar a elegir en un futuro.

3.6.2 Evaluación de desempeño. Esta se aplica a los proveedores, asignando un puntaje de acuerdo con la escala de calificación, junto con la información recolectada de las diferentes empresas, se procede a dar un puntaje acorde a lo que ofrecen los diferentes proveedores, el puntaje correspondiente se multiplica con el factor de ponderación dado a cada criterio y se hace la sumatoria para obtener un resultado. La Tabla 65., muestra los cálculos hechos correspondientes a los criterios que se evalúan para cada proveedor.

Tabla 64. Matriz absoluta para la evaluación del desempeño de proveedores

Proveedor\Criterio	Buenos precios	Calidad	Formas de pago	Ubicación	Total
(%)	0,5	0,2	0,2	0,1	1
Proveedor 1	3	2	3	2	2,7
Proveedor 2	4	4	3	3	3,7
Proveedor 3	2	4	4	2	2,8
Proveedor 4	3	2	2	3	2,6
Proveedor 5	3	3	3	5	3,2
Proveedor 6	4	5	3	3	3,9

Fuente: elaboración propia

Los resultados muestran que los proveedores con mayor desempeño son el proveedor 2, el proveedor 5 y el proveedor 6 correspondientes a las empresas. SAYME, ORANGETEXTILES Y JEANBLUE respectivamente.

3.6.3 Selección de proveedores. Una correcta selección de proveedores depende de diversos factores, se puede tener como apoyo la evaluación del desempeño de los estos, pero puede ser relativo. Tomando los resultados obtenidos en la evaluación del desempeño se procede a seleccionar los proveedores para la empresa de CAMISETAS DUNA S.A.S.

Los proveedores con mejor desempeño fueron SAYME, ORANGETEXTILES Y JEANBLUE, por lo que se procede a estudiar los criterios y escoger el proveedor más apropiado para la organización.

Los criterios de mayor peso son los buenos precios, calidad y formas de pago, por lo que teniendo en cuenta los análisis realizados anteriormente SAYME cuenta con los mejores precios de sus productos, así mismo la calidad es buena por lo tanto no tendría mayores costos extras de garantías y se satisface al cliente, sus acuerdos de pago no son flexibles y no se encuentra ubicado cerca de la empresa, por otro lado JEANBLUE ofrece precios favorables para la empresa y la calidad de sus productos son excelentes por lo que los clientes estarían fidelizados, su ubicación y formas de pago al igual que el proveedor anterior no afectan ni para bien ni para mal la empresa. En el momento no se manejan proveedores de tela ya que los clientes son los que suministran este material para la elaboración de los pantalones.

3.6.4 Gestión y control de calidad. Un Sistema de Gestión de Calidad se define como la estructura organizacional, los procedimientos y los recursos necesarios para implementar un método que asegure que todas las actividades necesarias en el ciclo de vida de un producto o servicio son efectivas, con respecto al sistema y su desempeño, y que contribuyen a la satisfacción de las necesidades expresas y/o latentes de los usuarios.⁹²

3.6.4.1 Método de las 5S's. Es una práctica de calidad ideada en Japón referida al "Mantenimiento Integral" de la empresa, no sólo de maquinaria, equipo e infraestructura sino del mantenimiento del entorno de trabajo por parte de todos.⁹³La metodología de las 5 S's es de origen japonés y se le denomina así ya que la primera letra del nombre de cada una de sus etapas inicia con la letra "s". Esta metodología se compone de cinco principios, que son:

- Seiri: Clasificación u organización. CAMISETAS DUNA S.A.S., clasifica y organiza su planta según el tipo de maquinaria, según se observó en las visitas realizadas a la empresa y la indagación con el gerente de producción Carlos Domínguez, podemos observarlo en la imagen 2.

⁹² SALAZAR LÓPEZ, Bryan. "Gestión y Control de calidad". [En línea]. [01 octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-y-control-de-calidad/>

⁹³ROSAS D. justo. [En línea]. [Consultado el 01 de octubre de 2018] Disponible en: (http://www.paritarios.cl/especial_las_5s.htm).

Imagen 2. Clasificación u organización



Fuente: elaboración propia

- Seiton: Orden. CAMISETAS DUNA S.A.S., en el proceso de producción hay materiales y equipos que no corresponden lo cual genera desorden. Como se puede observar en la imagen 2.

Imagen 3. Orden



Fuente: elaboración propia

- Seiso: Limpieza. CAMISETAS DUNA S.A.S., maneja en cada puesto de trabajo una bolsa para merma, sin embargo, se observan desperdicios en el suelo como se ilustra en la imagen 3.

Imagen 4. Limpieza



Fuente: elaboración propia

- Seiketsu: Estandarización. CAMISETAS DUNA S.A.S., tiene todos sus procesos estandarizados, identifica cuáles son sus procesos más largos y complejos de los más rápidos y sencillos.
- Shitsuke: Disciplina. No se observa disciplina ya que el método de pago es por lo que realice cada operario, entonces cada empleado define su horario de entrada y de salida.

Es importante que CAMISETAS DUNA S.A.S. base su gestión y control de la calidad con el método de las 5's ya que siguiendo estos lineamientos lleva a su planta de producción al orden, limpieza, productividad y un mejor entorno laboral, al realizar el análisis se identifican factores a mejorar como la disminución de merma en su producción y realizar un cambio en la modalidad de contratación a los empleados que garantice la disciplina en el área de trabajo.

3.6.4.2 Planeación de la calidad. CAMISETAS DUNA S.A.S., evalúa su calidad con base a una tela dura, con resistencia a las arrugas, con un hilo adecuado compatible con la fibra del tejido, el hilo debe ser elástico y flexible, para tener unas costuras fuertes. La tela debe cumplir con las especificaciones de laboratorio.

3.6.4.3 Planear, hacer, verificar y actuar (PHVA). Es indispensable llevar un control y garantizar la calidad de los productos, lo cual debe estar dentro de cualquier proceso desde la materia prima, producto semi elaborado, producto terminado e incluso hasta el proceso de ventas y administración. Se debe capacitar a los operarios de cada área para tener el conocimiento necesario de identificación

de los productos no conformes y así mismo tomar decisiones correctas para no afectar la línea de producción.

3.6.4.4 Ciclo PHVA. Este ciclo permite a la organización asegurarse de que los procesos y recursos dentro de la organización se tomen de la mejor manera, que sean adecuados y oportunos para conseguir una mejora continua.

- ✓ **Planear.** CAMISETAS DUNA SA.S., debe realizar la planeación de la producción con base en los pedidos que tenga por cliente, de la misma forma es necesario realizar una nueva organización que trabaje de forma equilibrada, iniciando con el compromiso de cada empleado de tener su puesto de trabajo ordenado y con las herramientas ubicadas en los tableros que se proponen; así mismo la empresa debe garantizar que cada puesto de trabajo esté demarcado correctamente para una mejor identificación del área de trabajo; en cuanto a la producción se plantea utilizar formatos de producción para que cada área conozca las especificaciones correctas para la ejecución de todas las actividades del proceso, se evaluará el rendimiento de los empleados por medio indicadores para determinar el cumplimiento y el nivel del desempeño.
- ✓ **Hacer.** Se deben realizar formatos de producción para cada área de trabajo, teniendo en cuenta las especificaciones necesarias para desarrollar las actividades, el jefe de producción será el encargado de evaluar el desempeño con el fin de alcanzar los resultados propuestos. El gerente general se encargará de realizar las capacitaciones necesarias para los operarios, para aumentar la productividad y prevenir las no conformidades generadas en el área de producción.
- ✓ **Verificar.** Se realizarán reuniones cada mes en donde se revisarán los informes sobre los resultados obtenidos hasta la fecha, en los cuales se medirán y se replantearán los objetivos si no son los esperados.
- ✓ **Actuar.** Con los resultados obtenidos a nivel general y específico, se tomarán decisiones y acciones de mejora continua. Si los resultados son negativos se analizará las causas para corregir o modificar el desarrollo del proceso.

3.7 RESULTADO ESTUDIO TÉCNICO DE CAMISETAS DUNA S.A.S.

3.7.1 Descripción del producto. De acuerdo con el estudio de mercados realizado anteriormente, es necesario que CAMISETAS DUNA S.A.S., amplíe su portafolio de productos para sus posibles nuevos clientes, esto incluye la elaboración de camisas de dotación. La calidad tiene que ser un factor importante en la fabricación tanto de pantalones como de camisas, es por eso que la ficha técnica y descripción de los productos debe ser claro y conciso tanto para operarios como para clientes.

3.7.2 Estudio de métodos. Se elaboró el diagrama de flujo de procesos respectivo para cada producto que comercializa y pretende comercializar la empresa, por medio de este se tiene presente los tiempos de fabricación de cada prenda, así como sus demoras, inspecciones y transporte de los mismos.

3.7.3 Capacidad. Al realizar la evaluación correspondiente a capacidad disponible e instalada de la empresa respecto a la maquinaria que actualmente posee, se estableció que la empresa genera grandes pérdidas al no implementar para sus procesos más del 50% de sus activos, dando como resultado la pérdida significativa del 287% en producción teniendo en cuenta la capacidad disponible actual y propuesta elabora en el estudio técnico, para sus posibles procesos de elaboración de su portafolio y generando así, menor utilidad en sus productos terminados.

Adicionalmente, CAMISETAS DUNA S.A.S., contrata a su personal por prendas u horas trabajadas, lo anterior no permite que se establezcan capacidades estandarizadas y llegue a disminuirse aún más las prendas realizadas.

3.7.4 Análisis de recursos. Actualmente la empresa posee 8 operarios a los cuales les paga por prenda u hora laborada, aumentando sus desperdicios de tiempos, además posee 28 máquinas en perfecto estado para la elaboración de prendas de vestir, de acuerdo a lo anterior es necesario utilizar el total de su maquinaria para obtener una utilidad mayor.

3.7.5 Planeación de la producción. La empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., al ofrecer servicios de maquila, realiza productos sobre pedido, generando que el stock sea nulo, esto quiere decir que su cantidad de inventario al no ser muy alta no corre el riesgo de pérdidas de dinero ya sea por cambios en los modelos de las camisas y pantalones o simplemente por no rotar material.

3.7.6 Distribución en planta. Principalmente en CAMISETAS DUNA S.A.S., se presenta mayores tiempos en distancias ya que las áreas no son aprovechadas correctamente o son innecesarias lo que aumenta el proceso de producción; al realizar el estudio de tiempos incluyendo suplementos y la escala de Westinghouse se observó cómo se disminuyó 19% en sus tiempos con base en el diagrama de flujo de procesos.

Teniendo en cuenta el fundamento de las 6" F" realizado en el estudio técnico, se obtuvo una nueva distribución en planta, mejorando la distancia recorrida en un 41.3% basado en las distancias del diagrama de flujo de procesos actual y propuesto, lo anterior evaluando el espacio innecesario que la empresa ocupa generando un costo adicional por piso adicional en arriendo, gastos y tiempos de producción mayores.

3.7.7 Gestión de proveedores. Se realizó la evaluación de desempeño de los proveedores que maneja CAMISETAS DUNA S.A.S en el momento de recurrir a

estos, es importante que al dejar de realizar productos tercerizando, busque un portafolio amplio de proveedores quienes le puedan suministrar a precios bajos y de la mejor calidad sus telas y materiales para su producto terminado.

3.7.8 Gestión de la calidad. El método de las 5 S's es fundamental para el desempeño de CAMISETAS DUNA S.A.S., ya que permite crear condiciones adecuadas y ordenadas en el área de trabajo con el fin de realizar la ejecución de labores de producción de prendas de vestir, reflejando la mejor calidad desde sus procesos internos hasta los externos, permitiendo trabajar de forma eficiente y productiva.

La gestión y control de la calidad, permite que todos los procedimientos que se realizan en CAMISETAS DUNA S.A.S., se inspeccionen para obtener mejores resultados cumpliendo así las necesidades del cliente, generando mejora continua en los procesos para llegar a ser más competitivos en el mercado, utilizando como herramienta planear, hacer, verificar y actuar con el fin de obtener mejores resultados.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Define la estructura organizacional de la empresa, identificando la subordinación y la funcionalidad de sus procesos. Plantea las estrategias que quiere realizar teniendo en cuenta las características de su organización para el cumplimiento de sus objetivos y metas.

4.1 OBJETIVO

Identificar la planeación estratégica de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S y definir una correcta organización administrativa incluyendo el enfoque estratégico, su estructura, el talento humano y la descripción de cargos y funciones.

4.2 CRITERIO

El estudio administrativo brinda la posibilidad de estructurar organizacionalmente la compañía con el fin de crear estrategias para su funcionamiento interno y reflejarlo en su exterior.

4.3 ALCANCE

Se realizará el estudio administrativo en la ciudad de Bogotá D.C., en la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S ubicada en la localidad de Kennedy.

4.3 METODOLOGÍAS

Para realizar un correcto estudio de administrativo es necesario realizar un análisis de planeación estratégica incluyendo misión, visión, objetivos, valores, metas, políticas y cultura organizacional, adicionalmente definir el análisis organizacional de la empresa identificando el organigrama, manual de funciones, factores críticos de éxito, cultura organizacional y desarrollo de los recursos humanos de acuerdo al estudio de salarios y nómina.

4.4.1 Planeación estratégica. “La planeación es donde se previene, se anticipa a situaciones que pueden llegar a afectar a la empresa. Busca la forma de anticiparse a los cambios o los sucesos futuros, enfrentarlos y catalizarlos para bien”⁹⁴. La planeación indicada como generar una ventaja competitiva frente al mercado que logre generar un valor a la empresa.

4.4.1.1 Misión organizacional. Según Roger Harrison (1986), citado por C Soler, “La misión debe reflejar el objetivo final de la Organización y los valores que las

⁹⁴ Planeación estratégica en las empresas. Capítulo 3. [En línea]. [Consultado el 01 de octubre 2018]. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/jimenez_o_yb/capitulo3.pdf

personas asocian con el beneficio de la Organización.”⁹⁵ La misión ayuda a definir la razón de ser de la empresa.

4.4.1.2 Visión organizacional. “La declaración de la visión reúne las aspiraciones de lo que una organización quiere llegar a ser en el futuro, o como se ve en el futuro”⁹⁶. La visión es la proyección de lo que quiere llegar a ser la empresa.

4.4.1.3 Objetivos corporativos. “Se puede definir un objetivo como un "resultado que se desea lograr" (Byars, 1984)”⁹⁷. Los objetivos ayudan a orientar a la empresa para poder cumplir con su misión, visión y estrategias.

4.4.1.4 Valores corporativos. “Los valores de la empresa son los pilares más importantes de cualquier organización. Con ellos en realidad se define a sí misma, porque los valores de una organización son los valores de sus miembros, y especialmente los de sus dirigentes”⁹⁸. Se deben incorporar para identificar la cultura de la organización.

4.4.1.5 Metas. “Expresa el nivel de desempeño a alcanzar. Vinculados a los Indicadores, proveen la base para la planificación operativa y el presupuesto”⁹⁹. Las metas son cuantitativas y ayudan a medir los resultados.

