

**REESTRUCTURACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA EN LA EMPRESA GOLD  
FLOWER LTDA.**

**PAOLA ANDREA CAMACHO NAVARRO  
MARIA CAMILA FERRO ROMERO**

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

**REESTRUCTURACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA EN LA EMPRESA GOLD  
FLOWER LTDA.**

**PAOLA ANDREA CAMACHO NAVARRO  
MARIA CAMILA FERRO ROMERO**

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

**Orientador:  
FLORENTINO MORENO SALCEDO  
Administrador de empresas**

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

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
ING. JAIME GERMÁN RODRÍGUEZ

\_\_\_\_\_  
ECON. VICENTE EMILIO CÁLAD RENDÓN

\_\_\_\_\_  
ADM. FLORENTINO MORENO SALCEDO

Bogotá D.C., febrero de 2019

## **DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD**

Presidente de la Universidad y rector del claustro

**Dr. JAIME POSADA DÍAZ**

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 a los autores.

## DEDICATORIA

Éste proyecto de grado está dedicado a Dios por permitirme culminar y alcanzar mis logros, por darme la sabiduría, paciencia y compromiso para llegar hasta aquí. A mis padres Henry Alexander Ferro y Maria Helena Romero por su amor, sus oraciones y su apoyo por los cuales hoy puedo estar donde estoy, a mi hijo Mathias Vargas por ser mi motivación, a Daniela Ferro y David Vargas por acompañarme y ayudarme en este proceso de aprendizaje. Dedico este título a ellos y a mi familia quienes han sido incondicionales y han estado presentes en cada paso de mi vida, a mis amigos y compañeros con quienes compartí experiencias maravillosas y a mi amiga Andrea Camacho con la cual hemos logrado culminar este proceso en nuestras vidas.

Maria Camila Ferro Romero

Dedico este proyecto principalmente a Dios ya que estuvo siempre a mi lado brindándome la fuerza, fortaleza y sabiduría para llegar hasta este punto, es gratificante para mí y de gran orgullo el contar con mis padres Juan Camacho y Zoraida Navarro que sin ellos nada de esto sería posible, fueron y serán mi gran motor a lo largo de este camino que aún me queda por recorrer, a mis hermanos, a mis compañeros y grandes amigos que estuvieron incondicionalmente para mí cuando lo necesite. A mi ángel de la guarda Salvador Camacho que aunque ya no esté con nosotros siempre creyó en mí y me visualizo como una gran profesional. Por último y no menos importante quiero darles las gracias a Maria Camila Ferro y su familia por esta gran experiencia, porque juntas logramos sacar este gran proyecto adelante y porque amistades como estas duran para toda la vida.

Paola Andrea Camacho Navarro

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a Dios por permitirnos culminar nuestra carrera, a nuestros padres, hermanos, familia, amigos y compañeros por su apoyo incondicional a lo largo de este proceso.

A nuestro orientador Florentino Moreno Salcedo por su dedicación, acompañamiento y colaboración para la culminación de nuestro trabajo de grado, a cada uno de los profesores de los cuales obtuvimos un gran aprendizaje profesional y humano y agradecemos por compartirnos su conocimiento para aportar ideas que ayuden a las empresas y la sociedad.

Por último, agradecemos a la empresa Gold Flower Ltda., por darnos la oportunidad de conocer y adquirir experiencia en la planta, a Julio Ernesto Romero y Ruby Alcira Romero por permitirnos desarrollar nuestro trabajo de grado aportando sus conocimientos y depositando su confianza en nosotras, a los trabajadores y demás colaboradores que nos apoyaron para cumplir esta meta.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	24
1. DIAGNÓSTICO	25
1.1 ANÁLISIS PESTAL COLOMBIA	25
1.1.1 Factores políticos	25
1.1.1.1 Políticas gubernamentales	25
1.1.1.2 Clima político	26
1.1.1.3 Acuerdos comerciales y de inversiones	26
1.1.2 Factores económicos	27
1.1.2.1 Producto interno bruto (PIB)	28
1.1.2.2 Índice de precios al consumidor (IPC)	32
1.1.3 Factores Sociales	33
1.1.3.1 Demografía	33
1.1.3.2 Tendencias	35
1.1.3.3 Estilo de vida	35
1.1.3.4 Mortalidad y natalidad	35
1.1.3.5 Tasa de desempleo	37
1.1.4 Factores Tecnológicos	40
1.1.4.1 Avances tecnológicos	41
1.1.4.2 Tecnologías de la información y comunicación	44
1.1.5 Factores ambientales	44
1.1.5.1 Normatividad Ambiental en Colombia	44
1.1.5.2 Biodiversidad	46
1.1.5.3 Problemas ambientales	46
1.1.6 Factores legales	46
1.2 ANÁLISIS PESTAL BOGOTÁ D.C.	47
1.2.1 Generalidades de Bogotá D.C.	47
1.2.2 Política y normatividad	50
1.2.2.1 Gobierno municipal	50
1.2.2.2 Aspecto político	51
1.2.3 Factores económicos	51
1.2.3.1 Disminución del precio del dólar americano	51
1.2.3.2 El producto interno bruto PIB de Bogotá	52
1.2.4 Factores sociales	54
1.2.4.1 Crecimiento de la población en Bogotá D.C.	54
1.2.4.2 Relación social con la comunidad	55
1.2.4.3 Población desplazada de Bogotá	55
1.2.4.4 Otros factores sociales	58
1.2.5 Factores tecnológicos	59
1.2.5.1 Tecnologías de información y comunicación en Bogotá D.C.	59
1.2.5.2 Información Tecnológica	60
1.2.6 Factor ambiental	61



1.2.6.1	Uso eficiente de la energía	61
1.2.6.2	Uso eficiente y responsable de los materiales	62
1.2.7	Factores legales	63
1.3	ANÁLISIS DEL SECTOR Y SUBSECTOR DE TRANSFORMACIÓN Y ELABORACIÓN DE BEBIDAS	64
1.4	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	68
1.5	AUTODIAGNÓSTICO DE LA CÁMARA DE COMERCIO	71
1.5.1	Planeación estratégica	72
1.5.2	Gestión Comercial	73
1.5.3	Gestión Administrativa	75
1.5.4	Gestión Humana	76
1.5.5	Gestión Financiera	78
1.5.6	Gestión de Calidad	79
1.5.7	Gestión de Operaciones	80
1.5.8	Gestión Logística	82
1.5.9	Resumen del auto diagnóstico de la cámara de comercio de Bogotá de la empresa Gold Flower Ltda	83
1.6	MATRIZ DOFA	86
2.	ESTUDIO TÉCNICO	89
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	89
2.2	DIAGRAMA ADMINISTRATIVO	89
2.3	FICHA TÉCNICA	92
2.4	ESTUDIO DE MÉTODOS	96
2.4.1	Materia prima	96
2.4.2	Maquinaria	102
2.4.3	Insumos	106
2.4.4	Análisis de operaciones	108
2.4.5	Diagrama de Operaciones	113
2.4.6	Diagrama de flujo de proceso	119
2.4.7	Diagrama de flujo de materiales	127
2.5	ESTUDIO DE TIEMPOS	128
2.5.1	Tiempo observado	129
2.5.2	Factor de actuación	131
2.5.3	Tiempo normal	132
2.5.4	Suplementos	133
2.5.5	Tiempo estándar	133
2.5.6	Análisis de número de operarios	134
2.6	PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	136
2.7	CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN	139
2.7.1	Capacidad disponible	140
2.7.2	Capacidad Instalada	142
2.7.3	Capacidad necesaria	143
2.8	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	144
2.8.1	Macro localización	145

2.8.2 Micro Localización	145
2.9 DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO	146
2.9.1 Principios de la distribución en planta	147
2.9.2 Planos de Layout	148
2.10 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	150
2.10.1 Elementos de protección personal	150
2.10.2 Señalización	152
2.11 PLAN DE EMERGENCIA	156
2.11.1 Rutas de evacuación	162
2.11.2 Puntos de encuentro	163
2.11.3 Puesto de mando unificado (PMU)	163
2.11.4 Sistema de alarma	163
2.12 ERGONOMÍA	164
2.13 ANTROPOMETRÍA	167
2.14 METODOLOGÍA DE LAS 5`S	169
2.14.1 Seiri (Clasificar)	170
2.14.2 Seiton (Orden)	171
2.14.3 Seiso (Limpieza)	172
2.14.4 Seiketson (Estandarizar)	172
2.14.5 Sitsuke (Disciplina)	173
2.15 AUTODIAGNÓSTICO DE LA CÁMARA DE COMERCIO	175
2.15.1 Planeación estratégica	175
2.15.2 Gestión comercial	177
2.15.3 Gestión Administrativa	178
2.15.4 Gestión Humana	179
2.15.5 Gestión Financiera	181
2.15.6 Gestión de Calidad	182
2.15.7 Gestión de Operaciones	183
2.15.8 Gestión de Logística	184
2.15.9 Resumen del auto diagnóstico de la Cámara de Comercio de Bogotá de la empresa Gold Flower Ltda.	186
2.16 COSTOS DEL ESTUDIO TÉCNICO	187
3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	190
3.1 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	190
3.1.1 Misión	190
3.1.2 Visión	191
3.1.3 Objetivos	191
3.1.4 Metas, estrategias e indicadores de gestión	192
3.1.5 Principios corporativos	195
3.1.6 Políticas	195
3.1.6.1 Política de calidad	195
3.1.6.2 Política de servicio al cliente	196
3.1.6.3 Política de recursos humanos	196
3.1.6.4 Política de ventas	196

3.2 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL	197
3.2.1 Organigrama	197
3.2.2 Manual de funciones	200
3.3 PLANEACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	202
3.3.1 Reclutamiento de personal	202
3.3.1.1 Reclutamiento	203
3.3.1.2 Reclutamiento interno y externo	203
3.3.1.3 Preselección	203
3.3.2 Selección	203
3.3.2.1 Vacante	205
3.3.2.2 Confirmación de datos del aspirante	205
3.3.2.3 Entrevista inicial	206
3.3.2.4 Pruebas de conocimiento	206
3.3.2.5 Entrevista final	206
3.3.2.6 Examen final	206
3.3.2.7 Contratación	206
3.3.3 Capacitación y desarrollo	206
3.4 ESTUDIO DE SALARIOS	209
3.4.1 Salarios actuales	209
3.4.2 Factores por número de cargos	210
3.4.3 Calificación de Factores	210
3.4.4 Determinación de los grados de los factores	211
3.4.5 Asignación de puntos por grado	212
3.4.6 Propuesta de ajuste salarial	216
3.4.7 Proyección de Salarios	218
3.5 LIQUIDACIÓN DE NOMINA	219
3.6 COSTOS Y GASTOS DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO	223
4 ESTUDIO FINANCIERO	225
4.1 INVERSIÓN	225
4.2 COSTOS Y GASTOS	226
4.3 FLUJO DE CAJA Y ESTADOS P&G SIN PROYECTO	226
4.4 FLUJO DE CAJA Y ESTADOS P&G CON PROYECTO	229
4.4.1 Tasa interna de oportunidad (TIO)	232
4.4.2 Valor presente neto (VPN)	232
4.4.3 Tasa interna de retorno (TIR)	233
4.4.4 Relación beneficio costo (R B/C)	234
5. CONCLUSIONES	235
6. RECOMENDACIONES	236
BIBLIOGRAFÍA	237
ANEXOS	244

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Producto interno bruto (PIB)	28
Tabla 2. Variación porcentual PIB ramas de actividad económica en el primer trimestre del año 2018	30
Tabla 3. Tasa del crecimiento anual del PIB	31
Tabla 4. Índice precios al consumidor año 2017	32
Tabla 5. Poblacion histórica en Colombia	34
Tabla 6. Nacimientos por año según sexo total nacional	35
Tabla 7. Defunciones no fetales por año según probable manera de muerte total nacional	36
Tabla 8. Tasa Global de participación, ocupación, desempleo, total nacional Diciembre – Febrero (2008 – 2018)	37
Tabla 9. Distribución porcentual, Variación porcentual y Variación de la población ocupada según rama de actividad de Diciembre 2017 Febrero 2018	38
Tabla 10. Tasa de empleo y desempleo total nacional	39
Tabla 11. Porcentaje de empresas que utilizaron computador, internet y pagina o sitio web sector comercio e industria manufacturera total nacional año 2019	41
Tabla 12. Proporción de personas de 5 y mas años de edad que usaron computador e internet en cualquier lugar años 2016	43
Tabla 13. Variación del precio del dólar Noviembre del 2017 a Febrero del 2018	52
Tabla 14. Producto interno bruto Bogotá D.C a precios constantes de 2005 por encadenamiento ( Billones de pesos ) 2015 – 2017 por ( IV trimestre )	53
Tabla 15. Población por localidad en la ciudad de Bogotá D.C.	54
Tabla 16. Cifras unidad de víctimas de desplazamiento en la capital, total ( 2000 – 2018 )	57
Tabla 17. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera total nacional Mayo 2018 - 2017	64
Tabla 18. Encuesta mensual manufacturera	66
Tabla 19. Variacion anual de la producción real según las principales actividades industriales Mayo (2018 – 2017)	67
Tabla 20. Planeación estratégica de Gold Flower Ltda	72
Tabla 21. Gestión Comercial de Gold Flower Ltda	74
Tabla 22. Gestión Administrativo de Gold Flower Ltda	75
Tabla 23. Gestión Humana de Gold Flower Ltda	76
Tabla 24. Gestión Financiera de Gold Flower Ltda	78
Tabla 25. Gestión de Calidad de Gold Flower Ltda	79