4.4.1.6 Políticas empresariales. “Son el instrumento para establecer y difundir los valores de la organización, traducidos en patrones de conducta y procesos a seguir ante ciertas circunstancias”¹⁰⁰. Limitan el comportamiento del personal y de las decisiones.

4.4.1.7 Cultura organizacional. “Para Jorge Etkin y Leonardo Schvarstein, la cultura es un componente activo y movilizador, puede estar o no formalizado y es un sistema que se encuentra en interacción con un sistema más amplio del cual forma parte (la sociedad)”¹⁰¹.

4.4.2 Análisis organizacional. Herramienta analítica para estudiar los recursos humanos o talento humano en las organizaciones para definir, caracterizar y

⁹⁵ Universitat politècnica de Catalunya. Tesis Doctoral. [En línea]. [Consultado el 25 septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6784/TRMC1de1.pdf>

⁹⁶ Planeamiento Estratégico de la Biblioteca de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Mayor de San Marcos. San Martín Armijo, Carmen. [En línea]. [Consultado el 28 septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6784/TRMC1de1.pdf>

⁹⁷ Objetivos, entorno y estrategia empresarial. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: <http://www4.ujaen.es/~cruiz/diplot-2.pdf>

⁹⁸ Centremetal.lurgic. Valores de empresa. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: <http://www.centrem.cat/ecomu/upfiles/circulars/QG-11.007.pdf>

⁹⁹ Planificación Estratégica y construcción de indicadores de desempeño en el sector público de costa rica. Definición de las metas: Aspectos a considerar para asegurar su confiabilidad y utilidad para la evaluación. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018] Disponible en: https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/38459/Definici%C3%B3n_de_Metas.pdf

¹⁰⁰ Gestión de políticas de empresa. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/es/pdf/2016/12/Cuadernos_Legales_N5.pdf

¹⁰¹ Cultura organizacional. Documento de cátedra. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: <https://perio.unlp.edu.ar/tpm/textos/cultura.pdf>

decidir sobre los elementos constituidos del sistema y las consecuentes interacciones de estos.

4.4.2.1 Análisis del organigrama. “Se define como la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas y debe reflejar en forma esquemática la descripción de las unidades que la integran”¹⁰². El organigrama ayuda a identificar la jerarquía de las áreas de trabajo, la relación entre estas y sus responsabilidades.

4.4.2.2 Manual de funciones. “Contribuye en el desarrollo de la misión y la visión del instituto, a partir de un enfoque sistémico, desde el cual se pretende que, con la definición de los perfiles por competencia, logre la eficiencia de su gestión”¹⁰³.

4.4.2.3 Factores críticos de éxito. Consiste en establecer las acciones estratégicas para minimizar el riesgo y maximizar el éxito de las estrategias.

4.4.2.4 Cultura organizacional. “Es un estado de coherencia entre la persona, los objetivos y el sistema de valores de la empresa que tiene consecuencias que se expresan en términos de cantidad o calidad del trabajo y la posibilidad o no de movilidad.”¹⁰⁴

4.4.3 Desarrollo de recursos humanos. Conjunto de conocimientos de selección y desarrollo profesional de recursos humanos que permiten el análisis y diseño del perfil laboral.

4.4.3.1 Selección de personal. “Son procesos estrechamente ligados e independientes, que configuran la actividad de empleo (provisión de recursos humano) en las organizaciones productivas”¹⁰⁵. La selección de personal incluye los pasos necesarios para poder elegir al candidato más apropiado para el cargo.

4.4.3.2 Capacitación de personal. “Es una herramienta fundamental para la Administración de recursos humanos, es un proceso planificado, que busca modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal nuevo o actual”¹⁰⁶. La capacitación de personal tiene como objetivo incrementar su productividad y rentabilidad por medio del talento humano.

¹⁰²Concepto de organigrama. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: http://c.asset.soup.io/asset/2172/3756_99ac.pdf

¹⁰³Manual de funciones. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/manual_de_funciones.pdf

¹⁰⁴Cultura organizacional. Documento de cátedra. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: <https://perio.unlp.edu.ar/tpm/textos/cultura.pdf>

¹⁰⁵Guía técnica y de buenas prácticas en reclutamiento y selección de personal. [En línea]. [01 octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.copmadrid.org/webcopm/recursos/guiatecnicabuenaspracticas.pdf>

¹⁰⁶Administración gerencial. Capacitación y adiestramiento. [En línea]. [01 octubre de 2018]. Disponible en: http://www.fidelfmafca.weebly.com/uploads/4/0/4/7/4047781/_tema_2.pdf

4.4.3.3 Desarrollo del personal. “Busca ampliar, desarrollar y perfeccionar a la persona para su crecimiento profesional en determinada especialidad dentro de la organización o para que se vuelva más eficiente y productiva en su puesto”¹⁰⁷.

4.4.4 Estudio de salarios. Con este estudio se define el salario correspondiente a cada puesto de trabajo determinado por sus funciones y responsabilidades dentro de la empresa.

4.4.5 Nomina. Es la remuneración por los servicios que prestan los trabajadores.

4.4.6 Resultado. Se realiza un estudio organizacional con base en las necesidades y funcionamiento interno de la empresa, asignando al personal sus funciones de acuerdo a los lineamientos y metas de la empresa.

4.5 DESARROLLO

A continuación se presenta el desarrollo del estudio Administrativo de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S.

4.5.1 Planeación estratégica. “La planeación es donde se previene, se anticipa a situaciones que pueden llegar a afectar a la empresa. Busca la forma de anticiparse a los cambios o los sucesos futuros, enfrentarlos y catalizarlos para bien”.¹⁰⁸ La planeación indicada como generar una ventaja competitiva frente al mercado que logre generar un valor a la empresa, con el fin de formular decisiones a largo tiempo para cada área de la empresa.

4.5.1.1 Misión organizacional. En la actualidad CAMISETAS DUNA S.A.S., no tiene una misión estructurada, por esta razón no tiene una guía para tomar decisiones acertadas para el bienestar de la empresa, ya que no tiene estipulado el propósito o razón de ser de la compañía.

Teniendo en cuenta la importancia de plantear la misión para la empresa, se realiza un análisis sobre la razón de ser de la organización:

CAMISETAS DUNA S.A.S es una empresa dedicada a confeccionar, maquilar, producir y distribuir prendas de vestir con alta calidad para dotación de empresas o para organizaciones altamente reconocidas que comercializan el producto terminado. Su producción se realiza con mano de obra calificada para lograr un alto nivel de satisfacción con el cliente.

4.5.1.2 Visión organizacional. Actualmente CAMISETAS DUNA S.A.S. no posee una visión estructurada lo que impide visualizar el resultado que se pretende

¹⁰⁷Capacitación y desarrollo del personal. Blog de ladinastiamki. [En línea]. [Consultado el 01 de octubre 2018]. Disponible en:<http://ladinastiamki1.blogspot.es/1434553086/capacitacion-y-desarrollo-del-personal/>

¹⁰⁸ Planeación estratégica en las empresas. Capítulo 3. [En línea]. [Consultado el 01 de octubre 2018]. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/jimenez_o_yb/capitulo3.pdf

alcanzar en un determinado tiempo. Impactando el rendimiento de la empresa al no tener una perspectiva, a continuación, presentamos la visión que se planteó.

En el 2025 CAMISETAS DUNA S.A.S., será reconocida a nivel nacional por su excelente calidad en la confección de prendas de vestir y buen servicio, implementando tecnología de punta en sus procesos de producción, optimizando tiempos de entrega y de elaboración del producto y logrando una participación del 90% en el mercado.

4.5.1.3 Objetivos corporativos. A continuación, se presentan los objetivos corporativos de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S.

- ✓ Satisfacer las necesidades y peticiones de los clientes llegando a un 95% del indicador.
- ✓ Trazar estrategias que permitan alcanzar un 80% las metas económicas anuales aumentando la rentabilidad de la empresa.
- ✓ Emplear el 58% de la capacidad disponible de la planta de producción.
- ✓ Incrementar en un 50% el portafolio de los clientes y proveedores.
- ✓ Optimizar los procesos productivos de la organización un 20%.

4.5.1.4 Valores corporativos. A continuación, se presentan los valores corporativos de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S.

- ✓ **Compromiso.** La empresa realiza el cumplimiento de los compromisos pactados con los stakeholders. Atendiendo los requerimientos de manera eficiente.
- ✓ **Respeto.** Es la manera de actuar de los integrantes de la empresa con ellos y hacia los stakeholders, generando en las personas sentimiento de aceptación y motivación lo cual permite desarrollar con la mejor disposición sus actividades laborales.
- ✓ **Honestidad.** Es uno de los valores principales, ya que cualquier procedimiento y situación se debe realizar con transparencia y veracidad, con el fin de generar confianza en la cadena de suministro.
- ✓ **Disciplina.** Este valor le permite a la empresa seguir los planes trazados con anterioridad, perseverar por los objetivos deseados para lograr ser competitivos.
- ✓ **Responsabilidad.** Contribuye con el crecimiento y la armonía del clima organizacional.

4.5.1.5 Metas. A continuación, se presentan las metas de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S.

- ✓ Determinar el nivel de satisfacción de los clientes, así como planes de acción que contribuyan al incremento de este
- ✓ Medir y aumentar la satisfacción de los clientes
- ✓ Trazar estrategias que permitan alcanzar las metas económicas anuales.
- ✓ Aumentar el portafolio de los clientes y proveedores.
- ✓ Realizar proyectos de mejoramiento continuo en los diferentes departamentos.
- ✓ Aumentar la producción de pantalones y camisas en la empresa.
- ✓ Estandarizar los tiempos para cada proceso de la compañía.

4.5.1.6 Políticas empresariales. “Son el instrumento para establecer y difundir los valores de la organización, traducidos en patrones de conducta y procesos a seguir ante ciertas circunstancias”¹⁰⁹. Limitan el comportamiento del personal y de las decisiones.

Las políticas de la empresa deben ser divulgadas a todo el personal de la empresa, CAMISETAS DUNA S.A.S no comunica esto, debido a lo anterior se proponen las siguientes políticas para su correcto funcionamiento.

- ✓ Cumplir con toda la legislación vigente y requisitos propuestos por el estado y la compañía.
- ✓ El personal operativo contratado debe contar con mínimo seis meses de experiencia y cumplir a cabalidad con el perfil requerido.
- ✓ No se aprueba orden de producción hasta recibir orden de servicio y adelanto del 50% del total de esta.
- ✓ Todos los proveedores de la empresa deben contar con certificación de calidad.
- ✓ Mejorar continuamente la capacidad técnica y proporcionar soluciones a las necesidades de los clientes para cumplir con las expectativas de cada uno de ellos.

En el Cuadro 25., se describen las políticas empresariales propuestas para CAMISETAS DUNA S.A.S., donde se enlazan cada objetivo planteado para la empresa y como este influye en sus metas, adicionalmente la estrategia para lograr la cifra esperada, la periodicidad, el responsable y sus respectivos índices de medición.

La importancia de este cuadro radica en tener claridad sobre lo que va a realizar en un periodo específico de tiempo la empresa y el camino a ello.

¹⁰⁹ Gestión de políticas de empresa. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/es/pdf/2016/12/Cuadernos_Legales_N5.pdf

Cuadro 25. Políticas empresariales

Objetivo	Metas	Estrategias	Formula	Responsable	Cifra esperada	Periodicidad
Satisfacer las necesidades y peticiones de los clientes	Determinar el nivel de satisfacción de los clientes, así como planes de acción que contribuyan al incremento de este	Implementar evaluaciones de calidad a los clientes, que integre los niveles de satisfacción del producto, cumplimiento y sugerencias en dado caso de ser requerido para crear mejoras continuas	$\frac{\text{Quejas atendidas}}{\text{Total de quejas}} \times 100$	Jefe de mercadeo	95%	Trimestral
Trazar estrategias que permitan alcanzar las metas económicas anuales,	Aumentar la rentabilidad de la empresa.	Realizar seguimiento a los procesos de desarrollo de producción empleando la capacidad disponible de la empresa	$\frac{\text{Total ventas año corriente (unidades)}}{\text{Total año anterior (unidades)}} \times 100$	Jefe financiero	80%	Semanal
Incrementar el portafolio de clientes y proveedores	Aumentar el portafolio de clientes y proveedores	Realizar estrategias de publicidad y captación de posibles nuevos clientes ofreciendo precios competitivos y crear ventajas competitivas en el mercado	$\frac{\text{Total clientes (unidades)}}{\text{Total año anterior (unidades)}} \times 100$	Jefe de mercadeo	50%	Anual
Emplear la capacidad disponible de la empresa	Aumentar la producción de pantalones y camisas en la empresa.	Promover una cultura de mejoramiento continuo en la empresa, así como el incentivo a la generación de proyectos de esta naturaleza	$\frac{\text{Total días trabajados * maquinas utilizadas}}{\text{Total posibles días trabajados * maquinas totales}} \times 100$	Jefe de producción	58%	Mensual
Optimizar los tiempos de procesos productivos de la organización	Permite medir el desempeño de la empresa, si se están realizando las actividades positiva o negativamente.	Estandarizar los tiempos para cada proceso de la compañía	$\frac{\text{Zapatos producidos}}{\text{Tiempo establecido de fabricacion}} \times 100$	Mercadeo y ventas	20%	Semanal

Fuente: elaboración propia

4.5.1.7 Cultura organizacional. “Para Jorge Etkin y Leonardo Schvarstein, la cultura es un componente activo y movilizador, puede estar o no formalizado y es un sistema que se encuentra en interacción con un sistema más amplio del cual forma parte (la sociedad)”¹¹⁰.

CAMISETAS DUNA S.A.S es una empresa textil creada en la ciudad de Bogotá D.C. tiene como principal finalidad confeccionar y desarrollar prendas de vestir, su enfoque en la cultura organizacional se observó mediante las visitas realizadas y diálogos con personas pertenecientes a la empresa, y se concluyó que se basa en el trabajo en equipo, capacitación constante, orden y disciplina al realizar los procesos.

El objetivo principal de la empresa para su entorno es el sostenimiento de sus empleados y familias ya que su bienestar influye en el rendimiento de los trabajadores impactando los procesos de la organización, por esta razón se respira armonía en el lugar de trabajo.

Para cumplir a cabalidad con la visión de cultura de la empresa se realiza un análisis acerca de las características más destacadas a tener en cuenta, en el Cuadro 26., se explica cada una de estas.

¹¹⁰ Cultura organizacional. Documento de cátedra. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: <https://perio.unlp.edu.ar/tpm/textos/cultura.pdf>

Cuadro 26. Cultura organizacional

Características	C.O. débil	C.O. fuerte
AUTONOMÍA	Supervisión estrecha. Los trabajadores tienen poca libertad en su puesto	Supervisión general. Todos tienen libertad para resolver los problemas de su puesto
ESTRUCTURA	Puesto de trabajo estandarizado. Reglas y procedimientos formalizados	Puestos de trabajo flexibles. Reglas y procedimientos no formalizados
APOYO	La dirección se centra en la producción y muestra escaso interés por su plantilla	La dirección muestra gran interés y apoyo a la plantilla.
PREMIO	Se aprecian y premia la fidelidad, el esfuerzo, la cooperación. Se desconocen los niveles productivos del personal	Las compensaciones y ascensos que se otorgan al personal están basados en su nivel de productividad.
CONFLICTOS	La gerencia mantiene un nivel mínimo de conflicto constructivo, debido a la presencia de conflictos disfuncionales o destructivos	La gerencia intencionalmente aumenta la intensidad del conflicto funcional o constructivo, lo suficiente para que siga siendo viable, autocrítico y creativo.
RIESGOS	No se estimula al trabajador a ser innovador y creativo	Se alienta y utiliza el talento creativo e innovador del trabajador

Fuente: EMPRENDICES. Cultura organizacional. [En línea]. [Consultado el 25 de septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.emprendices.co/que-es-la-cultura-organizacional-de-una-empresa/>

Como resultado de la encuesta realizada a un empleado de la empresa (Ver anexo O) y el Cuadro 26., se puede concluir que CAMISETAS DUNA S.A.S. posee una cultura organizacional fuerte, destacando el sentido de pertenencia de sus empleados y el buen clima laboral, cabe resaltar que tiene aspectos a fortalecer como las posibilidades de crecimiento dentro de la empresa y que sus opiniones se tomen en cuenta.

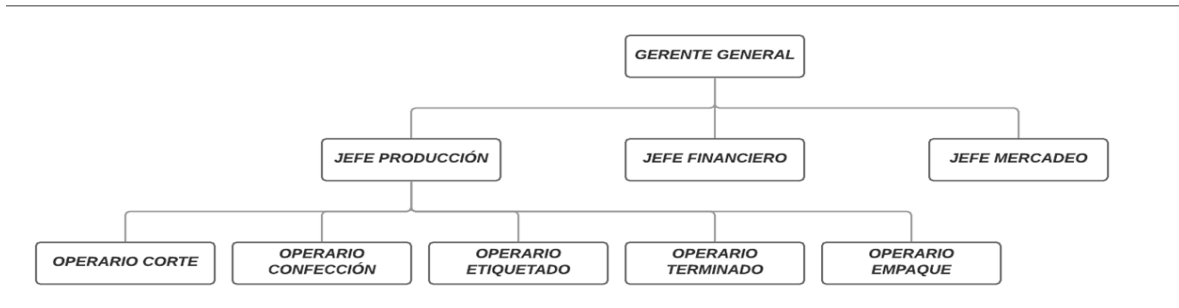
4.5.2 Análisis organizacional. Herramienta analítica para estudiar los recursos humanos o talento humano en las organizaciones para definir, caracterizar y decidir sobre los elementos constituidos del sistema y las consecuentes interacciones de estos.

4.5.2.1 Análisis del organigrama. “Se define como la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas y debe reflejar en forma esquemática la descripción de las unidades que la integran”¹¹¹. El organigrama ayuda a identificar la jerarquía de las áreas de trabajo, la relación entre estas y sus responsabilidades.

¹¹¹ Concepto de organigrama. . [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: http://c.asset.soup.io/asset/2172/3756_99ac.pdf

CAMISSETAS DUNA S.A.S carece de diagrama organizacional esto influye en sus resultados finales ya que no se tiene establecido las responsabilidades y funciones de cada puesto de trabajo y área.

Figura 13. Organigrama propuesto para CAMISSETAS DUNA S.A.S.



Fuente: elaboración propia

4.5.3 Manual de funciones. “Contribuye en el desarrollo de la misión y la visión del instituto, a partir de un enfoque sistémico, desde el cual se pretende que, con la definición de los perfiles por competencia, logre la eficiencia de su gestión”¹¹².

Al realizar este manual, la empresa indica secuencialmente las responsabilidades, funciones, desempeño esperado y objetivo de cada cargo que se contratará en la organización, de tal forma que se construya una guía para el personal que ingresará, además se estructuran de manera adecuada, los cargos relacionados con las mejoras propuestas en el capítulo anterior.

De acuerdo con el método de contratación y los inconvenientes presentados en la alta rotación de personal en la empresa, el manual de funciones pasa a ser fundamental para el correcto funcionamiento de la empresa tomando en cuenta la naturaleza de cada uno de los cargos que CAMISSETAS DUNA S.A.S. debe implementar.

Teniendo en cuenta el organigrama propuesto se realiza manual de funciones para cada cargo requerido, En el Anexo K. se presentan la totalidad de manuales de funciones de la organización, especificando los aspectos generales, objetivo, relaciones, funciones, responsabilidades, educación, experiencia, competencias, ambiente de trabajo y riesgos.

¹¹² Manual de funciones. [En línea]. [Consultado el 26 septiembre 2018]. Disponible en: http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/manual_de_funciones.pdf

4.5.3.1 Factores críticos de éxito. Consiste en establecer las acciones estratégicas para minimizar el riesgo y maximizar el éxito de las estrategias. Los factores críticos de éxito se refieren a los elementos que deben ocurrir para alcanzar cada objetivo propuesto por la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S, sin estos alcanzar las metas de la empresa no será posible.

A continuación, se enuncia cada factor crítico de éxito los cuales la empresa debe priorizar para su correcto funcionamiento:

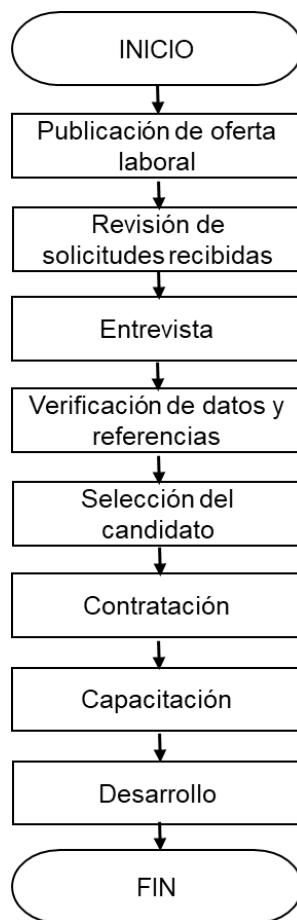
- ✓ Lealtad y fidelización de los clientes.
- ✓ Imagen corporativa.
- ✓ Excelente calidad en sus productos.
- ✓ Formación de gestores para trabajar en un entorno competitivo.
- ✓ Frecuente capacitación a sus empleados

4.5.4 Desarrollo de recursos humanos. Conjunto de conocimientos de selección y desarrollo profesional de recursos humanos que permiten el análisis y diseño del perfil laboral.

CAMISETAS DUNA S.A.S., actualmente no realiza los procesos de desarrollo, selección, capacitación y contratación de personal. Por esta razón es importante establecer actividades correctas para estos procesos con el fin de usar de manera eficiente y eficaz todos sus recursos humanos.

A continuación, se observa el diagrama de gestión de talento humano, donde se especifica los pasos de inicio a fin para el buen resultado de la contratación.

Figura 14. Proceso de gestión de talento humano propuesto



Fuente: elaboración propia

4.5.4.1 Selección de personal. “Son procesos estrechamente ligados e independientes, que configuran la actividad de empleo (provisión de recursos humano) en las organizaciones productivas”¹¹³. La selección de personal incluye los pasos necesarios para poder elegir al candidato más apropiado para el cargo.

CAMISSETAS DUNA S.A.S., actualmente no maneja un proceso de selección de personal, realizando un manejo inapropiado en la contratación que involucra vincular a personal no capacitado, impactando en la producción y la calidad del producto terminado, incrementando los costos de capacitación debido a que se aumenta la rotación del personal.

¹¹³ Guía técnica y de buenas prácticas en reclutamiento y selección de personal. [En línea]. [01 octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.copmadrid.org/webcopm/recursos/guiatecnicabuenaspracticas.pdf>

A continuación, se especifican los pasos propuestos a realizar para el proceso de selección.

- **Revisión de solicitudes.** De acuerdo con el manual de funciones establecido del cargo para la vacante, se revisan las solicitudes de las personas que cumplen con las especificaciones, se debe identificar los 5 candidatos más acordes al perfil y la experiencia ya establecida.

Es importante tener en cuenta el personal actualmente vinculado a la organización el cual desea realizar su postulación a la vacante.

- **Entrevista.** Es el proceso en el cual se verifican y complementan los datos de la hoja de vida, como los datos personales, estudios, proyectos a corto y largo plazo, experiencias, entre otros. También se realizan pruebas de actitud, aptitud y de conocimiento con el fin de evaluar a cada candidato.

Además, se brinda información a los candidatos sobre las condiciones laborales y salariales, funciones y responsabilidades para que los postulados consideren continuar con el proceso de selección.

- **Verificación de datos y referencias.** Se debe realizar la validación de la información suministrada por los candidatos en la hoja de vida y en la entrevista con el fin de corroborar su veracidad y ética profesional. El objetivo de verificar los datos y referencias es encontrar más información acerca de los candidatos que indique aspectos positivos y negativos que puedan llegar influir en la empresa.

- **Selección del candidato.** Al evaluar los candidatos que pasaron la entrevista y la verificación de datos, se selecciona el que más se adapte a las condiciones empresariales, perfil de la vacante y experiencia solicitada. Si ninguno de los candidatos cumple las condiciones se debe iniciar nuevamente el proceso.

- **Contratación.** Es la firma del contrato del aspirante seleccionado anteriormente con la empresa, realizando su vinculación correspondiente a la normatividad vigente nacional, donde se platearán las condiciones, jerarquías, labores del trabajador y las causas de despido ya informadas. Con base a la vacante se definirá el tipo de contrato el cual puede ser a término indefinido, fijo, obra labor y prestación de servicios.

4.5.4.2 Capacitación de personal. La capacitación de personal que ingresa nuevo a la empresa tiene como objetivo incrementar su productividad y rentabilidad por medio del talento humano. Consiste en suministrar a los trabajadores los conocimientos y habilidades necesarias para realizar un buen trabajo dentro de la empresa, con el fin de suplir las necesidades de CAMISETAS DUNA S.A.S.

Cuadro 27. Plan de capacitación propuesto

Tema	Descripción	Fecha	Responsable
Planeación estratégica	Exponer los objetivos, metas y proyectos de la empresa con el fin de que los trabajadores observen y analicen como pueden contribuir al cumplimiento de estos.	10/01/2020	Gerente general
Descripción del proceso productivo	Dar a conocer los procesos de trabajo y producción que se emplean en la empresa.	10/02/2020	Jefe de producción
Calidad	Brindar información acerca de la importancia de la gestión de calidad en cada proceso de la empresa y como este impacta en el producto terminado.	10/03/2020	Gerente general
Seguridad y salud en el trabajo	Capacitación de la prevención de riesgos y la importancia de implementar normas de seguridad en cada proceso, destacando el uso de los implementos de seguridad y las conductas que pueden ocasionar un accidente laboral.	10/04/2020	Jefe de producción

Fuente: elaboración propia.

4.5.4.3 Desarrollo del personal. “Busca ampliar, desarrollar y perfeccionar a la persona para su crecimiento profesional en determinada especialidad dentro de la organización o para que se vuelva más eficiente y productiva en su puesto”¹¹⁴.

La empresa va a desarrollar jornadas de interacción individual y grupal, en los que participen los trabajadores, para mejorar el crecimiento personal, la creatividad, el liderazgo y organización de cada uno de ellos. Esto va a generar que el trabajador conozca más de sus habilidades y de sus compañeros.

4.5.5 Estudio de salarios. Con este estudio se define el salario correspondiente a cada puesto de trabajo determinado por sus funciones y responsabilidades dentro de la empresa.

Este estudio se realiza con el fin de identificar la debida remuneración para cada cargo. Para ello por medio del sistema de asignación de puntos se analiza el trabajo realizado y se propone el salario asignado.

4.5.6 Cantidad de factores. La cantidad de factores que se deben analizar se deducen en el Cuadro 28., para ello se debe tener en cuenta la cantidad de cargos que tiene la empresa y así, poder definirlos junto con la puntuación. Para efectos de este estudio se utilizarán los 5 cargos directos propuestos en el análisis organizacional.

¹¹⁴ Capacitación y desarrollo del personal. Blog de ladinastiamki. [En línea]. [Consultado el 01 de octubre 2018]. Disponible en:<http://ladinastiamk1.blogspot.es/1434553086/capacitacion-y-desarrollo-del-personal/>

Cuadro 28. Factores salariales

Cantidad de cargos	Numero de factores	Puntuación
1 a 10	1 a 7	800
11 a 20	8 a 10	1000
21 a 40	11 a 13	2000
41 o más	Más de 13	3000

Fuente: VELANDIA, Néstor y MORALES, Juan. Salarios, Estrategia y sistema salarial. Bogotá, diciembre 1999

De este modo el número de factores para analizar es de 1 a 7 y la puntuación máxima de 800.

4.5.7 Categoría y puntuación de los factores. Dado lo anterior se procede a asignar los factores que se evalúan en el desempeño de los colaboradores de la empresa, para ello se toman en cuenta cuatro categorías, habilidad, esfuerzo, responsabilidad y condiciones de trabajo.

Con el fin de obtener una evaluación más acertada, se realiza una de escala de calificación para el área de producción y otra para el área administrativa.

4.5.7.1 Categoría y Puntuación de los factores para el área de producción. Los factores que se van a evaluar para los cargos del área de producción se detallan en la Tabla 66., junto con su respectiva puntuación, estos factores corresponden a la experiencia y destreza manual que se requiera para la elaboración del producto, el esfuerzo físico que realiza, las responsabilidades que tienen con el personal, materiales, productos y la interacción que tiene con los clientes; por último, los riesgos a los que se ve expuesto en la labor.

Tabla 65. Factores y puntuación para el área de producción

Categoría	%	Ptos	Factor	%	Ptos
Habilidad	40%	320	Experiencia	25%	200
			Destreza manual	15%	120
Esfuerzo	10%	80	Físico	10%	80
			Personal a cargo	10%	160
Responsabilidad	40%	320	Materiales o productos	20%	80
			Relación con el público	10%	80
Condiciones de trabajo	10%	80	Riesgos	10%	80
TOTAL	100%	800	TOTAL	100%	800

Fuente: elaboración propia

4.5.7.2 Categoría y puntuación de los factores para el área financiera. A continuación, en la Tabla 67., se describen los factores que se escogen para la evaluación de los cargos administrativos, a diferencia de los factores para los cargos

de producción, no se evalúa la destreza manual sino, el grado de educación que se requiere para desarrollar las labores, así como también el esfuerzo mental y la responsabilidad en el manejo de dinero u objetos de valor.

Tabla 66. Factores y puntuación para el área financiera

Categoría	%	Ptos	Factor	%	Ptos
Habilidad	40%	320	Experiencia	20%	160
			Educación	20%	160
Esfuerzo	10%	80	Mental	10%	80
			Personal a cargo	10%	80
Responsabilidad	40%	320	Dinero o valores	20%	160
			Relación con el publico	10%	80
Condiciones de trabajo	10%	80	Riesgos	10%	80
TOTAL	100%	800	TOTAL	100%	800

Fuente: elaboración propia

4.5.7.3 Categoría y puntuación de los factores para el área comercial. A continuación, en la Tabla 68., se observa como en el área comercial el factor habilidad y responsabilidad priman a la hora de contratar a una persona para el cargo, ya que este cargo es de vital importancia para la obtención de nuevos clientes en la empresa y así mismo generar mayores utilidades.