Tabla 26. Gestión de Operaciones de Gold Flower Ltda	81
Tabla 27. Gestión Logística de Gold Flower Ltda	82
Tabla 28. Tabla de resultados	84
Tabla 29. Tiempo de ciclo de general Electric	128
Tabla 30. Tiempo Real en minutos para la Aromática de Panela	129
Tabla 31. Tiempo Real en minutos para la Aromática Tradicional	130
Tabla 32. Tiempo Real en minutos para el Té	130
Tabla 33. Tiempo observado por línea de producción	131
Tabla 34. Calificación asignada por proceso	132
Tabla 35. Tiempo normal en minutos	133
Tabla 36. Tiempos estándar para cada línea de producción	134
Tabla 37. Pronóstico de la demanda para la Aromática de Panela de Octubre – Diciembre de 2018 y Enero – Junio de 2019	136
Tabla 38. Pronóstico de la demanda para la Aromática Tradicional Octubre – Diciembre y Enero – Junio de 2019	137
Tabla 39. Pronóstico de la demanda para el Té Octubre - Noviembre	137
Tabla 40. Plan maestro de producción para la Aromática de Panela de Octubre – Diciembre de 2018 y Enero – Junio de 2019	138
Tabla 41. Plan maestro de producción para la Aromática Tradicional de Octubre – Diciembre de 2018 y Enero – Junio de 2019	138
Tabla 42. Plan maestro de producción para el Té de Octubre – Diciembre de 2018 y Enero – Junio de 2019	139
Tabla 43. Tiempo Disponible de trabajo por día en cada turno	140
Tabla 44. Días laborales al año	140
Tabla 45. Demanda y tiempos por tecnología de los productos	143
Tabla 46. Dimensiones estructurales del cuerpo de hombres y mujeres adultos	167
Tabla 47. Dimensiones estructurales del cuerpo de hombres y mujeres adultos	168
Tabla 48. Factores de evaluación clasificar (seiri)	170
Tabla 49. Factores de evaluación ordenar (seiton)	171
Tabla 50. Factores de evaluación limpieza (seiso)	172
Tabla 51. Factores de evaluación higiene, salud y visualización (seiketsu)	173
Tabla 52. Factores de evaluación disciplina (shitsuke)	173
Tabla 53. Resumen de clasificación de las 5´S para Gold Flower Ltda	174
Tabla 54. Planeación estratégica de Gold Flower Ltda	176
Tabla 55. Gestión comercial de Gold Flower Ltda	177
Tabla 56. Gestión administrativa de Gold Flower Ltda	178
Tabla 57. Gestión Humana de Gold Flower Ltda	179
Tabla 58. Gestión financiera de Gold Flower Ltda	181
Tabla 59. Gestión de la calidad de Gold Flower Ltda	182

Tabla 60. Gestión de operaciones de Gold Flower Ltda	183
Tabla 61. Gestión logística de Gold Flower Ltda	184
Tabla 62. Tabla de resultados Gold Flower Ltda	186
Tabla 63. Presupuesto para las adecuaciones de planta propuestas	188
Tabla 64. Presupuesto del Área administrativa	188
Tabla 65. Presupuestos totales del estudio técnico en pesos	189
Tabla 66. Salarios Actuales	209
Tabla 67. Encuesta salarial para nuevos cargos	209
Tabla 68. Números de factores a realizar	210
Tabla 69. Clasificación de factores	210
Tabla 70. Puntaje por grado	213
Tabla 71. Asignación de puntos por cargo	215
Tabla 72. Puntos y salarios por cargo	216
Tabla 73. Tipo de regresión	217
Tabla 74. Salarios calculados en pesos	217
Tabla 75. Proyección de salarios en pesos	219
Tabla 76. Nómina de la empresa Gold Flower Ltda año 2019 en pesos	221
Tabla 77. Aportes del empleador año 2019 en pesos	222
Tabla 78. Costos por capacitación dictada en Gold Flower en pesos	223
Tabla 79. Costos del estudio Administrativo en pesos	224
Tabla 80. Precios de los productos de Gold Flower en pesos	225
Tabla 81. Inversiones del proyecto en pesos	225
Tabla 82. Costos y gastos sin proyecto en pesos	226
Tabla 83. Costos y gastos con proyecto en pesos	226
Tabla 84. Estado de pérdidas y ganancias sin proyecto en miles de pesos	227
Tabla 85. Flujo de caja sin proyecto en miles de pesos	228
Tabla 86. Estado de pérdidas y ganancias con proyecto en miles de pesos	230
Tabla 87. Flujo de caja con proyecto en miles de pesos	231

## LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Acuerdo Internacionales Vigentes	27
Cuadro 2. Normatividad Ambiental en Colombia	45
Cuadro 3. Pautas para el uso eficiente y responsable de materiales	62
Cuadro 4. Escala de Calificación	72
Cuadro 5. Matriz DOFA	86
Cuadro 6. Matriz estratégica DOFA	87
Cuadro 7. Descripción de procesos del Diagrama Administrativo	91
Cuadro 8. Materias Primas requeridas para la fabricación de Té y Aromáticas	96
Cuadro 9. Maquinaria	103
Cuadro 10. Insumos requeridos para la fabricación de Té y Aromáticas	106
Cuadro 11. Análisis de operaciones de la Aromática de Panela	109
Cuadro 12. Análisis de operaciones de la Aromática Tradicional	110
Cuadro 13. Análisis de operaciones del Té	111
Cuadro 14. Método de calificación para la actuación de operario	131
Cuadro 15. Suplementos para línea de producción	133
Cuadro 16. Descripción variable para el cálculo de número de empleados	134
Cuadro 17. Descripción variable para la Capacidad Disponible	141
Cuadro 18. Descripción variable para la Capacidad Instalada	142
Cuadro 19. Descripción variable para la Capacidad Necesaria	143
Cuadro 20. Descripción distribución en planta Gold Flower Ltda	147
Cuadro 21. Elementos de Protección personal para Gold Flower Ltda	151
Cuadro 22. Señalización Gold Flower Ltda	152
Cuadro 23. Amenazas y Medidas de Intervención	157
Cuadro 24. Líneas de Emergencia	160
Cuadro 25. Centros de Salud cercanos a Gold Flower Ltda	162
Cuadro 26. Señales alerta	164
Cuadro 27. Análisis Ergonómico por proceso	165
Cuadro 28. Escala de calificación	175
Cuadro 29. Metas propuestas para Gold Flower Ltda	192
Cuadro 30. Plan estratégico para Gold Flower Ltda	193
Cuadro 31. Plan de capacitación para la empresa Gold Flower Ltda	207
Cuadro 32. Crónograma de Capacitaciones Gold Flower Ltda	208
Cuadro 33. Clasificación de grados	211
Cuadro 34. Aportes de Nómina	219

## LISTA DE GRÁFICOS

	<b>pág.</b>
Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)	29
Gráfico 2. Variación porcentual PIB por ramas de actividad económica primer trimestre 2018	31
Gráfico 3. Tasa de crecimiento anual PIB	32
Gráfico 4. Índice de precios al consumidor 2017	33
Gráfico 5. Poblacion histórica en Colombia	34
Gráfico 6. Nacimiento por año según sexo total Nacional	36
Gráfico 7. Defunciones no fetales por año según probable manera de muerte total Nacional	37
Gráfico 8. Tasa Global de participación, ocupación, desempleo, total Nacional Diciembre – Febrero (2008 – 2018)	38
Gráfico 9. Distribución porcentual, Variación porcentual y Variación de la población ocupada según rama de actividad de Diciembre 2017 a Febrero 2018	39
Gráfico 10. Tasa de empleo y desempleo total nacional	40
Gráfico 11. Porcentaje de empresas que utilizaron computador, internet y página o sitio web sector comercio e industria manufacturera total nacional año 2019	42
Gráfico 12. Proporción de personas de 5 y mas años de edad que usaron computador e internet en cualquier lugar año 2016	43
Gráfico 13. Variación del precio del dólar Noviembre del 2017 a Febrero del 2018	52
Gráfico 14. Producto interno bruto Bogota D.C a precios constantes de 2005 por encadenamiento ( Billones de pesos ) 2015 – 2017 por ( IV trimestre )	53
Gráfico 15. Población por localidad en la ciudad de Bogotá D.C.	55
Gráfico 16. Cifras unidad de víctimas de desplazamiento en la capital, total ( 2000 – 2018 )	58
Gráfico 17. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la insdustria manufacturera total nacional Mayo 2018 - 2017	65
Gráfico 18. Encuesta mensual manufacturera	66
Gráfico 19. Variación anual de la producción real actividades Industriales	68
Gráfico 20. Mapa de competitividad de Gold Flower Ltda	85
Gráfico 21. Clasificación porcentual de las 5`S	175
Gráfico 22. Mapa de competitividad de Gold Flower Ltda	185
Gráfico 23. Regresión lineal de ajustes de Salarios	217
Gráfico 24. Proyección de inflación anual	218
Gráfico 25. Flujo de caja sin restructuración en miles de pesos	228
Gráfico 26. Flujo de caja con restructuración en miles de pesos	231





## LISTA DE DIAGRAMAS

	pág.
Diagrama 1. Diagrama Administrativo de Gold Flower Ltda	90
Diagrama 2. Operaciones para la producción de Aromática de Panela en minutos	114
Diagrama 3. Operaciones para la producción de Aromática Tradicional en minutos	115
Diagrama 4. Operaciones para la producción de té en minutos	116
Diagrama 5. Propuesta de mejora de operaciones	118
Diagrama 6. Proceso actual para la producción de Aromáticas de Panela	119
Diagrama 7. Proceso actual para la producción de Aromática Tradicional	120
Diagrama 8. Proceso actual para la producción de Té	121
Diagrama 9. Propuesta de mejora del proceso para la producción de Té	122
Diagrama 10. Diagrama de Flujo de proceso de la Aromática de Panela	123
Diagrama 11. Diagrama de Flujo de proceso de la Aromática Tradicional	124
Diagrama 12. Diagrama de Flujo de proceso del Té	125
Diagrama 13. Diagrama de Flujo con propuesta de mejora para el proceso del Té	126
Diagrama 14. Totales de Diagrama de proceso actual	127
Diagrama 15. Totales de Diagrama con propuesta de mejora	127
Diagrama 16. Proceso de reclutamiento Gold Flower Ltda	203
Diagrama 17. Proceso de selección Gold Flower Ltda	205

## LISTA DE IMÁGENES

	<b>pág.</b>
Imagen 1. Ubicación Geográfica de Bogotá D.C.	48
Imagen 2. Ubicación Geográfica localidades Bogotá D.C.	50
Imagen 3. Organigrama Alcaldía mayor de Bogotá D.C.	51
Imagen 4. Campaña Apagar Paga	61
Imagen 5. Localización Bogotá D.C. en Colombia	145
Imagen 6. Ubicación Gold Flower Ltda en Bogotá D.C.	146
Imagen 7. Vista exterior Gold Flower Ltda	146
Imagen 8. Alturas para las dimensiones estructurales	168
Imagen 9. Alcance para las dimensiones funcionales	169

## LISTA DE ECUACIONES

	<b>pág.</b>
Ecuación 1. Tiempo Observado	129
Ecuación 2. Tiempo normal	133
Ecuación 3. Tiempo estándar	134
Ecuación 4. Cálculo numero de operarios	135
Ecuación 5. Capacidad disponible del sistema	140
Ecuación 6. Capacidad disponible por tecnología	140
Ecuación 7. Capacidad instalada	142
Ecuación 8. Capacidad Teórica	143
Ecuación 9. Razón de progresión	213
Ecuación 10. TIO Tasa interna de oportunidad	232
Ecuación 11. VPN Valor presente neto	232
Ecuación 12. TIR Tasa interna de retorno	233
Ecuación 13. Relación beneficio costo	234

## LISTA DE ANEXOS

	<b>pág.</b>
Anexo A. Fichas técnicas	244
Anexo B. Presentación de los productos	248
Anexo C. Fichas técnicas de maquinaria	252
Anexo D. Formato PEPS	263
Anexo E. Diagrama de flujo de material actual	265
Anexo F. Diagrama de flujo de material propuesto	267
Anexo G. Plano con layout actual	269
Anexo H. Plano con layout propuesto	272
Anexo I. Planos con señalización	275
Anexo J. Cotización distribución en planta propuesta	278
Anexo K. Cotización área administrativa	281
Anexo L. Manuales de funciones	284
Anexo M. Proyección nómina	293
Anexo N. Nómina actual y propuesta	298
Anexo O. Cotizaciones cargos staff	301
Anexo P. Estados financieros de Gold Flower Ltda	303

## GLOSARIO

**FLEXOGRAFÍA:** consiste en realizar el corte y la impresión de la etiqueta para la elaboración de aromáticas y té.

**CODIFICACIÓN:** consiste en la impresión del lote y fecha de vencimiento en cada una de las cajas para la elaboración de aromáticas y té.