Tabla 67. Factores y puntuación para el área comercial

Categoría	%	Ptos	Factor	%	Ptos
Habilidad	40%	320	Experiencia	20%	160
			Educación	20%	160
Esfuerzo	10%	80	Mental	10%	80
			Personal a cargo	10%	80
Responsabilidad	40%	320	Dinero o valores	20%	160
			Relación con el publico	10%	80
Condiciones de trabajo	10%	80	Riesgos	10%	80
TOTAL	100%	800	TOTAL	100%	800

Fuente: elaboración propia

4.5.8 Grado de los factores. Luego de definir los factores que se evaluarán en cada cargo, se procede a definir las escalas de calificación para cada factor, teniendo en cuenta los requerimientos definidos en los manuales de funciones para cada cargo.

4.5.8.1 Grado de los factores área de producción. A continuación, se establecen las escalas de calificación por medio de la asignación de grados a cada factor. (Ver Cuadro 29.)

Cuadro 29. Asignación de grados por factor

Categoría	Factor	Grado	Descripción
Habilidad	Experiencia	I	5 años o mas
		II	1año a 5 años
		III	1 año o menos
Destreza manual		I	Buena
		II	Regular
		III	Mala
Esfuerzo	Físico	I	Alto uso de la fuerza y posiciones incomodas prolongadas
		II	Uso moderado uso de la fuerza y posiciones incomodas esporádicas
		III	Bajo uso de la fuerza y posiciones incomodas leves
Personal a cargo		I	15 personas o mas
		II	Entre 4 y 14 personas
		III	3 personas o menos
Responsabilidad	Materiales o productos	I	Costo alto
		II	Costo medio
		III	Costo bajo
Relación con el público		I	Constante interacción
		II	Interacción esporádica
		III	No hay interacción
Condiciones de trabajo	Riesgo	I	Riesgo de accidente grave
		II	Riesgo de accidente medio
		III	Riesgo de accidente bajo

Fuente: elaboración propia

4.5.8.2 Grado de los factores área financiera. En el Cuadro 30., se detallan los grados en los que se evaluara cada factor para el cargo financiero.

Cuadro 30. Grados por factor del área financiera

Financiera				
Categoría	Factor	Grado	Descripción	Puntuación
Habilidad	Experiencia	I	5 años o más	160
		II	De 1 a 5 años	90
		III	Menos de 1 año	20
	Educación	I	Estudios especializados culminados	120
		II	Estudios profesionales culminados	96
		III	Estudios de secundaria culminados	24
Esfuerzo	Mental	I	Trabajo con alta atención al detalle y alta concentración constante.	120

Cuadro 30. (Continuación)

Financiera				
Categoría	Factor	Grado	Descripción	Puntuación
Esfuerzo	Mental	II	Trabajo con atención al detalle y concentración constante.	60
		III	Trabajo con baja atención al detalle y concentración esporádica.	15
Responsabilidad	Personal a cargo	I	Más de 5 personas	80
		II	Entre 1 y 5 personas	45
		III	Ninguna persona a cargo	10
	Dinero o valores	I	Costo alto	160
		II	Costo medio	90
		III	Costo bajo	20
	Relación con el público	I	Constante interacción	80
		II	Interacción esporádica	45
		III	No hay interacción	10
Condiciones de trabajo	Riesgo	I	Riesgo alto	80
		II	Riesgo medio	45
		III	Riesgo bajo	10

Fuente: elaboración propia

4.5.8.3 Grado de los factores área comercial. En el Cuadro 31., se detallan los grados en los que se evaluara cada factor para los cargos administrativos.

Cuadro 31. Grados por factor del área comercial

Comercial				
Categoría	Factor	Grado	Descripción	Puntuación
Habilidad	Experiencia	I	5 años o más	200
		II	De 1 a 5 años	113
		III	Menos de 1 año	25
	Educación	I	Estudios especializados culminados	120
		II	Estudios profesionales culminados	96
		III	Estudios de secundaria culminados	24
Esfuerzo	Mental	I	Trabajo con alta atención al detalle y alta concentración constante.	80

Cuadro 31. (Continuación)

Comercial				
Categoría	Factor	Grado	Descripción	Puntuación
Esfuerzo	Mental	II	Trabajo con atención al detalle y concentración constante.	45
		III	Trabajo con baja atención al detalle y concentración esporádica.	10
Responsabilidad	Personal a cargo	I	Más de 5 personas	80
		II	Entre 1 y 5 personas	45
		III	Ninguna persona a cargo	10
	Dinero o valores	I	Costo alto	80
		II	Costo medio	45
		III	Costo bajo	10
	Relación con el público	I	Constante interacción	160
		II	Interacción esporádica	90
		III	No hay interacción	20
Condiciones de trabajo	Riesgo	I	Riesgo alto	80
		II	Riesgo medio	45
		III	Riesgo bajo	10

Fuente: elaboración propia

4.5.9 Puntos por grado de factor. Mediante la Ecuación 9., se procede a calcular la razón de progresión para cada uno de los grados de los factores basados en los puntajes establecidos según el peso porcentual asignado a cada uno.

Ecuación 9. Razón de progresión

$$Razón\ de\ progresión = \frac{Puntaje\ máximo - Puntaje\ mínimo}{Número\ de\ grados\ del\ factor - 1}$$

Fuente: VELANDIA, Néstor y MORALES, Juan. Salarios, estrategia y sistema salarial. Bogotá, diciembre 1999

4.5.9.1 Puntos por grado de factor de cargos del área de producción. Ahora, en el Cuadro 32., se identifica el puntaje máximo que puede obtener un factor, dado por el producto entre los 800 puntos máximos permitidos y el porcentaje asignado a cada uno sobre el mismo. Así como también se encuentra el puntaje mínimo dado por el mismo porcentaje asignado en números naturales.

Cuadro 32. Asignación de máximos y mínimos, área de producción

Producción				
Categoría	Factor	%	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE MINIMO
Habilidad	Experiencia	15%	120	24
	Destreza manual	15%	120	48
Esfuerzo	Físico	10%	80	12
Responsabilidad	Personal a cargo	20%	160	20
	Equipos, materiales y herramientas	15%	120	15
	Relación con el público	5%	40	5
Condiciones de trabajo	Riesgo	20%	160	20

Fuente: elaboración propia

Cuadro 33. Puntuación por grado, área de producción

Producción						
Categoría	Factor	Grados	Rp	Puntuación de grados		
				I	II	III
Habilidad	Experiencia	3	48	120	72	24
	Destreza manual	3	36	120	84	48
Esfuerzo	Físico	3	34	80	46	12
Responsabilidad	Personal a cargo	3	70	160	90	20
	Equipos, materiales y herramientas	3	53	120	68	15
	Relación con el público	3	18	40	23	5
Condiciones de trabajo	Riesgo	3	70	160	90	20

Fuente: elaboración propia

Dado lo anterior, en el Cuadro 34., se resume las calificaciones que puede obtener cada grado de cada factor a evaluar.

Cuadro 34. Puntuación por grado por factor, área de producción

Producción							
Categoría	Factor	Jefe de producción	Operarios de corte	Operarios etiquetado	Operarios de confección	Operarios terminación	Operarios empaque
Habilidad	Experiencia	110	40	35	60	35	24
	Destreza manual	110	80	60	80	50	50
Esfuerzo	Físico	72	50	20	60	20	20
Responsabilidad	Personal a cargo	120	20	20	20	20	20
	Equipos, materiales y herramientas	100	70	80	80	80	80
	Relación con el público	20	20	5	10	5	15
Condiciones de trabajo	Riesgo	80	80	70	50	70	70
TOTAL		612	360	290	360	280	279

Fuente: elaboración propia

4.5.9.2 Puntos por grado de factor de cargos del área financiera. Igual que para el área de producción, en el área financiera, en el Cuadro 35., se realizan los cálculos para obtener el puntaje que se le asigna a cada grado de cada factor utilizando la Ecuación 9., con los valores máximos y mínimos establecidos en el Cuadro 32.

Cuadro 35. Asignación de máximos y mínimos, área financiera

Financiero				
Categoría	Factor	%	Puntaje máximo	Puntaje mínimo
Habilidad	Experiencia	20%	160	20
	Educación	15%	120	24
Esfuerzo	Mental	15%	120	15
Responsabilidad	Personal a cargo	10%	80	10
	Dinero o valores	20%	160	20
	Relación con el público	10%	80	10
Condiciones de trabajo	Riesgo	10%	80	10

Fuente: elaboración propia

Cuadro 36. Puntuación por grado, área financiera

Financiero						
Categoría	Factor	Grados	Rp	Puntuación de grados		
				I	II	III
Habilidad	Experiencia	3	70	160	90	20
	Educación	3	48	120	72	24
Esfuerzo	Mental	3	53	120	68	15
Responsabilidad	Personal a cargo	3	35	80	45	10
	Dinero o valores	3	70	160	90	20
	Relación con el público	3	35	80	45	10
Condiciones de trabajo	Riesgo	3	35	80	45	10

Fuente: elaboración propia

Dado lo anterior, en el Cuadro 37., se resume las calificaciones que puede obtener cada grado de cada factor a evaluar.

Cuadro 37. Puntuación por grado por factor, área financiera

Financiero		
Categoría	Factor	Jefe financiero
Habilidad	Experiencia	120
	Educación	100
Esfuerzo	Mental	80
Responsabilidad	Personal a cargo	60
	Dinero o valores	140
	Relación con el público	60
Condiciones de trabajo	Riesgo	50
TOTAL		610

Fuente: elaboración propia

4.5.9.3 Puntos por grado de factor de cargos del área comercial. Igual que para el área de producción, financiera y en el área comercial, en el Cuadro 38., se realizan los cálculos para obtener el puntaje que se le asigna a cada grado de cada factor utilizando la Ecuación 9., con los valores máximos y mínimos establecidos en el Cuadro 33.

Cuadro 38. Asignación de máximos y mínimos, área comercial

Comercial				
Categoría	Factor	%	Puntaje máximo	Puntaje mínimo
Habilidad	Experiencia	25%	200	25
	Educación	15%	120	24
Esfuerzo	Mental	10%	80	10
Responsabilidad	Personal a cargo	10%	80	10
	Dinero o valores	10%	80	10
	Relación con el público	20%	160	20
Condiciones de trabajo	Riesgo	10%	80	10

Fuente: elaboración propia

Cuadro 39. Puntuación por grado, área comercial

Comercial						
Categoría	Factor	Grados	Rp	Puntuación de grados		
				I	II	III
Habilidad	Experiencia	3	88	200	113	25
	Educación	3	48	120	72	24
Esfuerzo	Mental	3	35	80	45	10
Responsabilidad	Personal a cargo	3	35	80	45	10
	Dinero o valores	3	35	80	45	10
	Relación con el público	3	70	160	90	20
Condiciones de trabajo	Riesgo	3	35	80	45	10

Fuente: elaboración propia

Dado lo anterior, en la Cuadro 40., se resume las calificaciones que puede obtener cada grado de cada factor a evaluar.

Cuadro 40. Puntuación por grado por factor, área comercial

Comercial			
Categoría	Factor	Gerente general	Jefe de mercadeo
Habilidad	Experiencia	200	150
	Educación	120	120
Esfuerzo	Mental	80	80
Responsabilidad	Personal a cargo	80	80
	Dinero o valores	80	60
	Relación con el público	160	160
Condiciones de trabajo	Riesgo	50	50
TOTAL		770	700

Fuente: elaboración propia

4.5.10 Nómina. Es la remuneración entregada al trabajador por los servicios que prestan a la empresa, este pago se realiza mensualmente incluyendo aportes a la planilla de seguridad social, los cuales se registran en el siguiente cuadro, con base en los porcentajes establecidos se liquida cada trabajador de CAMISETAS DUNA S.A.S.

Cuadro 41. Nómina

Concepto	Descripción
Aportes Parafiscales	✓ Salud: 8,5% mensual empleador y 4% mensual empleado
	✓ Pensión: 12% mensual empleador y 4% mensual empleado
	✓ ARL: será categorizado según la actividad y funciones que ejerza cada cargo, sus valores se identifican en el cuadro de aportes del empleador
Prestaciones Sociales	✓ Cesantías: Equivale al 8,33% del salario mensual del trabajador
	✓ Intereses a las cesantías: Equivale al 1% del valor que tienen las cesantías
	✓ Vacaciones: El empleador debe ser 4,17%, lo que corresponde a los 15 días de salario.
	✓ Prima: Se pagan 15 días laborales dos veces al año en el mes de junio y en el mes de diciembre
Auxilio de transporte	✓ Lo recibe el personal que devenga menos de dos (2) salarios mínimos vigentes

Fuente: elaboración propia

Ya que CAMISETAS DUNA S.A.S no liquida nómina con salario base a sus trabajadores, por el contrario, paga por prenda u hora realizada, es decir informalmente, se propone realizar contrataciones formalmente a los trabajadores, además de implementar áreas para la ayuda del nuevo proceso de contratos directos con clientes y utilizar la capacidad instalada de la empresa.

En Cuadro 42., se observa la liquidación de nómina presentada como propuesta del pago formal y capacidades utilizadas de la empresa, según los resultados y las tablas anteriormente mencionadas.

Cuadro 42. Liquidación de nómina

Cargo	Salario Mensual	Salario Anual	Auxilio Transporte	TOTAL	Salud (4%)	Pensión (4%)	Total deducciones	Neto a pagar
Gerente General	2.200.000	26.400.000	-	26.400.000	1.056.000	1.056.000	2.112.000	24.288.000
Jefe de área (3)	5.430.000	65.160.000	-	65.160.000	2.606.400	2.606.400	5.212.800	59.947.200
Operarios (24)	21.240.000	254.880.000	27.945.216	282.825.216	11.313.009	11.313.009	22.626.017	260.199.199
Totales 2019	28.870.000	346.440.000	27.945.216	374.385.216	14.975.409	14.975.409	29.950.817	344.434.399

Fuente: elaboración propia

Según el Decreto 806 de 1998, “Se reglamenta la afiliación al Régimen de Seguridad Social en Salud y la prestación de los beneficios del servicio público esencial de Seguridad Social en Salud y como servicio de interés general”, la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S pagará aportes parafiscales correspondientes de sus ingresos.

Cuadro 43. Aportes por el empleador 2019 (Cifras en Pesos)

Cargo	Salario Anual	Salud (8,5%)	Pensión (12%)	Parafiscales (9%)	Prestaciones Sociales (21,83%)	TOTAL
Gerente General	26.400.000	2.244.000	3.168.000	2.376.000	5.763.120	13.551.120
Gerente de Área (3)	65.160.000	5.538.600	7.819.200	5.864.400	14.224.428	33.446.628
Operarios (24)	254.880.000	21.664.800	30.585.600	22.939.200	55.640.304	130.829.904
Total 2019	346.440.000	29.447.400	41.572.800	31.179.600	75.627.852	177.827.652

Fuente: elaboración propia

4.5.11 Resultado estudio administrativo.

A continuación se observa el resultado del estudio financiero realizado a la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S.

4.5.11.1 Planeación estratégica. Según el estudio realizado en la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S se logra visualizar una falta de planeación estratégica, debido a esto se decide estructurar la misión, visión, objetivos, valores, metas, políticas, cultura y el análisis organizacional.

- ✓ **Misión organizacional.** Se planteó que la empresa se va a dedicar a producir y distribuir prendas de vestir para dotación en la localidad de Puente Aranda.
- ✓ **Visión organizacional.** El objetivo es ser una empresa reconocida a nivel nacional por calidad, buen servicio y tecnología para optimizar tiempos.
- ✓ **Objetivos corporativos.** Se plantearon objetivos como satisfacer las necesidades de los clientes, aumentar la capacidad de producción, aumentar el portafolio de los clientes y optimizar los procesos productivos.
- ✓ **Valores corporativos.** El compromiso, el respeto, la honestidad, la disciplina y la responsabilidad son los valores que se plantearon para CAMISETAS DUNA S.A.S.
- ✓ **Metas.** Se plantearon metas para el nivel de satisfacción, trazar las estrategias, realizar los proyectos de mejoramiento, aumentar la producción y estandarizar los tiempos de los procesos.

4.5.11.2 Políticas empresariales. Para establecer y difundir el buen comportamiento empresarial se establecieron políticas con el objetivo de cumplir la legislación, contratar personal con experiencia y proveedores con certificación de calidad.

- ✓ **Cultura organizacional.** Resalta la autonomía, la estructura, el apoyo, el premio, los conflictos y los riesgos.
- ✓ **Análisis organizacional.** CAMISETAS DUNA S.A.S., no tenía estructurado el organigrama, el manual de funciones, los factores críticos de éxito, la cultura organizacional y el desarrollo de recursos humanos.
- ✓ **Análisis del organigrama.** Debido a una falta de organigrama se decide elaborar uno dividiendo por área; el área producción, área comercial y el área financiera, en el área de producción se van a manejar trabajadores que van a realizar el proceso de transformación.
- ✓ **Manual de funciones.** Se definió una manual de funciones para cada cargo con el fin de definir el método de contratación, las responsabilidades, las funciones, el desempeño y el objetivo de cada puesto de trabajo.
- ✓ **Factores críticos de éxito.** Los factores críticos que se definieron para la empresa fueron la imagen corporativa, la excelente calidad en sus productos, la formación de gestores para trabajar en un entorno competitivo, la lealtad y fidelización de los clientes.

4.5.11.3 Desarrollo de recursos humanos. Se va a manejar el proceso de gestión de talento humano, donde se planteó un proceso de inicio a fin, con actividades de selección, revisión, entrevista, verificación, contratación, capacitación y desarrollo.

✓ **Selección de personal.** Se va a implementar los pasos del desarrollo de recursos humanos con el fin de realizar una buena vinculación a la empresa, que genere una menor rotación de personal.

✓ **Capacitación de personal.** Se realizará una inducción acerca de la compañía, teniendo en cuenta todas las áreas y políticas. Adicional a esto se le presentará a su equipo de trabajo y a los encargados.

✓ **Desarrollo del personal.** Se van a manejar jornadas de interacción individual y grupal, para que los trabajadores destaquen sus habilidades.

4.5.11.4 Estudio de salarios. Se calcularon los salarios de cada trabajador planteando la puntuación, los grados y los factores administrativos, producción y comercial.

4.5.11.5 Nomina. A los trabajadores se les va a pagar la nómina según la normatividad nacional, teniendo en cuenta los aportes parafiscales, las prestaciones sociales y el auxilio de transporte.

5. ESTUDIO FINANCIERO

El fin de este estudio es conseguir una viabilidad o rentabilidad en el tiempo, contando con información suministrada por la empresa y fuentes secundarias que permitan la realización de indicadores e informes financieros como el balance general, estados de resultados, flujo de caja, VPN, TIR y TIO que permita el análisis y la evaluación financiera adecuada para la toma de decisiones.

5.1 OBJETIVO

Analizar y evaluar la reestructuración de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., comparando el estado financiero actual con el pronóstico del estado a cinco años a futuro. Teniendo en cuenta los ingresos, las utilidades, costos y gastos.

5.2 CRITERIO

El estudio financiero debe tener en cuenta los indicadores, que se calculan del estado financiero, el balance, el flujo de caja y el pronóstico de la demanda a cinco años.

5.3 ALCANCE

Se realizará el estudio delimitando la ciudad de Bogotá D.C., en la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S ubicada en la localidad de Kennedy.

5.4 METODOLOGIAS

Para obtener resultados acertados es necesario utilizar cálculos de ingresos, gastos, costos e inversión, elaborando un estado de resultados, balance general, flujo de caja y el punto de equilibrio.

5.4.1 Presupuesto de ventas. Es una herramienta valiosa que otorga una dirección a la compañía en lo que refiere a sus ventas esperadas. Ayuda a mejorar la rentabilidad de la empresa.

5.4.2. Costos de producción. “Son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.”¹¹⁵

5.4.3 Gastos. Es un egreso que disminuye el beneficio de patrimonio de la empresa o, en su defecto, implica un aumento de la deuda o pérdida.

¹¹⁵ Costos de producción. [En línea]. [Consultado el 26 de octubre de 2018]. Disponible. <http://www.fao.org/docrep/003/V8490S/v8490s06.htm>

5.4.3.1 Gastos administrativos. “Son gastos no técnicos necesarios para el funcionamiento básico de una empresa. Estos gastos son vitales para el éxito de la organización, siempre y cuando sean para aumentar la eficiencia de una organización.”¹¹⁶

5.4.3.2 Gastos de ventas. “Se refiere a los originados con la preparación y almacenamientos de los artículos para las ventas o que se hacen para el fomento de este.”¹¹⁷

5.4.3.3 Gastos financieros. “Son todos aquellos gastos que derivan de obtención de financiación o titularidad de cualquier pasivo financiero.”¹¹⁸

5.4.4 Análisis financiero. El análisis financiero es el estudio que se hace de la información contable, mediante la utilización de indicadores y razones financieras¹¹⁹.

5.4.4.1 Balance general. Es el estado financiero de la empresa, en donde se detalla que es lo que tiene, lo que debe, y lo que realmente le pertenece en una fecha determinada, se obtiene información de los activos (lo que tiene la empresa y posee algún valor), pasivos (es todo lo que la empresa debe) y el patrimonio (es el valor de lo que le pertenece al empresario o a los accionistas en la fecha de realización del balance) con que cuenta la organización.

5.4.4.2 Estado de resultados. Es un reporte financiero que en base a un periodo determinado muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y como consecuencia, el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en dicho periodo de tiempo para analizar esta información y en base a esto, tomar decisiones de negocio.¹²⁰

5.4.4.3 Flujo de caja. Es un informe financiero donde se exponen las entradas y las salidas de dinero en un periodo de tiempo determinado y permite determinar la liquidez de la organización.

5.4.5 Punto de equilibrio. “Es utilizada como herramienta financiera la cual permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y unidades.”

¹¹⁶Gastos administrativos. [En línea]. [Consultado el 25 de octubre de 2018]. Disponible. <https://www.webyempresas.com/gastos-administrativos/>

¹¹⁷Gastos de ventas. [En línea]. [Consultado el 26 de octubre]. Disponible. https://www.eco-finanzas.com/diccionario/G/GASTOS_DE_VENTA.htm

¹¹⁸Gastos financieros. [En línea]. [Consultado el 26 de octubre]. Disponible. <http://economipedia.com/definiciones/gastos-financieros.html>

¹¹⁹Análisis Financiero. [En línea]. [Consultado el 25 de septiembre 2018]. Disponible en: [<https://www.gerencie.com/que-es-el-analisis-financiero.html>]

¹²⁰CASTRO, Julio. “¿Qué es el estado de resultados y cuáles son sus objetivos?”. [En línea]. 18 de febrero de 2015. [Consultado el 30 de septiembre de 2018]. Disponible en: [<http://blog.corponet.com.mx/que-es-el-estado-de-resultados-y-cuales-son-sus-objetivos>].

5.4.6 Evaluación financiera del proyecto. Es un instrumento que da a conocer información para poder llevar a cabo el proyecto, utilizando distintas herramientas o indicadores se determina el rendimiento de la inversión y poder tomar las decisiones para quien lo ejecute.

5.4.6.1 Costo anual uniforme equivalente. Es el beneficio que se va a tener anualmente, correspondiente a la inversión y a todos los ingresos.

5.5 DESARROLLO

A continuación, se especifica cómo se implementó en CAMISETAS DUNA S.A.S., cada metodología y herramienta empleada.

5.5.1 Presupuesto de ventas. Se manejarán un 40% de la producción para las camisas y el 60% para los pantalones con el fin de utilizar la capacidad disponible.

5.5.2 Costos de producción. También conocidos como los costos de operación, son los costos que asumen CAMISETAS DUNA S.A.S., para realizar la producción de las camisas, pantalones y overol dos piezas, donde se incluye materias primas, insumos, la mano de obra directa e indirecta.

5.5.2.1 Costos de materia prima. Son los costos de los insumos y las materias primas que se emplean para la elaboración de las camisas, pantalones y overoles de dos piezas. Como la tela, los hilos, los botones, las cremalleras, entre otros.

Actualmente CAMISETAS DUNA S.A.S., no tiene costos de materia prima ya que a los clientes que le maquila, le entregan la materia prima y los insumos. Con la implementación de la reestructuración los costos de la materia prima serían los que se observan en la Tabla 69.

Tabla 68. Costos de materia prima

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
MATERIA PRIMA	\$ 14.000	\$ 14.445	\$ 14.905	\$ 15.379	\$ 15.868
DEMANDA	\$ 457.656	\$ 472.209	\$ 487.226	\$ 502.719	\$ 518.706
COSTO DE MATERIA PRIMA	\$ 6.407.184.000	\$ 6.821.160.103	\$ 7.261.883.716	\$ 7.731.083.027	\$ 8.230.597.888

Fuente: elaboración propia.

5.5.2.2 Costos de mano de obra directa. Es el costo que debe asumir CAMISETAS DUNA S.A.S., en el pago de la mano de obra de los trabajadores que elaboran las camisas, pantalones y los overoles de dos piezas.

Tabla 69. Costos de mano de obra directa – Sin reestructuración

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
COSTO DE MANO DE OBRA	\$ 192.854.952	\$ 219.565.363	\$ 249.975.166	\$ 284.596.726	\$ 324.013.373

Fuente: elaboración propia.

Tabla 70. Costos de mano de obra directa - Con reestructuración

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
COSTO DE MANO DE OBRA	\$ 385.709.904	\$ 439.130.726	\$ 499.950.331	\$ 569.193.452	\$ 648.026.745

Fuente: elaboración propia.

5.5.2.3 Costos indirectos de fabricación. Son los costos de servicios, mantenimiento, dotación y mano de obra indirecta donde aplica el salario del jefe de producción.

Tabla 71. Costos indirectos de fabricación - Sin reestructuración

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
SERVICIOS 90%	\$ 40.800.000	\$ 42.097.440	\$ 43.436.139	\$ 44.817.408	\$ 46.242.601
ARRIENDO 100%	\$ 48.000.000	\$ 49.526.400	\$ 51.101.340	\$ 52.726.362	\$ 54.403.060
MANTENIMIENTO	\$ 1.200.000	\$ 1.238.160	\$ 1.277.533	\$ 1.318.159	\$ 1.360.077
COSTO INDIRECTOS	\$ 90.000.000	\$ 92.862.000	\$ 95.815.012	\$ 98.861.929	\$ 102.005.738

Fuente: elaboración propia.

Tabla 72. Costos indirectos de fabricación - Con reestructuración

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
SERVICIOS 90%	\$ 40.800.000	\$ 42.097.440	\$ 43.436.139	\$ 44.817.408	\$ 46.242.601
ARRIENDO 100%	\$ 24.000.000	\$ 24.763.200	\$ 25.550.670	\$ 26.363.181	\$ 27.201.530
MANTENIMIENTO	\$ 1.200.000	\$ 1.238.160	\$ 1.277.533	\$ 1.318.159	\$ 1.360.077
COSTOS INDIRECTOS	\$ 66.000.000	\$ 68.098.800	\$ 70.264.342	\$ 72.498.748	\$ 74.804.208

Fuente: elaboración propia.

5.5.2.4 Costos totales de producción. Es la suma de todos los costos calculados anteriormente.

Tabla 73. Costos totales de producción - Sin reestructuración

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
COSTO DE MATERIA PRIMA	-	-	-	-	-
COSTO DE MANO DE OBRA	\$ 192.854.952	\$ 219.565.363	\$ 249.975.166	\$ 284.596.726	\$ 324.013.373
COSTO INDIRECTOS	\$ 90.000.000	\$ 92.862.000	\$ 95.815.012	\$ 98.861.929	\$ 102.005.738
COSTO TOTAL PRODUCCIÓN	\$ 282.854.952	\$ 312.427.363	\$ 345.790.177	\$ 383.458.655	\$ 426.019.111

Fuente: elaboración propia.

Tabla 74. Costos totales de producción - Con reestructuración

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
COSTO DE MATERIA PRIMA	\$ 6.415.752.000	\$ 6.599.253.029	\$ 6.788.002.488	\$ 6.982.150.492	\$ 7.181.851.447
COSTO DE MANO DE OBRA	\$ 385.709.904	\$ 439.130.726	\$ 499.950.331	\$ 569.193.452	\$ 648.026.745
COSTOS INDIRECTOS	\$ 66.000.000	\$ 68.098.800	\$ 70.264.342	\$ 72.498.748	\$ 74.804.208
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	\$ 6.867.461.904	\$ 7.106.482.555	\$ 7.358.217.161	\$ 7.623.842.692	\$ 7.904.682.400

Fuente: elaboración propia.

5.5.3 Gastos. Es un egreso que disminuye el beneficio de patrimonio de la empresa o en su defecto, implica un aumento de la deuda o pérdida.

5.5.3.1 Gastos administrativos. “Son gastos no técnicos necesarios para el funcionamiento básico de una empresa. Estos gastos son vitales para el éxito de la organización, siempre y cuando sean para aumentar la eficiencia de una organización.”¹²¹

5.5.3.2 Gastos de ventas. “Se refiere a los originados con la preparación y almacenamientos de los artículos para las ventas o que se hacen para el fomento de este.”¹²²

5.5.3.3 Gastos financieros. “Son todos aquellos gastos que derivan de obtención de financiación o titularidad de cualquier pasivo financiero.”¹²³

Tabla 75. Gastos financieros - Sin reestructuración

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
SUELDO GERENTE GENERAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
JEFE FINANCIERO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
JEFE MERCADEO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
JEFE DE PRODUCCIÓN	\$ 32.868.876	\$ 34.019.287	\$ 35.209.962	\$ 36.442.310	\$ 37.717.791
PAPELERÍA	\$ 6.000.000	\$ 6.085.200	\$ 6.171.610	\$ 6.259.247	\$ 6.348.128
SERVICIOS PÚBLICOS (10%)	\$ 4.800.000	\$ 4.952.640	\$ 5.110.134	\$ 5.272.636	\$ 5.440.306
GASTOS TOTALES ADMINISTRATIVOS	\$ 43.668.876	\$ 45.057.127	\$ 46.491.705	\$ 47.974.193	\$ 49.506.225,26

Fuente: elaboración propia.