**POLIPROPILENO TERMOSELLABLE:** polímero plástico, cristalino que se obtiene de la polimerización del propileno y sella sus fibras con la aplicación de calor.

**HERMÉTICO:** que cierra perfectamente impidiendo el paso de aire o líquido.

## RESUMEN

En el presente trabajo, se realizó la reestructuración técnico administrativa en la empresa Gold Flower Ltda, productora y comercializadora de té y aromáticas con el fin de determinar la situación actual y generar acciones de mejora en sus procesos técnicos y administrativos. Los resultados obtenidos en cada uno de los estudios fueron que la empresa debe realizar una penetración de mercado que le permita incursionar en mercados extranjeros, debe adquirir nueva tecnología que permita el desarrollo de productos, innovación, agilización de procesos, debe incluir cadenas logísticas que permitan realizar una trazabilidad al producto en la distribución, también, realizar negociaciones con proveedores, implementar un sistema de gestión de calidad y establecer estrategias de marketing para explorar nuevos nichos de mercado. También, se obtuvieron resultados importantes como el mejoramiento y la adecuación de sus instalaciones, delimitación de áreas, distancias más cortas en el recorrido de materiales, el manejo de inventario de productos, mejoras en los tiempos de procesos productivos, se estableció un plan maestro de producción de acuerdo con las necesidades de la demanda, un plan de emergencia y se desarrolló el modelo de 5´Ss que permite mantener las áreas de producción y administración en condiciones adecuadas, además de ayudar a mantener la seguridad y salud de cada uno de los trabajadores. Se estableció un plan estratégico con el cual la empresa no contaba, se determinaron las funciones de cada cargo y se crearon los manuales de funciones, se desarrolló un programa de capacitaciones y se ajustaron los salarios para cada cargo. Por último, se determinó en Valor Presente Neto de 258.711.000, Tasa Interna de Oportunidad de 18.70%, Tasa Interna de retorno de 49% y una Relación Beneficio Costo de 1.93, lo que indica que el proyecto tiene viabilidad financiera, es rentable y es factible para implementar la reestructuración.

## INTRODUCCIÓN

Hacia el año 1987 el señor Julio Ernesto Martínez, quien actualmente es el fundador junto a su hermana Ruby A. Romero de Gold Flower Ltda., emprenden la empresa que hoy en día cuenta con más de 30 años de experiencia, tiempo en el cual ha logrado posicionarse en regiones importantes del país como Santander y Nariño. Dedicados al desarrollo, producción y comercialización de té y aromáticas.

Gold Flower Ltda., ha participado en diferentes concursos como la cadena productiva de plantas aromáticas, medicinales y condimentarías del Ministerio de Agricultura y en el megaproyecto de Bogotá región de la Cámara de Comercio de Bogotá. También participó en la 15ª edición del premio a la excelencia de la micro y pequeña empresa 2017, por el banco Caja Social y ANIF (Asociación Nacional de Instituciones Financieras) siendo ganadores del primer puesto.

Sin embargo, la empresa presenta problemas importantes por el desaprovechamiento del espacio físico a causa de la desorganización que dificulta el proceso técnico y administrativo, como consecuencia tiene una mala distribución en planta, existe un inadecuado manejo de los espacios, delimitaciones de áreas y almacenamiento de producto lo que afecta la calidad de los productos y procesos, la seguridad de los trabajadores y la productividad de estos.

Por otra parte, la administración manejada actualmente por Gold Flower es otro problema ya que no cuenta con un manual de funciones en cada puesto de trabajo, no se tiene establecido un plan estratégico por lo que los trabajadores no logran definir una proyección y alcances para la empresa que sean adecuados.

El desarrollo de este proyecto es de gran importancia ya que a lo largo de este se evalúa la situación y problemáticas actuales y se definen las mejoras necesarias para lograr mayor productividad. El objetivo del desarrollo de este proyecto se enfoca en desarrollar las acciones de mejora propuestas que permitan un mejor funcionamiento de la empresa, sin embargo, el alcance de la restructuración técnico administrativa propuesta se lleva a cabo hasta el diagnóstico, estudio técnico, estudio administrativo y estudio financiero y su implementación se dejará a consideración de la empresa.

De acuerdo con lo anterior se ha logrado el objetivo principal planteado para la restructuración técnico administrativa por medio de los objetivos específicos: diagnóstico, estudio técnico, estudio administrativo y estudio financiero.



## 1. DIAGNÓSTICO

A continuación, se presentará el diagnóstico para la empresa Gold Flower Ltda., con el objetivo de identificar los problemas presentes en su interior determinando las debilidades y oportunidades con las que cuenta, y por último las fortalezas y amenazas que la rodean.

### 1.1 ANALISIS PESTAL COLOMBIA

Se realizará un análisis de la situación actual del país para identificar los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales. Examinar y comprender el mercado colombiano y determinar cómo se vería involucrado el impacto de estos factores externos a nivel nacional y que pueden afectar directamente a la empresa y esta no puede controlar.

**1.1.1 Factores políticos.** Se encuentran asociados cómo se puede afectar o beneficiar la organización en aspectos gubernamentales, políticas fiscales, comerciales, acuerdos entre naciones y demás factores a nivel nacional.

**1.1.1.1 Políticas gubernamentales.** En Colombia existen diferentes políticas gubernamentales que actualmente se desarrollan como la educación y la salud que son de gran importancia y son un punto crítico en el país. La adopción de programas de saneamiento fiscal que se establecen por el Ministerio de Hacienda busca que los gerentes realicen ajustes en la estructura de las organizaciones para asegurar que sean sostenibles a largo plazo, con esto se puede cubrir el alza del I.V.A., (Impuesto del Valor Agregado) que el congreso aprobó con la reforma tributaria y tuvo un incremento en el año 2017 de un 16% al 19%, afectando directamente a Gold Flower en la compra de materias primas e insumos y en las importaciones<sup>1</sup>.

Las políticas de inocuidad con alimentos determinan que debe reducirse la contaminación física de los alimentos para que no se cause daño a la salud y se elaboren productos que cumplan con los estándares de inocuidad en todos sus procesos y que además exista un cumplimiento con las normas y legislación en Colombia para la producción, transporte o almacenamiento de alimentos para la seguridad alimentaria y nutricional establecida por el DPN (Departamento Nacional de Planeación).

El INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos) en Colombia tiene como objetivo el control sanitario de los medicamentos y alimentos producidos y comercializados en el país, procurando garantizar la salud pública de la población ejerciendo inspección y vigilancia en las normas de producción, estándares de higiene y calidad de materias primas. Para regular todas las

---

<sup>1</sup> MINISTERIO DE HACIENDA. Programa de saneamiento. [sitio web]. [Consultado el 22 de mayo de 2018]. Disponible en: <<http://www.minhacienda.gov.co>>.

actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos se aplica a todos los alimentos y materias primas que se fabriquen, envasen, exporten, importen, almacenen, distribuyan y comercialicen el cumplimiento del Decreto 3075 de 1997 por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 publicado en el diario oficial 43.205 de diciembre 31 de 1991 afectando directamente a Gold Flower a cumplir todo lo que la normatividad conlleva<sup>2</sup>.

**1.1.1.2 Clima político.** El clima político en Colombia ha permitido un crecimiento en la industria por los acuerdos de paz firmados con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), principalmente con el sector agropecuario que es tan importante para Gold Flower ya que el abastecimiento de materia prima se obtiene de este sector, y la implementación de estos acuerdos toca un punto muy importante para el desarrollo agrario en el cual los territorios de los campesinos logran tener autonomía en diferentes aspectos que los hace ser más productivos y con más posibilidad de inversión. Lo que va a permitir que exista una oportunidad para el desarrollo de la industria en cuanto a maquinaria, a calidad y cantidad de materia prima.

**1.1.1.3 Acuerdos comerciales y de inversión.** En Colombia se encuentran vigentes actualmente los acuerdos comerciales creados para promover la facilidad en las exportaciones de los productos para favorecer el crecimiento de la industria y mejorar la competitividad, aprovechando esto Gold Flower puede incursionar en mercados extranjeros para atraer clientes nuevos, reflejándose directamente en los TLC (Tratados de Libre Comercio) que permiten aumentar el comercio entre los países en los cuales se realizan reformas para disminuir el valor del arancel o para finalmente eliminarlo, y para determinar la cantidad y costo de la mercancía.

Los TLC generan un impacto importante en la industria de alimentos que exporta aproximadamente doce millones de toneladas de alimentos siendo una oportunidad para Gold Flower de garantizar su crecimiento y permanencia en el mercado incentivando el comercio internacional y el progreso de los países, para el 2018 se encuentran vigentes los siguientes acuerdos presentados en el Cuadro 1.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Decreto 3075. (1997). Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. [Sitio web]. [Consultado el 7 de junio de 2018]. Disponible en: <[https://www.invima.gov.co/images/stories/aliimentos/decreto\\_3075\\_1997.pdf](https://www.invima.gov.co/images/stories/aliimentos/decreto_3075_1997.pdf)>

<sup>3</sup> REVISTA DINERO. Impacto de los tratados de libre comercio en Colombia. [Sitio web]. [Consultado el 22 mayo 2018]. Disponible en: <<https://www.dinero.com/pais/articulo/cual-ha-sido-el-impacto-de-los-tratados-de-libre-comercio-en-colombia/237487>>

Cuadro 1. Acuerdos internacionales vigentes

<b>Acuerdo</b>	<b>Entrada en vigor del acuerdo</b>
México y TLC Colombia	Fue firmado el 13 de junio de 1994 y entro en vigor el 1 de enero de 1995.
Canadá	El acuerdo fue aprobado en consenso por el parlamento canadiense el 21 de junio de 2010, y posteriormente firmado por la gobernadora general de este país. El acuerdo entró en vigor el 15 de agosto de 2011.
Chile	El acuerdo de libre comercio entre los gobiernos de la República de Colombia y la República de Chile fue suscrito el 27 de noviembre de 2006 y entró en vigor el 8 de mayo de 2009.
Estados Unidos	La publicación del Decreto 993 del 15 de mayo de 2012, mediante el cual se promulga su entrada en vigor.
MERCOSUR	Se suscribió el 21 de julio de 2017 y fue aprobado por el Congreso de la República de Colombia mediante la Ley 1000 de 2005 y entró en vigor bilateralmente entre Colombia con Argentina el 20 de diciembre de 2017, Brasil el 20 de diciembre de 2017, Uruguay el 11 de junio de 2018, y con Paraguay aún no entra en vigor.
CAN	Entró en vigencia el 16 de octubre de 1969. En noviembre de 1969, Ecuador y Bolivia lo ratificaron y en 1973 Venezuela se adhirió. Chile se retiró en 1976.
CARICOM	Se suscribió el 24 de julio de 1973 y entro en vigor en Colombia a partir del 1 de junio de 1998.
Unión Europea	El acuerdo comercial entre Colombia y el Perú, por una parte, y la Unión Europea y sus Estados Miembros, por otra, fue firmado en la ciudad de Bruselas, Bélgica, el 26 de junio de 2012.
Colombia, El Salvador, Guatemala y Honduras	Firmado el 9 de agosto de 2017. Guatemala entro en vigor con 12 de noviembre de 2009. El Salvador el 1 de febrero de 2010. Honduras el 27 de marzo de 2010.
Alianza del Pacífico	Negociación en curso.
Cuba	Suscrito desde el año 2000 y entra en vigor el 10 de julio de 2001.
Corea	Negociación en curso.
Acuerdo de alcance parcial con Venezuela	Suscrito el 28 de noviembre de 2011.
EFTA	Suscrito el 25 de noviembre de 2008 y aprobado mediante la Ley 1372 del 7 de enero de 2010.

Fuente: MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE COLOMBIA. Tratados de libre comercio. [Sitio web]. Disponible en: <http://www.tlc.gov.co/publicaciones/5398/acuerdosvigentes>. Consultado el 22 de mayo de 2018

**1.1.2 Factores Económicos.** Los factores económicos que logran afectar la industria en Colombia son el PIB (Producto Interno Bruto), teniendo en cuenta el IPC (Índice de Precios al Consumidor) que existe actualmente en el mercado, y la tasa desempleo que se lleva presentando en el país los últimos tiempos.

**1.1.2.1 Producto interno bruto (PIB).** “Es una medida del valor de la actividad económica de un país. Básicamente calcula cual fue la producción en bienes y servicios que se hizo en un periodo de tiempo específico, generalmente en un trimestre o en un año en las fronteras de un país”<sup>4</sup>. A continuación, se presenta la Tabla 1., y Gráfico 1., con los valores determinados por el Banco de la República en los años 2004 a 2017.