¹²¹Gastos administrativos. [En línea]. [Consultado el 25 de octubre de 2018]. Disponible. <https://www.webyempresas.com/gastos-administrativos/>

¹²²Gastos de ventas. [En línea]. [Consultado el 26 de octubre]. Disponible. https://www.eco-finanzas.com/diccionario/G/GASTOS_DE_VENTA.htm

¹²³Gastos financieros. [En línea]. [Consultado el 26 de octubre]. Disponible. <http://economipedia.com/definiciones/gastos-financieros.html>

Tabla 76. Gastos financieros - Con reestructuración

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
SUELDO GERENTE GENERAL	\$ 39.951.120	\$ 41.349.409	\$ 42.796.639	\$ 44.294.521	\$ 45.844.829
JEFE FINANCIERO	\$ 32.868.876	\$ 34.019.287	\$ 35.209.962	\$ 36.442.310	\$ 37.717.791
JEFE MERCADEO	\$ 32.868.876	\$ 34.019.287	\$ 35.209.962	\$ 36.442.310	\$ 37.717.791
JEFE DE PRODUCCIÓN	\$ 32.868.876	\$ 34.019.287	\$ 35.209.962	\$ 36.442.310	\$ 37.717.791
PAPELERÍA	\$ 6.000.000	\$ 6.085.200	\$ 6.171.610	\$ 6.259.247	\$ 6.348.128
SERVICIOS PÚBLICOS (10%)	\$ 4.800.000	\$ 4.952.640	\$ 5.110.134	\$ 5.272.636	\$ 5.440.306
GASTOS TOTALES ADMINISTRATIVOS	\$ 149.357.748	\$ 154.445.109	\$ 159.708.267	\$ 165.153.335	\$ 170.786.637

Fuente: elaboración propia.

5.5.4 Análisis financiero. El análisis financiero es el estudio que se hace de la información contable, mediante la utilización de indicadores y razones financieras¹²⁴.

5.5.4.1 Balance general. Es el estado financiero de la empresa, en donde se detalla que es lo que tiene, lo que debe, y lo que realmente le pertenece en una fecha determinada, se obtiene información de los activos (lo que tiene la empresa y posee algún valor), pasivos (es todo lo que la empresa debe) y el patrimonio (es el valor de lo que le pertenece al empresario o a los accionistas en la fecha de realización del balance) con que cuenta la organización. En el anexo # se encuentra el balance general de la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., donde se evidencia que no manejan inventarios y sus activos han disminuido en gran cantidad desde el 2014 hasta el año actual.

5.5.4.2 Estado de resultados. Es un reporte financiero que en base a un periodo determinado muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y como consecuencia, el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en dicho periodo de tiempo para analizar esta información y en base a esto, tomar decisiones de negocio.¹²⁵

CAMISETAS DUNA S.A.S representa sus ingresos, egresos y utilidades por medio de estado de resultados que se presenta en la Tabla 78.

¹²⁴Análisis Financiero. [En línea]. [Consultado el 25 de septiembre 2018]. Disponible en: [https://www.gerencie.com/que-es-el-analisis-financiero.html]

¹²⁵CASTRO, Julio. "¿Qué es el estado de resultados y cuáles son sus objetivos?". [En línea]. 18 de febrero de 2015. [Consultado el 30 de septiembre de 2018]. Disponible en: [http://blog.corponet.com.mx/que-es-el-estado-de-resultados-y-cuales-son-sus-objetivos].

Tabla 77. Estado de resultados CAMISETAS DUNA S.A.S.

Costo de producción	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos operacionales	\$ 973.440.000	\$ 1.020.424.664	\$ 1.069.773.579	\$ 1.121.610.757	\$ 1.180.358.136
Costo de producción	\$ 569.097.600	\$ 581.159.502	\$ 593.535.210	\$ 606.233.878	\$ 622.324.938
Utilidad bruta	\$ 404.342.400	\$ 439.265.162	\$ 476.238.369	\$ 515.376.879	\$ 558.033.199
Gastos administrativos	\$ 149.357.748	\$ 154.445.109	\$ 159.708.267	\$ 165.153.335	\$ 170.786.637
Intereses	\$ 20.587.500	\$ 12.487.500	\$ 4.387.500	\$ -	\$ -
Utilidad operacional	\$ 234.397.152	\$ 272.332.553	\$ 312.142.601	\$ 350.223.544	\$ 387.246.562
Impuestos 33%	\$ 77.351.060	\$ 89.869.742	\$ 103.007.058	\$ 115.573.770	\$ 127.791.365
Utilidad neta del ejercicio	\$ 157.046.092	\$ 182.462.810	\$ 209.135.543	\$ 234.649.775	\$ 259.455.197

Fuente: elaboración propia.

5.5.4.3 Flujo de caja. Es un informe financiero donde se exponen las entradas y las salidas de dinero en un periodo de tiempo determinado y permite determinar la liquidez de la organización.

➤ **Inversión en activo fijo.** Para poder implementar todos los cambios propuestos, se debe disponer de un total de doce millones ciento cincuenta y cinco mil quinientos ocho pesos (\$ 12'155.508). Esta inversión se detalla en la Tabla 79., y Tabla 80., donde se divide entre inversiones fijas correspondientes a \$ 3'560.400 e inversiones diferidas iguales a \$9'095.108 respectivamente.

Tabla 78. Inversión en activo fijo

Item	Valor (\$)	Cantidad	Vida útil	Total (\$)	Depreciación anual
Escritorio	\$ 149.000	1	10	\$ 149.000	\$ 14.900
Silla de escritorio	\$ 69.000	3	10	\$ 207.000	\$ 6.900
Camilla	\$ 170.000	1	10	\$ 170.000	\$ 17.000
Caneca selectiva	\$ 49.900	3	10	\$ 149.700	\$ 4.990
Capacitaciones	\$ 360.000	2	1	\$ 360.000	\$ 360.000
Computador ASUS core I3	\$ 920.900	4	5	\$ 3.683.600	\$ 184.180
Software inventario	\$ 700.000	1	1	\$ 700.000	\$ 700.000
TOTAL				\$ 5.419.300	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 79. Inversión en activo fijo con reestructuración

ESTADO DE RESULTADOS						
CONCEPTO	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos operacionales		\$ 973.440.000	\$ 1.020.424.414	\$ 1.069.773.054	\$ 1.121.609.929	\$ 1.180.356.826
Costo de producción		\$ 534.587.200	\$ 545.557.607	\$ 556.807.299	\$ 568.344.336	\$ 582.853.810
Utilidad bruta		\$ 438.852.800	\$ 474.866.807	\$ 512.965.755	\$ 553.265.593	\$ 597.503.015
Gastos administrativos		\$ 139.457.748	\$ 144.335.889	\$ 149.384.674	\$ 154.610.071	\$ 160.018.260
Intereses		\$ 20.587.500	\$ 12.487.500	\$ 4.387.500	\$ -	\$ -
Utilidad operacional		\$ 278.807.552	\$ 318.043.418	\$ 359.193.581	\$ 398.655.522	\$ 437.484.755
Impuestos 33%		\$ 92.006.492	\$ 104.954.328	\$ 118.533.882	\$ 131.556.322	\$ 144.369.969
Utilidad neta del ejercicio		\$ 186.801.060	\$ 213.089.090	\$ 240.659.700	\$ 267.099.200	\$ 293.114.786
Inversión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Amortización	\$ -	\$ 4.166.667	\$ 4.166.667	\$ 4.166.667	\$ -	\$ -
FCN	\$ -	\$ 182.634.393	\$ 208.922.423	\$ 236.493.033	\$ 267.099.200	\$ 293.114.786

Fuente: elaboración propia.

Tabla 80. Inversión en activo fijo sin reestructuración

ESTADO DE RESULTADOS						
CONCEPTO	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos operacionales		\$ 302.400.000	\$ 312.016.320	\$ 321.938.439	\$ 332.176.081	\$ 342.739.281
Costo de producción		\$ 86.178.292	\$ 96.982.965	\$ 109.248.120	\$ 123.174.888	\$ 138.992.223
Utilidad bruta		\$ 216.221.708	\$ 215.033.355	\$ 212.690.319	\$ 209.001.194	\$ 203.747.058
Gastos administrativos		\$ 33.768.876	\$ 34.947.907	\$ 36.168.112	\$ 37.430.930	\$ 38.737.849
Intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad operacional		\$ 182.452.832	\$ 180.085.448	\$ 176.522.207	\$ 171.570.264	\$ 165.009.209
Impuestos 33%		\$ 60.209.435	\$ 59.428.198	\$ 58.252.328	\$ 56.618.187	\$ 54.453.039
Utilidad neta del ejercicio		\$ 122.243.397	\$ 120.657.250	\$ 118.269.879	\$ 114.952.077	\$ 110.556.170
Inversión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Amortización	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FCN	\$ -	\$ 122.243.397	\$ 120.657.250	\$ 118.269.879	\$ 114.952.077	\$ 110.556.170

Fuente: elaboración propia.

5.5.5 Punto de equilibrio. “Es utilizada como herramienta financiera la cual permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y unidades.”

$$\text{Punto de equilibrio (unidades)} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Precio} - \text{Costo variable}}$$

Camisas 138

$$\text{Punto de equilibrio (unidades)} = \frac{\$ 5.400.000}{\$ 20.000 - \$16.000} = 1350 \text{ Und}$$

Pantalones 112

$$\text{Punto de equilibrio (unidades)} = \frac{\$ 5.400.000}{\$ 30.000 - \$20.000} = 540 \text{ und}$$

5.5.6 Evaluación financiera del proyecto. Es un instrumento que da a conocer información para poder llevar a cabo el proyecto, utilizando distintas herramientas o indicadores se determina el rendimiento de la inversión y poder tomar las decisiones para quien lo ejecute.

5.5.6.1 Valor presente neto (VPN). Es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: Maximizar la inversión. Ese cambio en el valor estimado puede ser positivo, negativo o continuar igual. Si es positivo significará que el valor de la firma tendrá un incremento equivalente al monto del Valor Presente Neto. Si es negativo quiere decir que la firma reducirá su riqueza en el valor que arroje el VPN. Si el resultado del VPN es cero, la empresa no modificará el monto de su valor.¹²⁶

Cuadro 44. Valor presente neto (VPN) sin reestructuración

VPN	\$318.880.953
-----	---------------

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 45. Valor presente neto (VPN) con reestructuración

VPN	\$ 606.353.983
-----	----------------

Fuente: elaboración propia.

5.5.6.2 Tasa interna de oportunidad (TIO). Representa la tasa mínima de interés que se usa para establecer el valor actual de los flujos futuros de caja del proyecto, asimismo define la rentabilidad mínima que el inversionista espera captar al realizar el proyecto, con esta tasa se estipula si se invierte en ese proyecto o no.

¹²⁶VAQUIRO. José Didier. "El Valor Presente Neto – VPN". [En línea]. 29 de marzo de 2013. [Consultado el 30 de septiembre de 2018]. Disponible en: [<http://www.pymesfuturo.com/vpneto.htm>].

Cuadro 46. Tasa interna de oportunidad (TIO)

TIO	25%
-----	-----

Fuente: elaboración propia.

5.5.6.3 Costo anual uniforme equivalente. Calculando el costo anual informe equivalente sin reestructuración nos da un valor de \$ 104.490.909 y con reestructuración de \$198.690.072 lo que genera una diferencia de \$ 94.199163 lo cual sería el beneficio de implementar la reestructuración.

$$VPN = RCAUE \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$$

$$RCAUE = \frac{VPN}{\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}}$$

$$CAUE \text{ sin reestructuración} = \frac{\$318.880.953}{\frac{(1+0.25)^5 - 1}{0.25(1+0.25)^5}} = \$ 104.490.909$$

$$CAUE \text{ con reestructuración} = \frac{\$606.353.983}{\frac{(1+0.25)^5 - 1}{0.25(1+0.25)^5}} = \$ 198.690.072$$

5.5.6.2 Resultados. Es el beneficio que se va a tener anualmente, correspondiente a la inversión y a todos los ingresos. Teniendo en cuenta una TIO de 25%, sin la reestructuración el VPN es de \$318.880.953 pesos y con reestructuración nos da un resultado de \$ 606.353.983. Calculando el costo anual informe equivalente sin reestructuración nos da un valor de \$ 104.490.909 y con reestructuración de \$198.690.072 lo que genera una diferencia de \$ 94.199163 lo cual sería el beneficio de implementar la reestructuración.

6. CONCLUSIONES

- El diagnóstico realizado permitió la identificación de diferentes problemas, tales como la necesidad de organizarse tanto operativa como administrativamente, bajo ranking en el mercado textil y amenazas de competencia desleal asociados a bajo costo.
- Al realizar la segmentación de mercados teniendo en cuenta la localidad de Puente Aranda y aplicando la encuesta, se proyectó una demanda para satisfacer con relación a la capacidad actual y futura de CAMISETAS DUNA S.A.S., adicional se encontró que la producción se debe enfocar en la dotación, teniendo en cuenta el precio y la calidad que son los factores más importantes para las empresas.
- El principal factor que afecta los tiempos de procesos y la cantidad de producto terminado de la empresa es la falta de uso de la capacidad disponible de CAMISETAS DUNA S.A.S., generando pérdidas significativas en su utilidad. De acuerdo con lo anterior, con las propuestas realizadas en el estudio técnico se garantiza la disminución de distancia y tiempos en el proceso de producción del producto final, además de ampliar su portafolio de productos.
- En el estudio administrativo se planteó la planeación estratégica que va a mejorar el proceso de CAMISETAS DUNA S.A.S., se elaboró la misión, la visión, los objetivos, las estrategias y las metas, con el fin de determinar el objetivo de la empresa y su desarrollo en el futuro. Se propuso una estructura organizacional donde se realizó un organigrama que estructura el orden jerárquico, también se complementó con un manual de funciones para definir las responsabilidades y funciones de cada cargo definiendo las competencias que se requieren en la empresa. Además, se calculó la nómina teniendo en cuenta los salarios y la normatividad nacional.
- Para finalizar se realizó el estudio financiero teniendo en cuenta una TIO de 25%, la reestructuración genera un beneficio de \$ 94.199.163 obteniendo un crédito de \$150.000.000 para poder soportar los cambios de nómina y algunas adquisiciones.

7. RECOMENDACIONES

- Realizar los procesos de forma directa con los clientes sin ser tercerizado
- Estudiar la posibilidad de ofrecer un amplio portafolio de prendas de vestir evaluando las necesidades del mercado
- Realizar seguimiento periódico al cumplimiento del plan estratégico de la empresa, medirlo, controlarlo y tomar decisiones al respecto para llevar a cabo su cumplimiento.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA, agenda cultural de Bogotá digital. [En línea]. [Consultado el 8 de marzo del 2018]. Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/agenda-cultural-bogota/bogota-digital>

CAMARA Y COMERCIO DE BOGOTA. Informe acompañando el crecimiento de la ciudad de Bogotá. [Consultado el 31 de enero de 2019]. Disponible en: [<http://www.bogotacomovamos.org/blog/acompanando-el-crecimiento-de-la-ciudad-bogota-como-vamos-20-anos/>]

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Boletín técnico producto interno bruto. [En línea]. [30 de febrero de 2019]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bolP_IBItrim18produccion_

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín de indicadores básicos de tendencias y uso de tecnologías de la información y comunicación en las empresas. [En línea]. [Consultado 9 de febrero de 2019]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/pres_tic_empresas_2018.pdf

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. IPC, boletín técnico. [En línea]. [Consultado el 9 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio de normas para trabajos escritos. NTC-1486-6166 Bogotá D.C: El instituto, 2018. 153p.