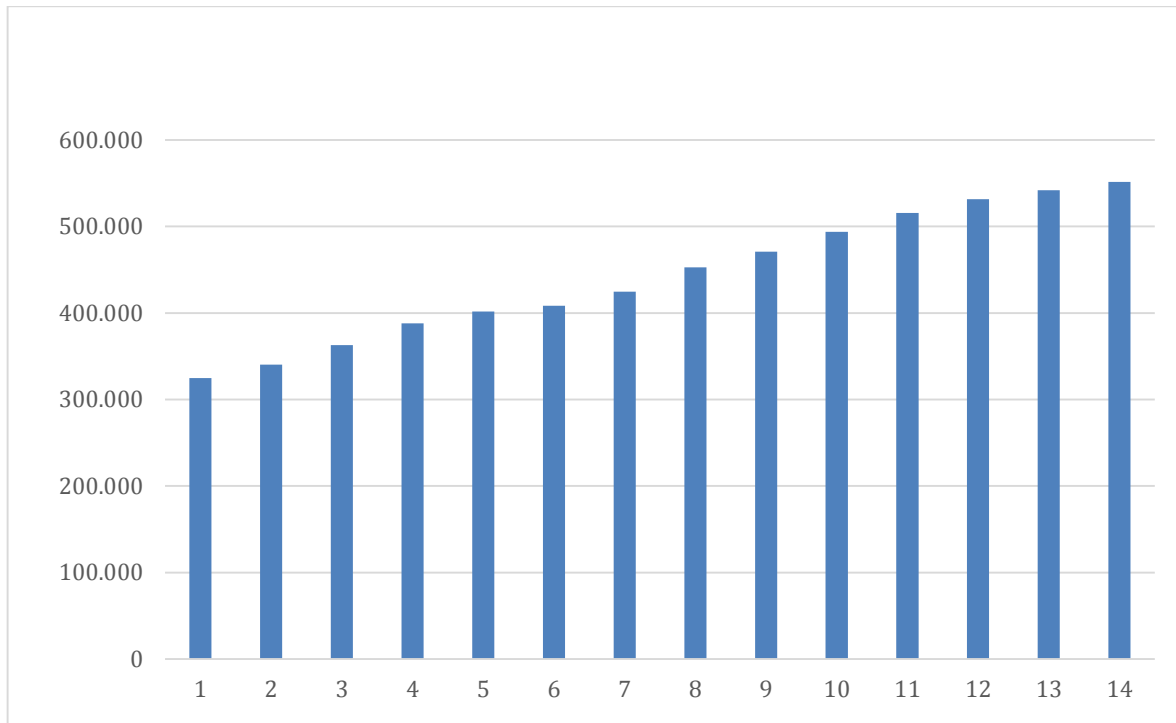
Tabla 1. Producto Interno Bruto (PIB)

<b>Año</b>	<b>PIB (miles de millones de pesos)</b>
2004	324.866
2005	340.156
2006	362.938
2007	387.983
2008	401.744
2009	408.379
2010	424.599
2011	452.578
2012	470.880
2013	493.831
2014	515.489
2015	531.376
2016	542.003
2017	551.701

Fuente: Banco de la República. Producto Interno Bruto. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.banrep.gov.co/economia/pli/bie.pdf>>. Consultado el 22 de mayo de 2018

<sup>4</sup> ASOBANCARIA. ¿Qué es el Producto Interno Bruto y en qué lo afecta?. [Sitio Web]. [Consultado el 22 de mayo de 2018]. Disponible en: <<http://www.asobancaria.com/sabermassermas/que-es-el-pib-y-en-que-lo-afecta/>>.

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB) en miles de millones de pesos



Fuente: Banco de la República. Producto Interno Bruto. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.banrep.gov.co/economia/pli/bie.pdf>>. Consultado el 22 de mayo de 2018

“En el primer trimestre de 2018, el producto interno bruto en su serie original creció 2,2% respecto al mismo periodo de 2017. Este comportamiento se explicó por el crecimiento de actividades financieras y de seguros que registró una variación de 6,1%; y administración pública y defensa que creció 5,9%. En contraste, la actividad que presentó la principal disminución fue construcción con 8,2%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el producto interno bruto en su serie corregida de efecto estacional y efecto calendario creció 0,7%. Esta variación se justificó principalmente por el comportamiento de: actividades profesionales, científicas y técnicas que presentó un crecimiento de 5,7%; e información y comunicaciones que aumentó en 4,0%. Por el contrario, explotación de minas y canteras registró una variación negativa de 2,6%”<sup>5</sup>.

La información de la variación porcentual del PIB por ramas de actividad económica en el primer trimestre del año 2018 suministrada en la Tabla 2., y Gráfico 2., muestra

<sup>5</sup> DANE. Producto Interno Bruto primer trimestre del año 2018. [Sitio Web]. [Consultado el 23 de mayo de 2018]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen\\_PIB\\_ltrim18\\_produccion.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_ltrim18_produccion.pdf)>.

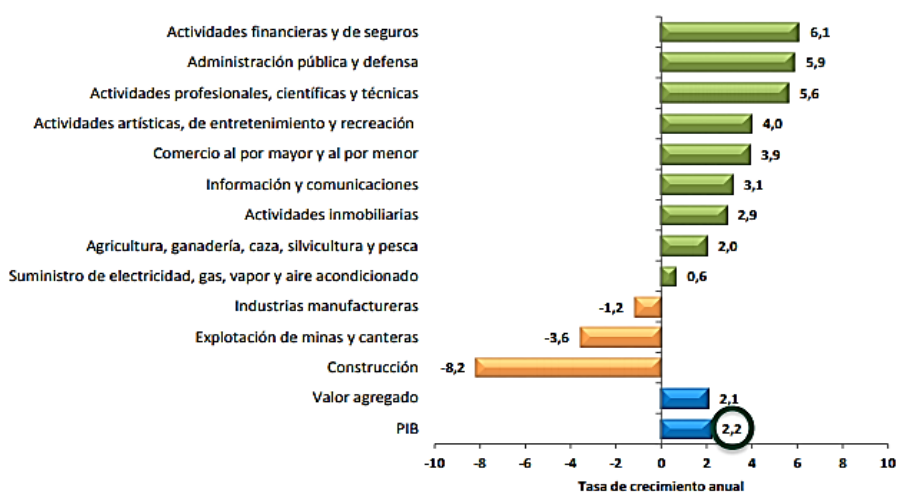
un decaimiento de 1,2 en la industria manufacturera lo cual afecta directamente a Gold Flower que pertenece a esta actividad de transformación, aún así el total del PIB en este trimestre haya aumentado a 2,2.

Tabla 2. Variación porcentual del PIB por ramas de actividad económica en el primer trimestre de 2018

<b>PIB por ramas de actividad económica</b>	<b>Tasa de crecimiento anual (%)</b>
Actividades financieras y de seguros	6,1
Administración pública y defensa	5,9
Actividades profesionales , científicas y técnicas	5,6
Actividades artísticas, de entrenamiento y recreación	4,0
Comercio al por mayor y al por menor	3,9
Información y comunicaciones	3,1
Actividades inmobiliarias	2,9
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0,6
Industrias manufactureras	-1,2
Explotación de minas y canteras	-3,6
Construcción	-8,2
Valor agregado	2,1
PIB	2,2

Fuente: DANE. Variación porcentual del PIB por ramas de actividad. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presenPIBltrim\\_18\\_produccion.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presenPIBltrim_18_produccion.pdf)>. Consultado el 23 de mayo de 2018

Gráfico 2. Variación porcentual del PIB por ramas de actividad económica en el primer trimestre de 2018



Fuente: DANE. Variación porcentual del PIB por ramas de actividad. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presenPIBltrim18produccion.pdf>>. Consultado el 23 de mayo de 2018

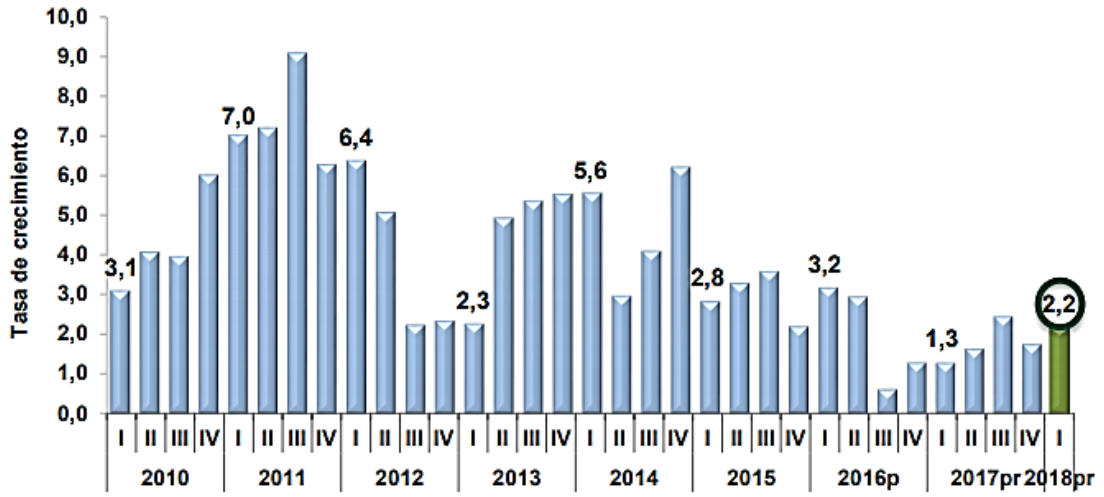
En la Tabla 3., y Gráfico 3., se determina la tasa de crecimiento anual en los cuatro trimestres a lo largo de los años del PIB, en la cual de igual forma hubo un crecimiento de 2,2 en el primer trimestre del año 2018 administrado por el DANE.

Tabla 3. Tasa de crecimiento anual del PIB

Año	Tasa de crecimiento (%)
2010	3,1
2011	7,0
2012	6,4
2013	2,3
2014	5,6
2015	2,8
2016	3,2
2017	1,3
2018	2,2

Fuente: DANE. Tasa de crecimiento anual del PIB. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/fileS/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_ltrim18produccion\\_y\\_gasto.pdf](http://www.dane.gov.co/fileS/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_ltrim18produccion_y_gasto.pdf)>. Consultado el 23 de mayo de 2018

Gráfico 3. Tasa de crecimiento anual del PIB



Fuente: DANE. Tasa de crecimiento anual del PIB. [Sitio Web]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\_PIB\_ltrim18\_produccion\_y\_gasto.pdf>. Consultado el 23 de mayo de 2018

**1.1.2.2 Índice de Precios al consumidor (IPC).** “El IPC es una investigación estadística que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios de consumo final que demandan los consumidores. El indicador es utilizado para la toma de decisiones, tanto del gobierno como de los entes privados, al tiempo que permite analizar situaciones de carácter económico”<sup>6</sup>.

Para el año 2017 el índice de precios al consumidor empezó con un valor de 134,7 y finalizó el año en 138,8 como indica la Tabla 4., y Gráfico 4.

Tabla 4. Índice de precios al consumidor año 2017

Año	Mes	IPC	Variación mensual
2017	Enero	134,7659	1,02%
2017	Febrero	136,1213	1,01%
2017	Marzo	136,7554	0,47%
2017	Abril	137,4033	0,47%
2017	Mayo	137,7129	0,23%
2017	Junio	137,8707	0,11%

<sup>6</sup> DANE. Índice De Precios Al Consumidor. [Sitio Web]. [Consultado el 23 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol\_ipc\_jun18.pdf>.

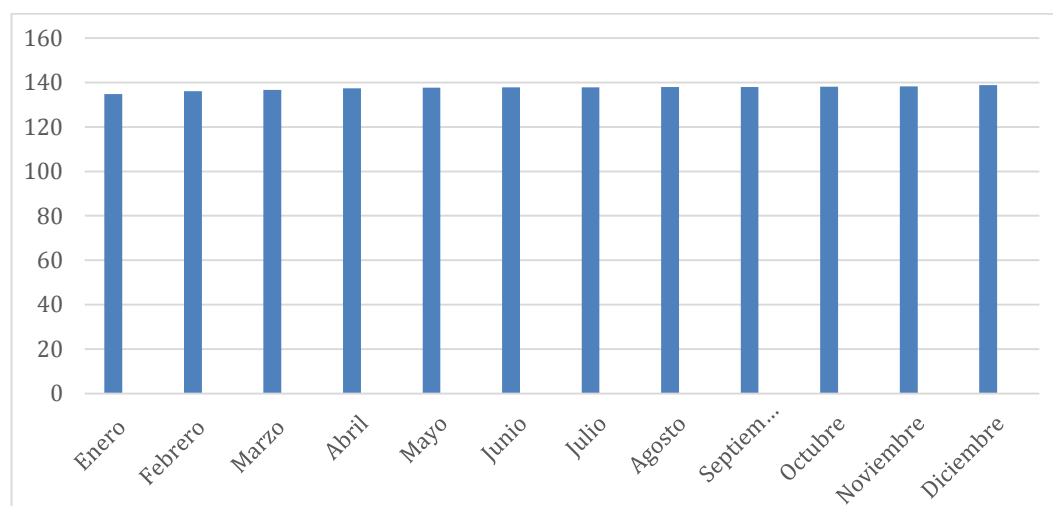


Tabla 4. (Continuación)

<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>IPC</b>	<b>Variación mensual</b>
2017	Julio	137,8002	0,05%
2017	Agosto	137,9932	0,14%
2017	Septiembre	138,0488	0,04%
2017	Octubre	138,0719	0,02%
2017	Noviembre	138,3216	0,18%
2017	Diciembre	138,854	0,38%

Fuente: BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. IPC año 2017. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.banrep.gov.co/economía/pli/bie.pdf>>. Consultado el 24 de mayo de 2018

Gráfico 4. Índice de precios al consumidor (IPC) mensual para el año 2017



Fuente: BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. IPC año 2017. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.banrep.gov.co/economía/pli/bie.pdf>>. Consultado el 24 de mayo de 2018

**1.1.3 Factores Sociales.** En este factor se analizan las variables socioculturales asociadas a la demografía, tendencias, estilo de vida, índice de desempleo del país, natalidad y mortalidad que presenta actualmente el país.

**1.1.3.1 Demografía.** Colombia cuenta con una población aproximada de 49.698.381 millones de habitantes, puede considerarse un país con un número de habitantes significativo si lo comparamos con el resto de los países, resaltando que la gran mayoría reside en zonas urbanas por los conflictos armados que ha vivido el país y teniendo en cuenta que 2,0% de sus habitantes residen fuera de este.

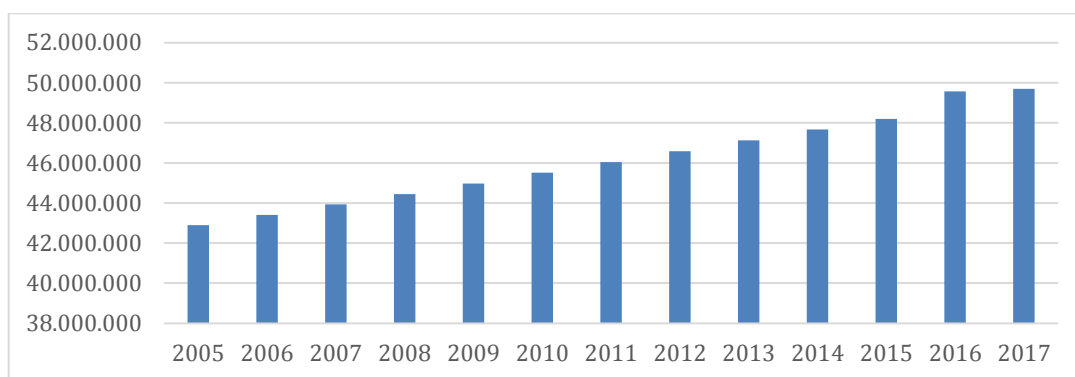
A continuación, se observa en la Tabla 5., y Gráfico 5., como ha crecido históricamente la población.

Tabla 5. Población histórica en Colombia

<b>Año</b>	<b>Población (millones)</b>
2005	42.888.592
2006	43.405.956
2007	43.926.929
2008	44.451.147
2009	44.978.832
2010	45.509.584
2011	46.044.601
2012	46.581.823
2013	47.121.089
2014	47.661.787
2015	48.203.405
2016	49.564.411
2017	49.698.381

Fuente: DANE. Población histórica en Colombia. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>>. Consultado el 29 de mayo 2018

Gráfico 5. Población histórica en Colombia



Fuente: DANE. Población histórica en Colombia. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>>. Consultado el 29 de mayo 2018

**1.1.3.2 Tendencias.** Colombia es un país que está en constante cambio, las empresas y los hogares sienten el impacto de la reforma tributaria por lo que deben estar preparadas para afrontar estos cambios, actualmente los consumidores se apoyan en herramientas tecnológicas que les permitan determinar qué decisión tomar al realizar una compra que desean que sea más segura y rápida. Considerado que Colombia es un país comercializador, las tendencias afectan la economía y la demanda sobre todo a nivel tecnológico buscando productos auténticos por lo cual es importante que las empresas estén actualizadas y pendientes de estas tendencias para poder anticiparse a ellas y satisfacer o crear necesidades.

**1.1.3.3 Estilo de vida.** A lo largo de los años los colombianos han tenido que adaptarse a cambios muy importantes no solo en sus hábitos sino en su estilo de vida, actualmente se genera una cultura de vida sana, de alimentos que no generen riesgos a la salud, al apoyo del cuidado del medio ambiente a través de productos con sellos verdes por la conciencia de consumo que se quiere para el futuro. Es un reto para las empresas crear productos que brinden excelente calidad, pero también es un punto a favor que sea orgánico y saludable, y esto para que las empresas puedan permanecer en el mercado y sean muy competitivas e innovadoras.

**1.1.3.4 Mortalidad y natalidad.** El país registro al cierre del año 2017 un total de 647.679 nacimientos, de los cuales el 51,3% correspondió a hombres y 48,7% a mujeres, para este mismo año fueron reportados 213.318 defunciones no fetales, de las cuales el 54,1% correspondió a hombres y el 45,9% restante a mujeres<sup>7</sup>.

A continuación, se mostrará en la Tabla 6., y Gráfico 6., la natalidad por sexo para los años 2016 y 2017.

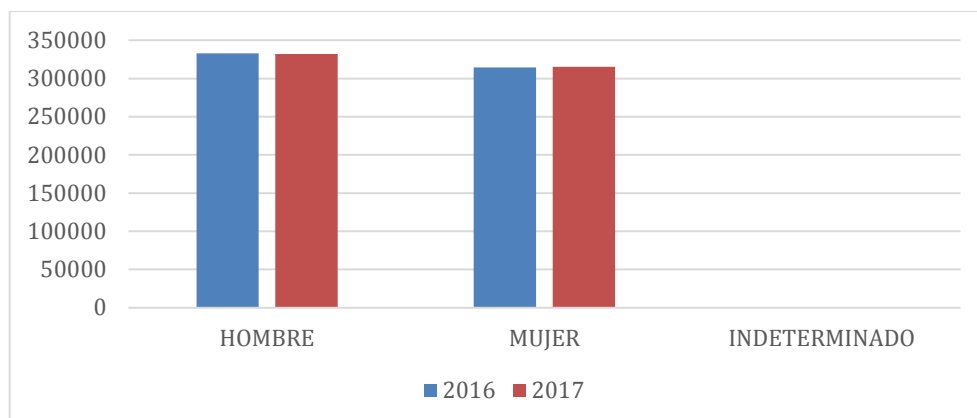
Tabla 6. Nacimientos por año según sexo total nacional

Sexo	2016		2017pr	
	Total	Proporción (%)	Total	Proporción (%)
Total	647.521	100,0	647.679	100,0
Hombres	332.824	51,4	332.103	51,3
Mujeres	314.617	48,6	315.496	48,7
Indeterminado <sup>2</sup>	80	0,0	80	0,0

Fuente: DANE. Nacimientos por año en 2016 y 2017 según sexo. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt\\_estadisticasvital\\_2017pre-28-marzo2018.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_estadisticasvital_2017pre-28-marzo2018.pdf)>. Consultado el 2 de junio de 2018

<sup>7</sup> DANE. Nacimientos por año según sexo total nacional. [Sitio Web]. [Consultado el 2 de junio de 2018]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt\\_estadisticasvital\\_2017pre-28-marzo-2018.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_estadisticasvital_2017pre-28-marzo-2018.pdf)>.

Gráfico 6. Nacimientos por año según sexo total nacional en miles



Fuente: DANE. Nacimientos por año en 2016 y 2017 según sexo. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/btestadisticasvitalas\\_2017pre-28-marzo-2018.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/btestadisticasvitalas_2017pre-28-marzo-2018.pdf)>. Consultado el 2 de junio de 2018

Es posible visualizar con claridad en el Gráfico 6., que las variaciones son mínimas teniendo en cuenta un año del otro, con un 0,01% tanto para hombres como para mujeres.

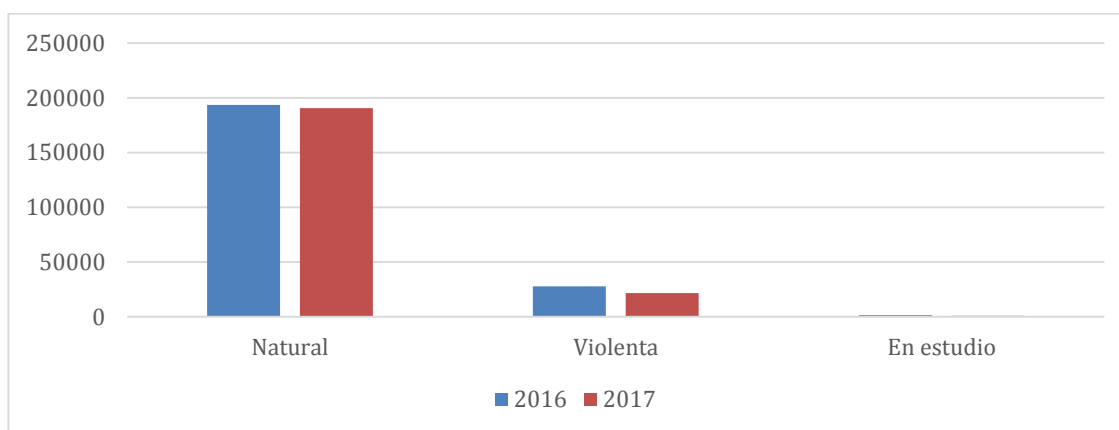
En la Tabla 7., y Gráfico 7., se evidencia la cantidad de defunciones para los años 2016 y 2017 teniendo en cuenta la manera probable de muerte donde se muestra una disminución de 2,4% en las muertes violentas y muertes naturales con un porcentaje similar para los respectivos años.

Tabla 7. Defunciones no fetales por año según probable manera de muerte total nacional

Probable	2016		2017 Pr	
	Total	Participación (%)	Total	Participación (%)
	223.078	100,0	213.318	100,0
Natural	193.665	86,8	190.647	89,4
Violenta	27.879	12,5	21.588	10,1
En estudio	1.534	0,7	1.083	0,5

Fuente: DANE. Defunciones no fetales por año. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/btestadisticasvitalas\\_2017pre-28-marzo-2018.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/btestadisticasvitalas_2017pre-28-marzo-2018.pdf)>. Consultado el 2 de junio de 2018

Gráfico 7. Defunciones no fatales por año según probable manera de muerte total nacional en miles



Fuente: DANE. Defunciones no fatales por año. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt\\_estadisticasvital\\_2017pre-28-marzo-2018.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_estadisticasvital_2017pre-28-marzo-2018.pdf)>. Consultado el 2 de junio de 2018

**1.1.3.5 Tasa de Desempleo.** “Por medio de las cifras entregadas por parte Departamento Administrativo Nacional de Estadística la tasa de desempleo en el trimestre móvil entre diciembre de 2017 y febrero de 2018 fue de 10,4%, para el trimestre móvil diciembre 2016 - febrero 2017 fue 10,3% donde se logra evidenciar un aumento aproximado de 0,1%. La tasa global de participación fue 63,6% y la tasa de ocupación 57,0%. Con el trimestre móvil diciembre 2016 - febrero 2017 estas tasas fueron 64,1% y 57,5%, respectivamente”<sup>8</sup>.

A continuación, en la Tabla 8., y el Gráfico 8., se puede observar la estadística de la tasa de desempleo en Colombia y en la Tabla 9., y el Gráfico 9., se puede evidenciar la variación de la población ocupada según la actividad económica que realizan.

Tabla 8. Tasa global de participación, ocupación y desempleo, total nacional diciembre – febrero (2008-2018)

Año	TGP	TO	TP
Dic 08 – Feb 09	58,9	51,6	12,5
Dic 09 – Feb 10	62,4	54,4	12,8
Dic 10 – Feb 11	62,6	54,8	12,5

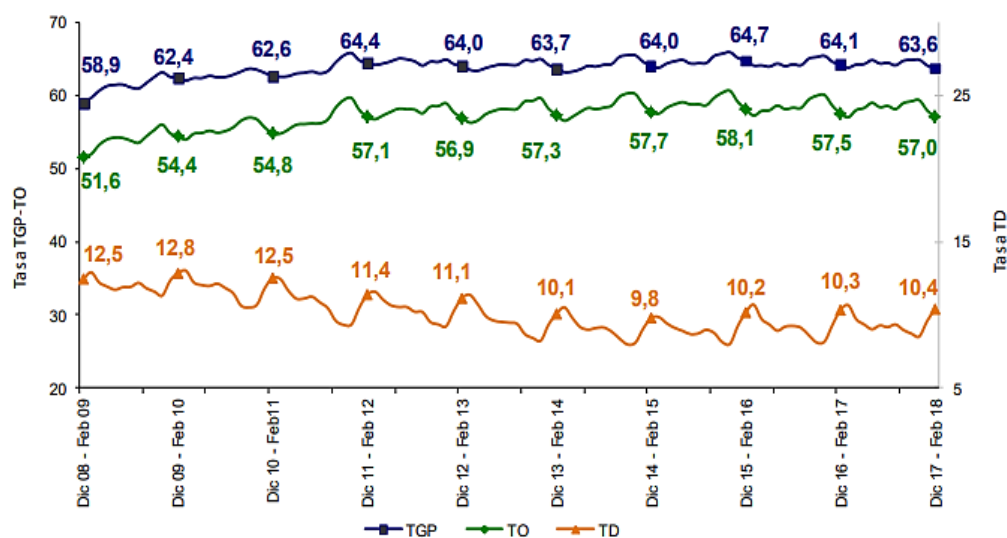
<sup>8</sup> DANE. Boletines de empleo. [Sitio Web]. [Consultado el 2 de junio de 2018]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol\\_empleo\\_feb\\_18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_feb_18.pdf)>.