REPUBLICA DE COLOMBIA. MINCOMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Leyes marco del desarrollo empresarial. [En línea], [Consultado 9 de enero del 2019]. Disponible en: http://www.mincit.gov.co/minindustria/publicaciones/16277/leyes_marco_del_desarrollo_empresarial

MUTHER, Richard. "Distribución en planta." Barcelona: Editorial hispano europea. 2.ª Edición, 1970 p. 1

NIEBEL, Benjamín. Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. Ed. Duodécima edición p. 340.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio de normas para trabajos escritos. NTC-1486-6166. Bogotá D.C.: El instituto, 2018. ISBN 9789588558673 153p.

PROCOLOMBIA. "ACUERDO COMERCIAL Colombia – Unión Europea". {En línea}. Consultado el 10 de noviembre de 2016. Disponible en: {<http://ue.procolombia.co/oportunidad-por-sector/manufactura-y-prendas-de-vestir/calzado>}.

REVISTA DE LOGÍSTICA. Siderurgia y metalmecánica: un sector de importancia para la industria colombiana. [En línea]. [Consultado el 9 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://revistade-logistica.com/actualidad/siderurgia-y-metalmecanica-un-sector-de-importancia-para-la-industria-colombiana/>

VELANDIA, Néstor y MORALES, Juan. Salarios, estrategia y sistema salarial. Bogotá, diciembre 1999.

ANEXOS

ANEXO A. Cuestionario Carlos Alberto Dominguez Guzmán

CUESTIONARIO

A. CARACTERISTICAS GENERALES

1. ¿Cuánto tiempo lleva CAMISETAS DUNA S.A.S., en el mercado?
R: 16 años.
2. ¿Cuántos empleados fijos tiene CAMISETAS DUNA S.A.S.?
R: 8 empleados
3. ¿Cuántos empleados eventuales tiene CAMISETAS DUNA S.A.S?
R: 10 empleados adicionales

B. CARACTERISTICAS TECNICAS

1. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene un diseño del producto?
R: Si
2. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene un control de inventarios y aprovisionamiento?
R: Si
3. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S maneja la distribución de sus productos?
R: No
4. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene mapa de procesos?
R: No
5. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene ficha técnica de su producto?
R: Si
6. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S sabe el tiempo estándar de su proceso?
R: Si
7. ¿Existen incentivos para los empleados?
R: Si, económicos.
8. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene avances tecnológicos?
R: No

C. CARACTERISTICAS ADMINISTRATIVAS

1. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene organigrama?
R: No
2. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene definido por escrito la Misión?
R: No
3. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene definido por escrito la Visión?
R: No
4. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene definido por escrito los Valores Corporativos?

- R: No
5. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene definido por escrito la Política empresarial?
R: No
6. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene definido por escrito la Estrategia empresarial?
R: No
7. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene definido por escrito sus objetivos?
R: No
8. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene en cuenta el entorno competitivo: clientes, proveedores, competencia actual, posibles entradas al sector?
R: Si
9. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene una meta establecida de ventas?
R: No
10. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S brinda calidad en sus productos?
R: Si
11. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene capacidad de adquirir nuevos clientes?
R: Si
12. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene liquidez para invertir en tecnología?
R: No
13. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S tiene flexibilidad para desarrollar nuevos productos?
R: Si
14. ¿CAMISETAS DUNA S.A.S maneja publicidad?
R: No

ANEXO B. Calificación autodiagnóstico empresarial

Calificación	Equivalencia
1	Corresponde a aquellas acciones que no realiza la empresa.
2	Corresponde a aquellas acciones que han planeado hacer y están pendientes a realizar.
3	Corresponde a aquellas acciones que realiza, pero no hacen de manera estructurada.
4	Corresponde a aquellas acciones que realiza de manera estructurada y planeada.
5	Corresponde a aquellas acciones que realiza de manera estructurada, planeada y cuentan con acciones de mejoramiento continuo.

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial

ANEXO C. Calificación autodiagnóstico planeación estratégica.

No.	Enunciados	Puntaje
1	La gestión y proyección de la empresa corresponde a un plan estratégico.	3
2	El proceso de toma de decisiones en la empresa involucra a las personas responsables por su ejecución y cumplimiento.	4
3	El plan estratégico de la empresa es el resultado de un trabajo en equipo.	2
4	La empresa cuenta con metas comerciales medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	3
5	La empresa cuenta con metas de operaciones medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	3
6	La empresa cuenta con metas financieras medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	3
7	Al planear se desarrolla un análisis de: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.	1
8	Analiza con frecuencia el entorno en que opera la empresa considerando factores como: nuevos proveedores, nuevos clientes, nuevos competidores, nuevos productos, nuevas tecnologías y nuevas regulaciones.	2
9	El presupuesto de la empresa corresponde a la asignación de recursos formulada en su plan estratégico.	3
10	La empresa cuenta con una visión, misión y valores escritos, divulgados y conocidos por todos los miembros de la organización.	1
11	La empresa ha desarrollado alianzas con otras empresas de su sector o grupo complementario	2
12	La empresa ha contratado servicios de consultoría y capacitación	2
13	El personal de confianza es multidisciplinario y representan diferentes puntos de vista frente a decisiones de la compañía.	3
14	Se relaciona estratégicamente para aprovechar oportunidades del entorno y consecución de nuevos negocios.	2
Puntaje promedio		2,00

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial

ANEXO D. Calificación autodiagnóstico gestión de operaciones.

No.	Enunciados	Puntaje
1	El proceso de operaciones es suficientemente flexible para permitir cambios necesarios para satisfacer a los clientes.	3
2	La empresa tiene definidos los criterios y variables para hacer la planeación de la producción	4
3	La empresa tiene planes de contingencia para ampliar su capacidad instalada o de trabajo por encima de su potencial actual, cuando la demanda lo requiere.	4
4	La empresa cuenta con criterios formales para la planeación de compra de equipos y materiales.	2
5	El proceso de producción se basa en criterios y variables definidos en un plan de producción.	2
6	La empresa cuenta con un procedimiento formal de investigación de nuevas tecnologías o procesos.	2
7	La empresa tiene planes de contingencia para la consecución de materiales, repuestos o personas claves que garanticen el normal cumplimiento de sus compromisos.	3
8	La empresa cuenta con planes de actualización tecnológica para sus operarios y/o profesionales responsables del producto o servicio	1
9	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso, abastecimiento y control.	2
10	La empresa cuenta con la capacidad de sus equipos y/o con la capacidad de trabajo del talento humano para responder a los niveles de operación que exige el mercado.	3
11	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso y control.	3
12	La infraestructura, instalaciones y equipos de la empresa son adecuados para atender sus necesidades de funcionamiento y operación actual y futura.	3
13	La compra de materiales se basa en el concepto de mantener un nivel óptimo de inventarios según las necesidades.	3
14	La empresa cuenta con un proceso de evaluación y desarrollo de proveedores.	2
Puntaje Promedio		2,65

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial

ANEXO E. Calificación autodiagnóstico gestión administrativa

No.	Enunciados	Puntaje
1	La empresa tiene definido algún diagrama donde se muestra la forma como está organizada.	2
2	La información de los registros de la aplicación de los procedimientos generales de la empresa es analizada y utilizada como base para el mejoramiento.	2
3	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos.	3
4	La gerencia tiene un esquema de seguimiento y control del trabajo de la gente que le permite tomar mejores decisiones.	1
5	La empresa tiene definidas las responsabilidades, funciones y líneas de comunicación de los puestos de trabajo o cargos que desempeñan cada uno de los colaboradores.	3
6	La empresa tiene definidos y documentados sus procesos financieros, comerciales y de operaciones.	2
7	Las personas de la empresa entienden y pueden visualizar los diferentes procesos de trabajo en los que se encuentra inmersa su labor.	3
8	La empresa tiene documentados y por escrito los diversos procedimientos para la administración de las funciones diarias.	1
9	La empresa posee un reglamento interno de trabajo presentado ante el Ministerio del Trabajo, un reglamento de higiene y una política de seguridad industrial.	3
10	La empresa cuenta con un esquema para ejecutar acciones de mejoramiento (correctivas y preventivas, pruebas metrológicas e inspecciones) necesarias para garantizar la calidad del producto o servicio.	2
11	Los productos o servicios de la empresa cumplen con las normas técnicas nacionales o internacionales establecidas para su sector o actividad económica.	5
12	La empresa capacita y retroalimenta a sus colaboradores en temas de calidad, servicio al cliente y mejoramiento continuo.	2
13	La empresa posee un manual de convivencia y un código de ética.	2
14	La empresa se actualiza sobre las leyes o normas en materia laboral, comercial, tributaria y ambiental.	4
Puntaje Promedio		2,47

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial

ANEXO F. Calificación autodiagnóstico gestión administrativa

No.	Enunciados	Puntaje
1	La empresa realiza presupuestos anuales de ingresos, egresos y flujo de caja.	4
2	La información financiera de la empresa es confiable, oportuna, útil y se usa para la toma de decisiones.	3
3	La empresa compara mensualmente los resultados financieros con los presupuestos, analiza las variaciones y toma las acciones correctivas.	2
4	La empresa tiene un sistema establecido para contabilizar, controlar y rotar eficientemente sus inventarios.	2
5	La empresa cuenta con un sistema claro para establecer sus costos, dependiendo de los productos, servicios y procesos.	3
6	La empresa tiene una política definida para el manejo de su cartera, conoce y controla sus niveles de rotación de cartera y califica periódicamente a sus clientes.	2
7	La empresa tiene una política definida para el pago a sus proveedores.	3
8	La empresa maneja con regularidad el flujo de caja para tomar decisiones sobre el uso de los excedentes o faltantes de liquidez.	3
9	La empresa posee un nivel de endeudamiento controlado y ha estudiado sus razones y las posibles fuentes de financiación.	3
10	La empresa cumple con los compromisos adquiridos con sus acreedores de manera oportuna.	3
11	Cuando la empresa tiene excedentes de liquidez conoce como manejarlos para mejorar su rendimiento financiero.	2
12	La empresa tiene una política establecida para realizar reservas de patrimonio y reinversiones.	2
13	La empresa evalúa el crecimiento del negocio frente a las inversiones realizadas y conoce el retorno sobre su inversión.	2
14	La empresa tiene amparados los equipos e instalaciones contra siniestros.	1
Puntaje promedio		2,53

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial

ANEXO G. Calificación autodiagnóstico gestión calidad

No.	Enunciados	Puntaje
1	La empresa cuenta con una política de calidad definida	4
2	La empresa desarrolla un análisis periódico para identificar los procesos críticos (aquellos que afectan directamente la calidad del producto o servicio).	2
3	Los métodos de trabajo relacionados con los procesos críticos de la empresa están documentados.	2
4	Los documentos relacionados con los métodos de trabajo son de conocimiento y aplicación por parte de los involucrados en los mismos.	3
5	La información de los registros de la aplicación de los procedimientos generales de la empresa es analizada y utilizada como base para el mejoramiento.	2
6	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos.	2
7	La empresa hace pruebas metrológicas e inspecciones a sus equipos (en caso de que se requiera).	3
8	La empresa cuenta con un esquema de acción para ejecutar las acciones correctivas y preventivas necesarias para garantizar la calidad del producto o servicio.	3
9	Los productos o servicios de la empresa cumplen con las normas técnicas nacionales o internacionales establecidas para su sector o actividad económica.	4
10	La empresa se esfuerza por el mejoramiento y fortalecimiento de sus proveedores.	3
11	La empresa capacita a sus colaboradores en temas de calidad y mejoramiento continuo	2
12	El personal que tiene contacto con el cliente recibe capacitación y retroalimentación continua sobre servicio al cliente.	2
13	El Gerente identifica las necesidades del cliente y las compara con el servicio ofrecido, como base para hacer mejoramiento e innovaciones.	4
14	Se mide en la empresa el índice de satisfacción del cliente como base para planes de mejora de la organización	3
Puntaje promedio		2,76

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial

ANEXO H. Calificación autodiagnóstico empresa de familia

No.	Enunciados	Puntaje
1	Los miembros de la familia están capacitados para los cargos que desempeñan	3
2	El ser miembro de la familia es una ventaja para ingresar a la empresa	4
3	La empresa cuenta con un Protocolo Familiar	1
4	Las cuentas bancarias de su empresa están divididas de las de su familia	2
5	La empresa cuenta con procedimientos para evaluar y recompensar el desempeño de sus miembros	2
6	Dentro de la empresa, los conflictos familiares son un impedimento para desarrollar la estrategia empresarial	2
7	Como fundador ha pensado en un proceso de sucesión	3
8	La dinámica de la empresa se basa en los valores de la familia	3
9	Existen diferencias entre la visión de la familia y la visión de la empresa	4
10	La empresa tiene establecidos procedimientos y reglas claras para la incorporación y retiro de los miembros de la familia	1
11	Se tiene planeado un proceso de sucesión dentro de la empresa	5
12	Se ha establecido un reglamento para establecer el valor y la venta de acciones	2
13	Se tienen establecidos sistemas de valoración o evaluación para los miembros que trabajan en la empresa con aplicación similar a los miembros familiares	3
14	La empresa cuenta con un Consejo de Familia	1
Puntaje Promedio		2,59

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial

ANEXO J. Encuesta

ENCUESTA

La realización de esta encuesta tiene como objetivo determinar el nicho de mercado para la empresa CAMISETAS DUNA S.A.S., con un fin académico.

Agradecemos su colaboración.

Nombre empresa: Caitex Colombia S.A.S.

Seleccione con una x la respuesta.

1. ¿Cuántas veces al año hace la compra de dotación?
 Una vez
 Dos veces
 Tres veces
2. ¿Dónde compra usted la dotación para sus empleados?
 Almacén
 Fabrica
3. ¿Actualmente su empresa cumple con la normatividad en cuanto a dotación empresarial?
 Si
 No
4. A la hora de comprar dotación. ¿Cuál de los aspectos mencionados es más importante?
 Precio
 Diseño
 Comodidad
 Calidad
 Durabilidad

5. ¿Cuál sería su presupuesto para realizar la compra de la dotación?

\$30.000 - \$40.000 pesos

\$40.000 - \$50.000 pesos

\$50.000 - \$60.000 pesos

\$60.000 o más pesos

6. ¿Qué clase de prendas requiere para su personal?

Camisa y pantalón

Overol enterizo

Overol dos piezas

7. ¿Actualmente cómo consigue una empresa de dotación?