Tabla 8. (Continuación)

Año	TGP	TO	TP
Dic 13 – Feb 14	63,7	57,3	10,1
Dic 14 – Feb 15	64,0	57,7	9,8
Dic 15 – Feb 16	64,7	58,1	10,2
Dic 16 – Feb 17	64,1	57,5	10,3
Dic 17 – Feb 18	63,6	57,0	10,4

Fuente: DANE. Tasa global de participación, ocupación y desempleo. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bolemplofeb18.pdf>>. Consultado el 2 de junio de 2018

Gráfico 8. Tasa global de participación, ocupación y desempleo, total nacional diciembre – febrero (2008-2018)



Fuente: DANE. Tasa global de participación, ocupación y desempleo. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bolemplofeb18.pdf>>. Consultado el 2 de junio de 2018

Tabla 9. Distribución porcentual, variación porcentual y la variación de la población ocupada según rama de actividad diciembre 2017 – febrero 2018

Rama de actividad	Distribución (%)	Variación (%)	Contribución (p.p)
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	17,0	7,2	1,1
Industria manufacturera	11,7	2,7	0,3
Construcción	6,2	0,9	0,1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	8,3	0,6	0,1

Tabla 9. (Continuación)

Rama de actividad	Distribución (%)	Variación (%)	Contribución (p.p)
Comercio, hoteles y restaurantes	27,6	-1,8	-0,5
Servicios comunales, sociales y personales	18,4	-2,7	-0,5
Otras ramas	2,7	0,1	0,0
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	8,1	-1,2	-0,1

Fuente: DANE. Distribución, variación y contribución por ramas de actividad. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol\\_empleo\\_feb\\_18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_feb_18.pdf)>. Consultado el 2 de junio de 2018

Gráfico 9. Distribución porcentual, variación porcentual y la variación de la población ocupada según rama de actividad diciembre 2017 – febrero 2018

Rama de actividad	Distribución (%)	Variación (%)	Contribución (p.p)
<b>Total nacional</b>	<b>100,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	17,0	7,2	1,1
Industria manufacturera	11,7	2,7	0,3
Construcción	6,2	0,9	0,1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	8,3	0,6	0,1
Otras ramas*	2,7	0,1	0,0
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	8,1	-1,2	-0,1
Comercio, hoteles y restaurantes	27,6	-1,8	-0,5
Servicios comunales, sociales y personales	18,4	-2,7	-0,5

Fuente: DANE. Distribución, variación y contribución por ramas de actividad. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol\\_empleo\\_feb\\_18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_feb_18.pdf)>. Consultado el 2 de junio de 2018

De igual manera por parte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística la tasa de desempleo se refleja las actividades económicas que obtuvieron el mayor número de concentración de ocupados fue en primer lugar comercio, hoteles y restaurantes con un 27,6% en segundo y tercer lugar le siguen servicios comunales, sociales y personales; agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, con un 18,4% y 17,0% respectivamente. Por otra parte, las actividades que obtuvieron mayor crecimiento o variación respecto al periodo diciembre 2016 a febrero 2017, fueron agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca seguida por la industria manufacturera con un 7,2% y 2,7% respectivamente.

Tabla 10. Tasa de empleo y desempleo total nacional

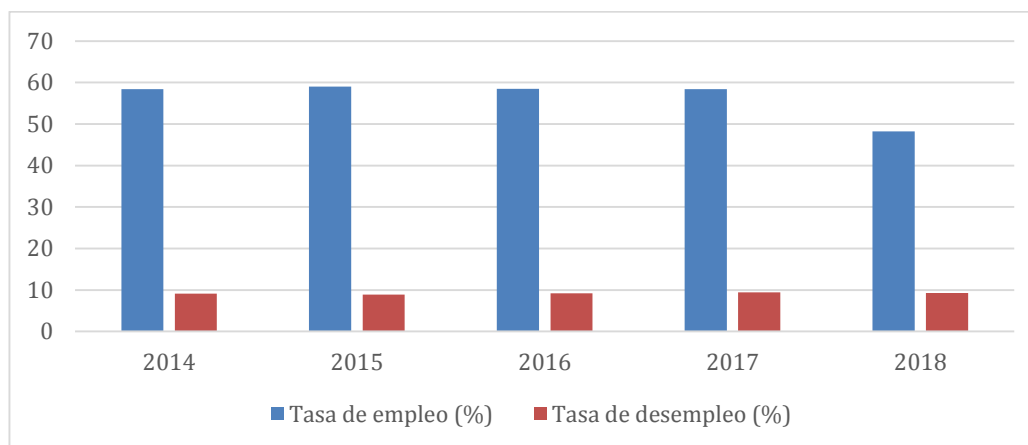
Año	Tasa de empleo (%)	Tasa de desempleo (%)
2014	58,4	9,1

Tabla 10. (Continuación)

Año	Tasa de empleo (%)	Tasa de desempleo (%)
2015	59	8,9
2016	58,5	9,2
2017	58,4	9,4
2018	48,2	9,3

Fuente: BANCO DE LA REPÚBLICA. Tasas de empleo y desempleo. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.banrep.gov.co/es/tasas-empleo-desempleo>>. Consultado el 6 de junio de 2018

Gráfico 10. Tasa de empleo y desempleo total nacional



Fuente: BANCO DE LA REPÚBLICA. Tasas de empleo y desempleo. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.banrep.gov.co/es/tasas-empleo-desempleo>>. Consultado el 6 de junio de 2018

En la Tabla 10., y Gráfico 10., se logra evidenciar la variación que se presentan en las tasas de empleo y desempleo del año corrido actual hasta el año 2014, se ve reflejado la disminución de empleo respecto al año en curso actual al del año 2014, de igual forma en la tasa de desempleo respecto al año 2014.

**1.1.4 Factores tecnológicos.** En este aspecto la tecnología como factor fundamental para la sociedad actual, para el desarrollo de procesos y actividades tecnológicas impulse el crecimiento económico de un país. Por esta razón es necesario que tanto los países como las grandes, medianas y pequeñas organizaciones realicen memorables inversiones en nuevas tecnologías y estrategias de innovación para cada uno de sus procesos con el fin de poder llegar



a ser una fuente positiva que les permita competir globalmente y el tener en cuenta las tecnologías de la información y comunicación (TIC) que se está aplicando en la actualidad en las industrias.

Desde la última década del siglo XX, el uso de tecnologías tanto para los países como para las empresas y personas ha adoptado un papel fundamental, debido a que estas brindan las herramientas necesarias para hacer parte del ambiente competitivo del que se forma parte, para las organizaciones el uso de estas además de brindar el conocimiento necesario para el desarrollo de las actividades, les dan la oportunidad de desarrollar competencias y estrategias para mejorar el desempeño productivo y posicionar así sus productos con valor agregado frente a su competencia.

**1.1.4.1 Avances Tecnológicos.** Actualmente uno de los aspectos más importantes para el desarrollo de grandes organizaciones a nivel mundial son los avances tecnológicos que se han convertido en papel fundamental para su desarrollo en un ambiente competitivo con el fin de no solo prestar un correcto servicio si no brindarle un valor agregado al presentarlo frente al mercado y generar su permanencia en este.

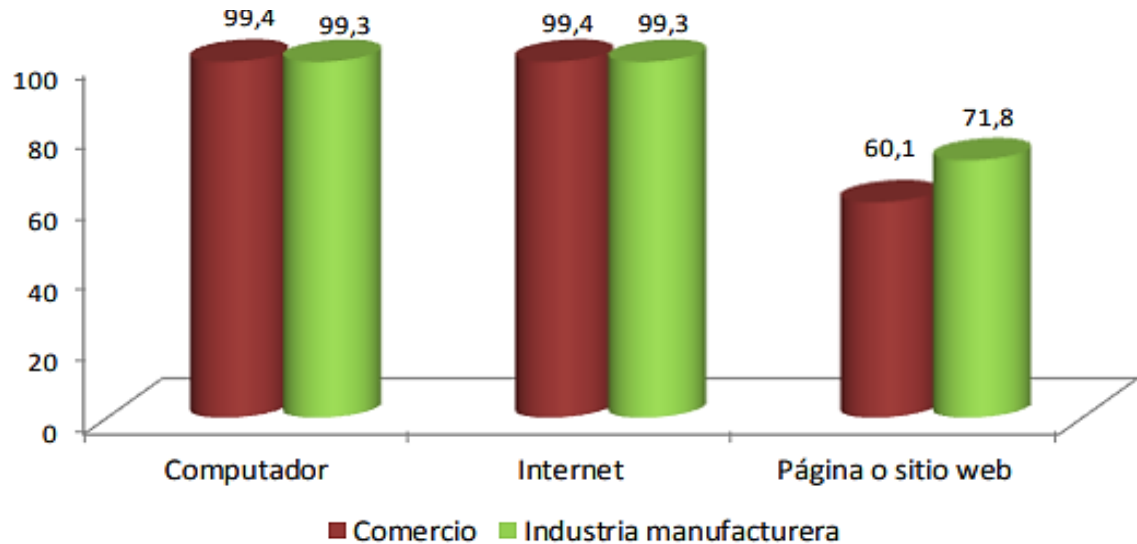
Además de esto brindar el conocimiento es necesario para el correcto desarrollo de futuras actividades teniendo en cuenta que se planea promover el plan vive digital a nivel nacional para que la población pueda hacerse participe de esta, para ello se requiere plantear una serie de estrategias con el fin de determinar el impacto que se pueda generar en las diferentes poblaciones, la infraestructura con las que se debe contar, la población que tendrá el acceso a esta red y los servicios que se puede prestar a través de la misma, como se puede evidenciar en la Tabla 11., y el Gráfico 11., el porcentaje de empresas comerciantes y manufactureras que realizaron el uso de tecnologías, internet y sitios web en el año 2016 y que casi en su totalidad de empresas hicieron necesario el uso de estas.

Tabla 11. Porcentaje de empresas que utilizaron computador, internet y página o sitio web, sector comercio e industria manufacturera total nacional año 2016

<b>Sector</b>	<b>Computador</b>	<b>Internet</b>	<b>Página web</b>
Comercio	99,4	99,4	60,1
Industria manufacturera	99,3	99,3	71,8

Fuente: DANE. Porcentaje de empresas que utilizaron computador, internet y página na sitio web. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol\\_empresas\\_2016.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_empresas_2016.pdf)>. Consultado el 6 de junio de 2018

Gráfico 11. Porcentaje de empresas que utilizaron computador, internet y página o sitio web, sector comercio e industria manufacturera total nacional año 2016



Fuente: DANE. Porcentaje de empresas que utilizaron computador, internet y página o sitio web. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol\\_empresas\\_2016.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_empresas_2016.pdf)>. Consultado el 6 de junio de 2018

Del Gráfico 11., se puede evidenciar que tanto las empresas comerciales como las industrias manufactureras van muy de la mano frente al uso de herramientas tecnológicas como computadores y el servicio de internet a lo que se presenta una variación notoria en el uso de páginas o sitios web en la industria manufacturera se refleja un aumento de 71,8% respecto al bajo porcentaje del comercio con un 60,1%.

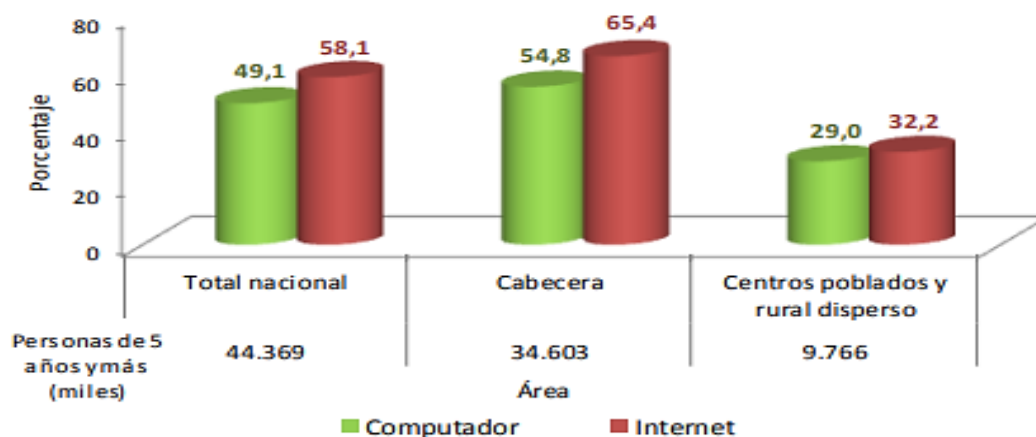
El Departamento Administrativo Nacional de Estadística determina cada uno de los indicadores básicos de tendencia, uso de tecnologías de información y comunicación en hogares e individuos. En cada una de las ciudades, centros poblados y rurales, es de suma importancia resaltar que el correcto uso de herramientas tecnológicas genera aumento de conocimientos, habilidades, capacidades, brindando oportunidades en la búsqueda de empleo para la población.

Tabla 12. Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron computador e internet en cualquier lugar año 2016

Personas de 5 años y más	Computador (%)	Internet (%)
Cabecera	54,8	65,4
Centros poblados y rural disperso	29,0	32,2
Total nacional	49,1	58,1

Fuente: DANE. Personas de 5 y más años de edad que usaron computador o internet. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol\\_tic\\_hogares\\_2016.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_hogares_2016.pdf)>. Consultado el 6 de junio de 2018

Gráfico 12. Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron computador e internet en cualquier lugar año 2016



Fuente: DANE. Personas de 5 y más años de edad que usaron computador o internet. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/boltichogares2016.pdf>>. Consultado el 6 de junio de 2018

En la Tabla 12., y Gráfico 12., se evidencia como las personas de 5 años en adelante hacen uso significativo de computador y del servicio a internet. En cabecera hacen uso en un mayor grado de la internet y se debe a que existen otras herramientas tecnológicas como tabletas y celulares, los cuales posiblemente en centros poblados y rural disperso no cuentan con los recursos para adquirir estas tecnologías, sin embargo, cerca del 50% de los habitantes del país hacen el uso de computador e internet en general.

**1.1.4.2 Tecnologías de la información y comunicación (TIC).** Se considera que Colombia es uno de los países que más acogida ha tenido con el uso de las

tecnologías de la información y comunicación, el crecimiento de este tipo de tecnologías en el país es de forma absolutamente positiva ya que hoy en día el talento humano que se tiene en cuanto al desarrollo de nuevas tecnologías y herramientas no tiene comparación al de las grandes potencias, Colombia se ha venido consolidando como uno de los países líderes y preferidos por otros países como proveedor de este tipo de herramientas y tecnologías.

El gobierno ha ejecutado un plan Nacional de TIC 2008-2019 (PNTIC), con el que se busca que al final del periodo cada uno de los habitantes del territorio colombiano logren de manera correcta informar y comunicar el uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), con el fin de lograr un oportuno acompañamiento social y lograr aumentar con competitividad del país.

Para realizar este proyecto que emprendió el gobierno es necesario realizar una alianza entre el sector privado, la academia, la comunidad civil, la comunidad científica y el estado, haciendo énfasis en tres principales aspectos que se proyectan a corto plazo, por el alto impacto que estos pueden tener sobre la masificación de las TIC en la sociedad: ayudar a la masificación de las TIC en las PYMES con el fin de brindar una herramienta a estas organización para que sean más competitivas en el mercado, mejorar el acceso a la infraestructura y mejorar el proceso del gobierno en línea<sup>9</sup>.

**1.1.5 Factores Ambientales.** Es de vital importancia que cualquier tipo de organización (pequeña, mediana o grande) implemente la normatividad ambiental para así contribuir a la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, de igual forma es importante tener en cuenta el cuidado del entorno donde se realizan actividades comerciales y de manufactura. Con el fin de no cometer ninguna falla que pueda llegar a una sanción, cierre temporal o definitivo de la organización al no tener un conocimiento sobre estas, lo que requiere identificar cada una de las normas ambientales vigentes en Colombia teniendo en cuenta las problemáticas actualmente presenta el país en factor ambiental.

**1.1.5.1 Normatividad Ambiental en Colombia.** La normatividad ambiental en Colombia refleja las normas ambientales que rigen a las organizaciones a nivel regional para la protección del medio ambiente, como el uso de materias primas e insumos y los desechos que esta pueda generar.

A continuación, en el Cuadro 2., se mostrarán las normatividades y leyes ambientales vigentes en Colombia.

---

<sup>9</sup> EDUTEKA. Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. [Sitio Web]. [Consultado el 10 de junio de 2018]. Disponible en: <<http://www.eduteka.org/pdfdir/ColombiaPlanNacionalTIC.pdf>>.

Cuadro 2. Normatividad ambiental en Colombia

<b>Norma</b>	<b>Descripción</b>
Ley 09 de 1979	Código sanitario nacional.
Ley 23 de 1973	Control de la contaminación del medio ambiente.
Resolución 97 de 2017	Por la cual se crea el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales y se adoptan otras disposiciones.
Decreto 1076 de 2015.	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 2811 de 1974	Categorías de áreas protegidas.
Decreto – ley 2811 de 1974	Código nacional de recursos renovables, uso y aprovechamiento de los recursos hídricos.
Ley 1450 de 2011	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.
Ley 1152 de 2007	Por la cual se dicta el Estatuto de Desarrollo Rural, se reforma el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incoder, y se dictan otras disposiciones
Decreto 3600 de 2007	Por el cual se reglamenta el Ordenamiento Territorial rural y las licencias Urbanísticas
Decreto 1900 de 2006	Por el cual se reglamenta la sobre tasa por la utilización de las aguas
Ley 1021 de 2006	Por la cual se expide la Ley General Forestal
Decreto-Ley 3573 de 2011	Que crea la Agencia Nacional de Licencias Ambientales
Ley 397 de 1997	Desarrolla los postulados de la constitución nacional en lo referente a la protección del patrimonio cultural y de la diversidad étnica y cultural y crea el ministerio de cultura.
Ley 99 de 1993	Crea el ministerio del medio ambiente, reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y organiza el sistema nacional ambiental SINA.
Decreto 400 de 2009	Por medio del cual se reglamenta la publicidad exterior visual en el Distrito Capital.
Ley 164 del 27 de octubre de 1994	Mediante la cual se ratifica el convenio marco de las naciones unidas sobre el cambio climático.
Ley 397 de 1997	Desarrolla los postulados de la constitución nacional en lo referente a la protección del patrimonio cultural y de la diversidad étnica y cultural.
Ley 1252 de 2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones
Ley 388 de 1997	Establece el método para el ordenamiento territorial en los municipios.
Resolución 0551 de 2009 del MAVDT	Se adoptan los requisitos y evidencias de contribución de los proyectos al desarrollo sostenible del país.
Decreto 2820 de 5 de agosto de 2010 del MAVDT	Determina los proyectos que requieren licencia ambiental y las autoridades competentes para lograrlo.

Fuente: RED JUSTICIA AMBIENTAL. Normatividad ambiental en Colombia. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://justiciaambientalcolombia.org/herramienta-s-juridicas/legislacionambiental/>>. Consultado el 12 de junio de 2018

**1.1.5.2 Biodiversidad.** Colombia es considerada como uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo, esta enriquecido con un santuario de fauna y flora, tiene una gran diversidad de especies, entre ellas aves, anfibios, reptiles, mamíferos y plantas siempre estando en el top 5 considerado como el segundo país con mayor biodiversidad del mundo. Sin embargo, esta riqueza no se ha sabido aprovechar y apreciar de la forma correcta por lo que se han presentado una gran cantidad de especies en vía de extinción, es importante que las empresas tengan en cuenta este elemento tan primordial para la vida, la industrialización y deforestación generan contaminación que afectan causando graves daños a los animales y plantas.

**1.1.5.3 Problemas ambientales.** La principal problemática de Colombia en cuanto a los problemas ambientales se genera por la deforestación con una gran cantidad de hectáreas perdidas. La minería ilegal no es una práctica que tenga responsabilidad social ya que se extrae los fondos de los afluentes hídricos en busca de materiales como oro y plata que generan impactos negativos sobre todo en las regiones cercanas a la extracción y permitiendo que las personas hagan un consumo de sustancias perjudiciales para la salud.

**1.1.6 Factores legales.** Teniendo en cuenta las leyes vigentes que afectan directamente al sector y la normatividad que se establecen por medio de las leyes y licencias necesarias que se deben cumplir.

- ❖ El Decreto 3075 de 1997 por el cual se reglamenta la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicaran: a todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos; a todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional; a los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano; a las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas para alimentos.
- ❖ **LEY 9 de 1979** rige el código Sanitario Nacional por cuanto dicta medidas sobre las condiciones sanitarias básicas para la protección en el medio ambiente, suministro de agua, saneamiento de edificaciones, alimentos, droga, medicamentos, cosméticos, vigilancia y control epidemiológico, prevención y control de desastres, derechos de los habitantes respecto a la salud.

- ❖ **RESOLUCIÓN 5109 DE 2005** es el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado para alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano, expedido por el Ministerio de Protección Social y publicado en el Diario Oficial 46150 de enero 13 de 2006.
- ❖ **DECRETO 1575 DE 2007** el objeto del presente decreto es establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada.
- ❖ **RESOLUCIÓN 765 de 2010: Deroga a Res.1090 de 1998 y 127 del 200** la siguiente resolución tiene por objeto regular el proceso de capacitación para manipulación de alimentos dirigida a: “las personas Naturales y Jurídicas – establecimientos destinados al almacenamiento, distribución, preparación y/o expendio de alimentos y de transporte de éstos, en los que se deberá ofrecer al personal manipulador el curso de manejo higiénico de alimentos con intensidad mínima de seis (6) horas, desde el momento de su contratación. Las fábricas de Alimentos deberán registrarse a lo estipulado en la Ley 1122 de 2007 en la que se establecen las competencias del INVIMA; y las personas Naturales y Jurídicas – establecimientos donde se, almacenen, distribuyen, transporten, expendan y manipulen alimentos que no estén considerados en el numeral anterior y que deberán obtener constancia de asistencia al curso de educación sanitaria en manejo adecuado de alimentos, mínimo una vez al año, el cual no podrá ser inferior a seis (6) horas”<sup>10</sup>.

## 1.2 ANÁLISIS PESTAL BOGOTÁ D.C.

Esta herramienta es utilizada para realizar un análisis del entorno en la ciudad de Bogotá donde se encuentra localizada la empresa Gold Flower para identificar las amenazas y factores externos que pueden llegar a afectar a esta y de la misma forma identificar las posibles oportunidades que se pueden presentar estableciendo las correctas estrategias con el fin de garantizar la permanencia de la compañía en el mercado.

**1.2.1 Generalidades de Bogotá D.C.** Bogotá se encuentra ubicada en el centro del país, en la cordillera oriental, la capital del país tiene una extensión aproximada de 33 kilómetros de sur a norte y 16 kilómetros de oriente a occidente y se encuentra situada en las siguientes coordenadas:

---

<sup>10</sup> MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN COLOMBIA. Normatividad: Legislación sanitaria. [En Línea]. [Consultado el 12 de junio de 2018]. Disponible en: <<https://www.manipulaciondealimentoscolombia.com/normatividad>>.

“Latitud Norte: 4° 35'56" y longitud Oeste de Greenwich: 74° 04'51". Está dentro de la zona de confluencia intertropical, produciendo dos épocas de lluvia, en la primera mitad del año en los meses de marzo, abril y mayo; y la segunda en los meses de septiembre, octubre y noviembre. Como Bogotá está ubicada entre montañas, estas sirven como barrera natural que restringe el flujo de humedad, influyendo en el régimen de lluvias. Bogotá está ubicada en el departamento de Cundinamarca, es la capital más alta de América del Sur, con una altura de 2.630 metros sobre el nivel del mar. La ciudad presenta actualmente un aumento de la población debido no solo a la natalidad sino al desplazamiento de campesinos en busca de empleo y los venezolanos con la crisis que se presenta en su país.”<sup>11</sup>

A continuación, en la Imagen 1., se mostrará la ubicación geográfica en la que se encuentra la ciudad de Bogotá.

Imagen 1. Ubicación geográfica de Bogotá D.C.



Fuente: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Ubicación geográfica de Bogotá. [Sitio Web]. Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/ciudad/ubicacion>. Consultado el 12 junio de 2018

<sup>11</sup> ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Ubicación geográfica de Bogotá. [Sitio Web]. [Consultado el 12 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/ciudad/ubicacion>.



“La Posición Geográfica de Bogotá es la siguiente: Coordenadas Geográficas: Latitud Norte 4°35'56"57 Longitud Oeste de Greenwich 74°04'51"30. Coordenadas planas: 1.000.000 metros norte 1.000.000 metros este.

El Distrito Capital cubre un área de 1.587 Kms<sup>2</sup> y el Departamento al cual pertenece, Cundinamarca, cubre 22.246 Kms<sup>2</sup>; además, Bogotá se halla ubicada a una altura sobre el nivel del mar de 2.630 metros, mientras que el cerro de Monserrate está a 3.190 metros y el de Guadalupe a 3.316 metros.