Internet

Vía telefónica

Catalogo


Voz a voz

ANEXO K. Manual de funciones

		MANUAL DE FUNCIONES	
		IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del Cargo:		Jefe de producción	
Código:		2	
Dependencia:		Procesos de producción	
Reporta a:			
REQUISITOS MÍNIMOS			
Requisitos de Formación		DIRECTA: profesional en carreras afines a ingeniería industrial o producción.	
		ALTERNA: conocimientos en Matemáticas, contabilidad y análisis de inversiones, conocimientos administrativos y manejo adecuado de personal.	
Requisitos de Experiencia		DIRECTA: experiencia mínima en el cargo de 4 años, amplios conocimientos en producción y confecciones.	
		ALTERNA: excelentes relaciones interpersonales y capacidad de liderazgo, persona líder, dinámica y con conocimientos administrativos	
OBJETIVO PRINCIPAL			
Responsable del funcionamiento, coordinación y organización del área de producción a nivel de producto y de proceso con el fin de cumplir con calidad y tiempo de producción en el departamento a cargo. También es el encargado de diseñar, desarrollar e implementar estrategias adecuadas para el aprovechamiento de los recursos			
FUNCIONES			
1	Evaluar el desempeño de todo el proceso de producción.		
2	Definir y establecer los estándares de calidad para cada uno de los productos que ofrece la empresa.		
3	Supervisar los asuntos comerciales relacionados con los clientes y proveedores.		
4	Controlar el volumen de producción.		
5	Aprobar la selección y contratación de personal		
6	Hacer seguimiento en la programación de la producción.		
7	Administrar el servicio posventa de la empresa		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			
1	Liderazgo		
2	Habilidades de negociación		
3	Pensamiento analítico y de rápida respuesta		
4	Toma de decisiones		
5	Responsabilidad		
Elaboró:	Jessica Ruiz - Laura Torres	Aprobó:	Fecha: 10 de Mayo del 2019

		MANUAL DE FUNCIONES	
		IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del Cargo:		Jefe financiero	
Código:		3	
Dependencia:		Procesos financieros	
Reporta a:			
REQUISITOS MÍNIMOS			
Requisitos de Formación		DIRECTA: profesional en carreras afines a contaduría o ingeniería industrial	
		ALTERNA: conocimientos en liquidación de nóminas, matemáticas, contabilidad y análisis de inversiones, conocimientos administrativos	
Requisitos de Experiencia		DIRECTA: experiencia mínima en el cargo de 2 años, amplios conocimientos en liquidación de nómina y valorización de activos.	
		ALTERNA: organización, revisión y control de procesos contables	
OBJETIVO PRINCIPAL			
Controlar procesos contables, expedir certificaciones y dictámenes sobre estados financieros, certificaciones que se expidan con fundamento en libros de contabilidad, así como todas aquellas actividades conexas con la naturaleza de la función profesional de Contador Público, tales como: asesoría tributaria y asesoría gerencial en procesos contables.			
FUNCIONES			
1	Aplicar el sistema de contabilidad gubernamental y políticas para el registro contable y presupuestal de las operaciones financieras que realicen las dependencias.		
2	Revisión movimientos financieros diarios.		
3	Contabilidad sistematizada.		
4	Elaboración y contabilización de nómina y provisiones		
5	Emisión de estados financieros.		
6	Elaboración, contabilización y diligenciamiento de Planilla Única para seguridad social y aportes parafiscales.		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			
1	Honestidad		
2	Responsabilidad		
3	Pensamiento analítico y de rápida respuesta		
4	Toma de decisiones		
Elaboró:	Jessica Ruiz - Laura Torres	Aprobó:	Fecha: 10 de Mayo del 2019

		MANUAL DE FUNCIONES	
		IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del Cargo:		Jefe de mercadeo	
Código:		3	
Dependencia:		Procesos de mercadeo	
Reporta a:			
REQUISITOS MÍNIMOS			
Requisitos de Formación		DIRECTA: profesional en carreras afines a Marketing, publicidad, comunicación social o ingeniería industrial.	
		ALTERNA: Amplio poder de negociación.	
Requisitos de Experiencia		DIRECTA: experiencia mínima en el cargo de 3 años, liderando áreas de marketing, habilidades de negociación.	
		ALTERNA: perfil dinámico, proactivo y con habilidades de negociación, excelente manejo de relaciones interpersonales.	
OBJETIVO PRINCIPAL			
Liderar el área de marketing definiendo la estrategia a desarrollar y línea de negocios, maximizando los resultados y contribuyendo al logro de los objetivos de la gerencia a la cual reportará.			
FUNCIONES			
1	Buscar de manera creativa captar la atención de nuevos posibles clientes		
2	Elaborar planes de trabajo orientados al logro de resultados de su departamento.		
3	Diseño, ejecuciones y seguimiento del plan de marketing.		
4	Analizar indicadores y datos estadísticos de mercado		
5	Elaboración y presentación de informes de área		
6	Realizar campañas estratégicas de promoción y comunicación.		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			
1	Liderazgo		
2	Habilidades de negociación		
3	Excelente manejo de relaciones interpersonales.		
4	Dinámico.		
Elaboró:	Jessica Ruiz - Laura Torres	Aprobó:	Fecha: 10 de Mayo del 2019

		MANUAL DE FUNCIONES	
		IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del Cargo:		Operario	
Código:		4	
Dependencia:		Procesos de producción	
Reporta a:			
REQUISITOS MÍNIMOS			
Requisitos de Formación		DIRECTA: bachiller, técnico en logística.	
		ALTERNA: N/A.	
Requisitos de Experiencia		DIRECTA: experiencia mínima de seis meses desempeñando cargos similares.	
		ALTERNA: Disposición al aprendizaje.	
OBJETIVO PRINCIPAL			
Cortar, coser y ensamblar diferentes tipos de tela para la obtención de un producto final con la mayor calidad para generar satisfacción en el cliente			
FUNCIONES			
1	Saber interpretar fichas técnicas		
2	Utilizar de manera correcta la maquinaria		
3	Realizar inspección de calidad de las piezas elaboradas		
4	Mantener orden y aseo en los puestos de trabajo		
5	Portar siempre los elementos de protección personal.		
6	Velar por el mantenimiento de la maquinaria utilizada		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			
1	Excelentes relaciones interpersonales		
2	Saber acatar ordenes		
3	Responsabilidad		
4	Dedicación		
Elaboró:	Jessica Ruiz - Laura Torres	Aprobó:	Fecha: 10 de Mayo del 2019

ANEXO L. Amortización

Crédito	\$ 150.000.000	Cuotas Variables
Interés	1,35%	Mensual
3 años	36	Meses

Periodo	Saldo Inicial (\$)	Interés (\$)	Abono Capital (\$)	Pago (\$)	Saldo Final (\$)
1	150.000.000	2.025.000	4.166.667	6.191.667	145.833.333
2	145.833.333	1.968.750	4.166.667	6.135.417	141.666.667
3	141.666.667	1.912.500	4.166.667	6.079.167	137.500.000
4	137.500.000	1.856.250	4.166.667	6.022.917	133.333.333
5	133.333.333	1.800.000	4.166.667	5.966.667	129.166.667
6	129.166.667	1.743.750	4.166.667	5.910.417	125.000.000
7	125.000.000	1.687.500	4.166.667	5.854.167	120.833.333
8	120.833.333	1.631.250	4.166.667	5.797.917	116.666.667
9	116.666.667	1.575.000	4.166.667	5.741.667	112.500.000
10	112.500.000	1.518.750	4.166.667	5.685.417	108.333.333
11	108.333.333	1.462.500	4.166.667	5.629.167	104.166.667
12	104.166.667	1.406.250	4.166.667	5.572.917	100.000.000
13	100.000.000	1.350.000	4.166.667	5.516.667	95.833.333
14	95.833.333	1.293.750	4.166.667	5.460.417	91.666.667
15	91.666.667	1.237.500	4.166.667	5.404.167	87.500.000
16	87.500.000	1.181.250	4.166.667	5.347.917	83.333.333
17	83.333.333	1.125.000	4.166.667	5.291.667	79.166.667
18	79.166.667	1.068.750	4.166.667	5.235.417	75.000.000
19	75.000.000	1.012.500	4.166.667	5.179.167	70.833.333
20	70.833.333	956.250	4.166.667	5.122.917	66.666.667
21	66.666.667	900.000	4.166.667	5.066.667	62.500.000
22	62.500.000	843.750	4.166.667	5.010.417	58.333.333
23	58.333.333	787.500	4.166.667	4.954.167	54.166.667
24	54.166.667	731.250	4.166.667	4.897.917	50.000.000
25	50.000.000	675.000	4.166.667	4.841.667	45.833.333
26	45.833.333	618.750	4.166.667	4.785.417	41.666.667
27	41.666.667	562.500	4.166.667	4.729.167	37.500.000
28	37.500.000	506.250	4.166.667	4.672.917	33.333.333
29	33.333.333	450.000	4.166.667	4.616.667	29.166.667
30	29.166.667	393.750	4.166.667	4.560.417	25.000.000
31	25.000.000	337.500	4.166.667	4.504.167	20.833.333
32	20.833.333	281.250	4.166.667	4.447.917	16.666.667
33	16.666.667	225.000	4.166.667	4.391.667	12.500.000
34	12.500.000	168.750	4.166.667	4.335.417	8.333.333
35	8.333.333	112.500	4.166.667	4.279.167	4.166.667
36	4.166.667	56.250	4.166.667	4.222.917	- 0

ANEXO M. Cotizaciones



El precio puede cambiar al modificar la zona de envío o retiro.

\$ 139.900 UND
Acumulas: 139 CMR Puntos

Características del producto ▾


Cantidad: 1

[Agregar al carro](#) [Agregar a mi lista](#)

Calcula el valor de tu cuota CMR	N° de cuotas	Valor de la cuota
	1	\$ 139.900

Métodos de envío y retiro

- Envío a domicilio [Ver opción](#)
- Retira tu compra en tienda [Ver opción](#)
- Disponibilidad en tiendas [Ver opción](#)






Usado

Silla Económica Negra

\$ 80.000

36 cuotas de \$ 2.222


  

[Más información](#)

Envío a nivel nacional
Conoce los tiempos y las formas de envío.
[Calcular costos](#)

¡Único disponible!

[Comprar](#)

 **Compra Protegida**, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.



Nuevo - 253 vendidos

Camilla Emergencia + Inmovilizador + Cuello Filadelfia

★★★★★ 11 opiniones

\$ 150.000

36 cuotas de \$ 4.167



Más información

Envío gratis a nivel nacional

Conoce los tiempos y las formas de envío.

[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 unidad (11 disponibles)

Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que o te devolvemos tu dinero.



11 vendidos

Papelera 55l Vaiven Caneca Para Punto Ecolog

\$ 49.900

12 cuotas de \$ 4.158 sin interés



Más información

Envío gratis a nivel nacional

Conoce los tiempos y las formas de envío.

[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 unidad (9 disponibles)

Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

Sumas 24 Mercado Puntos.

ANEXO N. Solicitud de insumos empresa Dotamoda cliente Terpel

TALLAS												
	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	TOTAL
GRIS			130	140	70	50		15				405
ESTE PANTALON LLEVA LAS CONTURAS DE UNION EN CADENETA												
SOLICITUD DE INSUMOS												
INSUMO	COLOR	MEDIDA	CONSUMO	DESCRIPCION	TOTAL							
TEXTIL	GRIS Y KAKI			BASE								
FORRO BOLSILLO	GRIS			PANTALONES GRIS								
FORRO BOLSILLO	BLANCO			PANTALONES KAKI								
SESGO 3.2 CMS ABIERTO	NEGRO		1.41 Mts	FONDO DE BOLSILLOS	572 Mts							
BOTONES 24 LINEAS	GRIS		2 Unid	FRENTE Y BOLSILLO	810 Unid							
CREM No 3 NYLON TERMINADA	GRIS	15 Cms	1 Unid	TALLAS 28 HASTA LA 38	390 Unid							
CREM No 3 NYLON TERMINADA	GRIS	20 Cms	1 Unid	TALLAS 40 HASTA LA 46	15 Unid							
MARQUILLA SEGUN TALLA	AZUL		1 Unid		405 Unid							
MARQUILLA DOTACION	BLANCA		1 Unid	MARCACION MARZO 2018	405 Unid							
OBSERVACIONES												
BOLSILLO TALLA 32: PARA LAS TALLAS 28-30-32-34												
BOLSILLO TALLA 40: PARA LAS TALLAS 36-38-40												
BOLSILLO TALLA 42: PARA LAS TALLAS 42 EN ADELANTE												
ELABORO			ENTREGO			RECIBIO						

TALLAS

XXS/4	XS/6	S/8	M/10	L/12	XL/14	2XL/16	3XL/18	4XL/20	TOTAL
	32	52	35	35	15	7			176

SOLICITUD DE INSUMOS

INSUMO	COLOR	MEDIDA	CONSUMO	DESCRIPCION	TOTAL
TEXTIL	GRIS OSC			BASE	
FONDO DE BOL	GRIS OSC			BASE	
CREM No 3 FIJA NYLON	GRIS OSC	15 Cms	1 Unid		176 Unid
BOTON 24 L	GRIS OSC		1 Unid		176 Unid
MARQUILLA	ROSADA		1 Unid		176 Unid
MARQUILLA DOTAMODA	BLANCO		1 Unid	MARCACION MARZO 2018	176 Unid

OBSERVACIONES



ELABORO

ENTREGO

RECIBIO

ANEXO O. Cuestionario Luis Eduardo Ardila Pérez

CUESTIONARIO

A. CARACTERÍSTICAS AMBIENTE LABORAL

1. ¿Su lugar de trabajo es físicamente cómodo?
R: SI
2. ¿Existen áreas de distracción para descansar en los tiempos libres?
R: SI
3. ¿Tiene acceso a los recursos, equipo, herramientas y materiales necesarios para realizar su trabajo adecuadamente?
R: SI

B. CARÁCTERÍSTICAS RECONOCIMIENTO Y MOTIVACIÓN

4. ¿Considera que la organización celebra sus logros y aprendizajes?
R: SI
5. ¿Está satisfecho con la frecuencia con la que recibe reconocimiento de su jefe inmediato?
R: SI

C. CARACTERÍSTICAS DE LA RETROALIMENTACIÓN DE DESEMPEÑO

6. ¿Considera que su jefe inmediato se preocupa por darle retroalimentación?
R: SI
7. ¿Siente que puede compartir con honestidad sus opiniones con su jefe inmediato?
R: SI
8. ¿Siente que su organización lo alienta para opinar y aportar ideas?
R: NO

D. CARACTERÍSTICAS SOBRE SATISFACCIÓN Y BALANCE

9. ¿Tiene la flexibilidad de tomar tiempo cuando lo necesita?

R: SI

10. ¿Siente que cuenta con un balance sano entre su trabajo y su vida personal?

R: SI

11. ¿Considera que sus responsabilidades están claras?

R: SI

E. CARACTERÍSTICAS SOBRE CRECIMIENTO Y DESARROLLO

12. ¿Tiene oportunidad de crecer en la organización?

R: NO

13. ¿Considera que tiene libertad para decidir cómo realizar su trabajo?

R: SI

14. ¿Siente que tiene la oportunidad de mejorar sus habilidades?

R: SI

F. CARACTERÍSTICAS SOBRE RELACIÓN DE LOS EMPLEADOS CON SU JEFE INMEDIATO

15. ¿Considera que su jefe inmediato es alguien en quien se puede confiar?

R: SI

16. ¿Considera que su jefe inmediato tiene buen nivel de transparencia con usted y con el equipo?

R: SI