- ❖ Temperatura media anual: 14.0° C
- ❖ Temperatura máxima media anual: 19.9° C
- ❖ Temperatura mínima media anual: 8.2° C
- ❖ Temperatura mínima absoluta: 5.2° C
- ❖ Precipitación media anual: 1.013 mm.
- ❖ Presión atmosférica: 752 milibares.
- ❖ Humedad relativa media anual: 72%<sup>12</sup>

Limita al norte con el municipio de Chía, al sur con el departamento de Huila y Meta, al oriente con los Cerros Orientales y municipios de la Calera, Choachí, Ubaque, Chipaque, Une y Gutiérrez y por último al occidente con el rio Bogotá, municipios de Cabrera, Venecia, San Bernardo, Arbeláez, Pasca, Sibaté, Soacha, Mosquera, Funza y Cota.

El Distrito Capital está integrado por los siguientes municipios: Bogotá D.C., Bosa, Engativá, Fontibón, Suba, Usaquén y Usme, algunos de los cuales fueron anexados como Alcaldías Locales. Administrativamente estas alcaldías locales son Usaquén, Chapinero, Santafé, San Cristóbal, Usme, Tunjuelito, Bosa, Ciudad Kennedy, Fontibón, Engativá, Suba, Barrios Unidos, Teusaquillo, Los Mártires, Antonio Nariño, La Candelaria, Rafael Uribe, Ciudad Bolívar, San Juan del Sumapaz.

En la Imagen 2., se observa el mapa de las localidades que integran la ciudad de Bogotá.

---

<sup>12</sup> UNIVERSIDAD DISTRITAL. Características de Bogotá. [Sitio Web]. [Consultado el 21 de junio de 2018]. Disponible en: <<https://www1.udistrital.edu.co/universidad/colombia/bogota/caracteristicas/>>.

Imagen 2. Ubicación geográfica de las localidades de Bogotá D.C



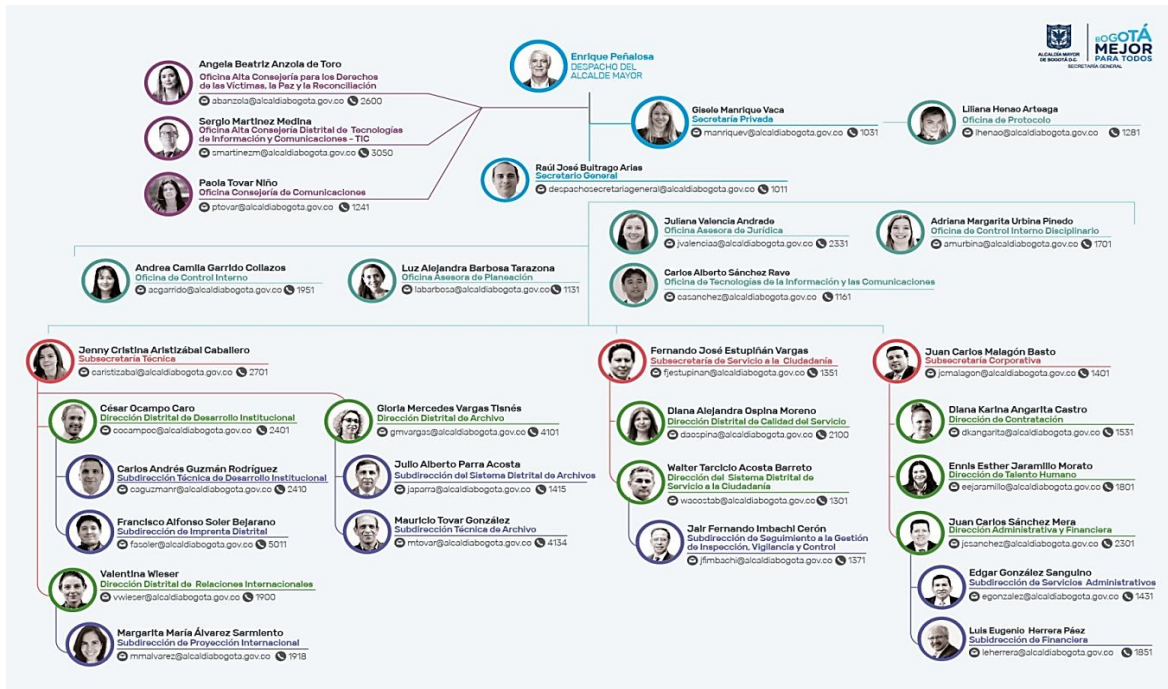
Fuente: LOCALIDADES DE BOGOTÁ. [En línea]. Disponible en: <<http://www.electrohogarservice.com/zonas.html>>. Consultado el 21 de junio de 2018

**1.2.2 Política y normatividad.** Por medio de los factores políticos y la normatividad actual y la organización de la alcaldía se pueden analizar las estrategias que contribuyen a realizar un correcto diagnóstico y emplear los mecanismos o herramientas para fortalecer aspectos que permitan la competitividad de la organización.

**1.2.2.1 Gobierno Municipal.** Actualmente la Alcaldía de la ciudad de Bogotá se encuentra al mando del alcalde Enrique Peñalosa quien tiene como política de gobierno Bogotá mejor para todos, en el que asume y debe afrontar las diferentes problemáticas con las que cuenta la ciudad como el aumento de la inseguridad, culturalización, malla vial, transporte entre otros. Este tipo de problemáticas son por causa de la falta de integración entre las alcaldías pasadas y en al no concluir proyectos y actividades propuestas por sus antecesores.

La manera en la que se encuentra organizada la Alcaldía del Municipio se puede consultar su organigrama en la página de la alcaldía, a continuación, se presenta en la Imagen 3.

Imagen 3. Organigrama Alcaldía mayor de Bogotá D.C.



Fuente: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Organigrama. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://secretariageneral.gov.co/transparencia/organización/organigrama>>. Consultado el 25 de junio de 2018

**1.2.2.2 Aspectos políticos.** El gobierno tiene establecido un marco de acción constitucional y jurídico sobre la cual las entidades de diferentes sectores deben presidir. Algunas entidades públicas y privadas se encuentran desarrollando proyectos con el fin de promover el entorno productivo de comercialización de las industrias del sector.

**1.2.3 Factores económicos.** Se estudiará la condición actual económica de la ciudad de Bogotá D.C., concretamente en el sector al cual está situada la empresa en estudio, teniendo como base los cambios económicos que se vayan produciendo en el crecimiento económico de la ciudad variaciones en las tendencias que este puede tener.

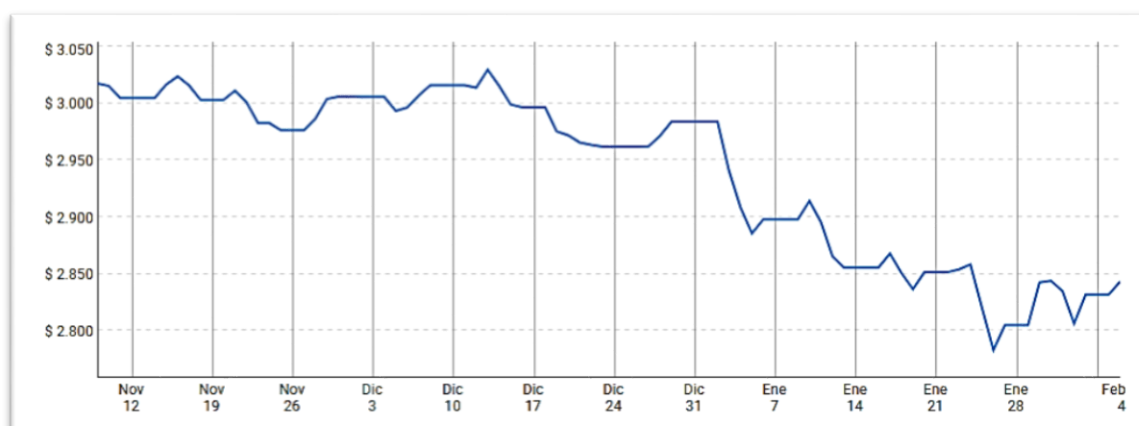
**1.2.3.1 Disminución del precio del dólar americano.** Una de las razones principales por la que existe un incremento del dólar se debe a que el Banco Central de los Estados Unidos aumentó la tasa de interés luego de un largo tiempo en el que no hubo aumentos de este. También, la caída del precio del petróleo se debe a que el crudo es el principal producto que se exporta de Colombia, afectando la economía del país. Esto genera que el país tenga que realizar más importaciones y menos exportaciones lo cual no beneficia a la industria, se puede evidenciar la caída del dólar en la Tabla 13., y Gráfico 13., presentado a continuación.

Tabla 13. Variación del precio del dólar noviembre de 2017 a febrero de 2018

Fecha	Precio (pesos colombianos)
Noviembre 12 de 2017	3.004
Noviembre 19 de 2017	3.003
Noviembre 26 de 2017	2.976
Diciembre 3 de 2017	3.005
Diciembre 10 de 2017	3.016
Diciembre 17 de 2017	2.996
Diciembre 24 de 2017	2.962
Diciembre 31 de 2017	2.984
Enero 7 de 2018	2.820
Enero 14 de 2018	2.855
Enero 21 de 2018	2.851
Enero 28 de 2018	2.805
Febrero 4 de 2018	2.785

Fuente: DÓLAR COLOMBIA. Variación del precio del dólar. [En Línea]. Disponible en: <<http://www.dolarcolombia.com/grafica/?num=30>>. Consultado el 25 de junio de 2018

Gráfico 13. Variación del precio del dólar noviembre de 2017 a febrero de 2018



Fuente: DÓLAR COLOMBIA. Variación del precio del dólar. [En Línea]. Disponible en: <<http://www.dolarcolombia.com/grafica/?num=30>>. Consultado el 25 de junio de 2018

De esta manera, se puede concluir que hay una gran afectación para las empresas debido al aumento del dólar ya que se aumentan los costos de materias primas e insumos, incurriendo a costos de fabricación más altos y menos ganancia.

**1.2.3.2 El Producto Interno Bruto (PIB) de Bogotá.** El producto interno bruto en Bogotá D.C., se presenta de manera trimestral estableciendo una serie de

información macroeconómica de la situación en la que se encuentra actualmente la ciudad teniendo como finalidad el poder determinar la dinámica y dimensión de crecimiento en el corto plazo de esta, para lograr identificar el sector o subsector más productivo de la ciudad, el ente encargado de estos cálculos el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas).

Evidenciando que “En el cuarto trimestre de 2017, el PIB de Bogotá D.C., fue de \$37.2 billones de pesos a precios constantes del 2005 por encadenamiento, lo que representó un crecimiento de 2,2% respecto al mismo trimestre del año anterior. Para el total del año se registró un incremento de 2,3%; mientras que la variación trimestral del PIB de Bogotá D.C., fue 0,7%.”

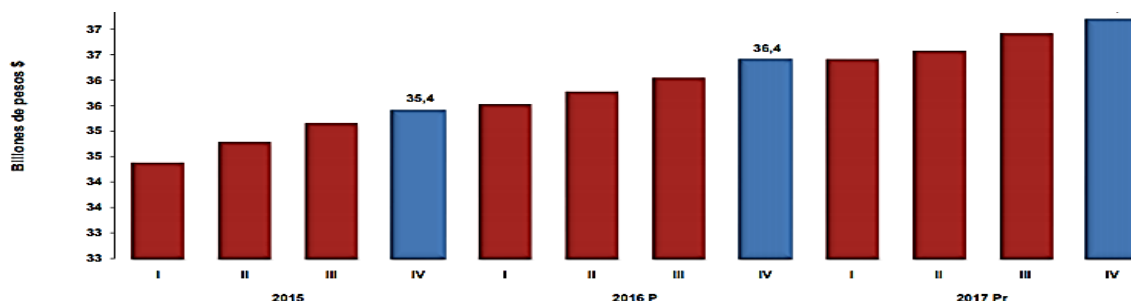
La Tabla 14., y el Gráfico 14., puede evidenciar que el PIB de la ciudad de Bogotá D.C., en el segundo semestre del 2017, fue de \$36.4 billones de pesos a precios manteniéndose constante respecto al del 2005 por encadenamiento, lo que refleja un crecimiento de 1.01% respecto al mismo trimestre del año anterior.

Tabla 14. Producto Interno Bruto de Bogotá D.C. A precios constantes de 2005 por encadenamiento (Billones de pesos) 2015 – 2017Pr (IV trimestre)

Año	Billones de pesos
2015	35,4
2016	36,4
2017	38,2

Fuente: DANE. PIB a precios constantes de 2005 por encadenamiento. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/presentPIBBtaIVtrim17.pdf>>. Consultado el 25 de junio de 2018

Gráfico 14. Producto Interno Bruto de Bogotá D.C. A precios constantes de 2005 por encadenamiento (Billones de pesos) 2015 – 2017Pr (IV trimestre)



Fuente: DANE. PIB a precios constantes de 2005 por encadenamiento. [Sitio Web]. Disponible en: <[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/present\\_PIB\\_Bta\\_IV\\_trim17.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/present_PIB_Bta_IV_trim17.pdf)>. Consultado el 25 de junio de 2018

**1.2.4 Factores Sociales.** El subsector al que pertenece Gold Flower se enfoca en estudiar la población sobre la que recae el nicho de mercado, tomando como referente las empresas importadoras y exportadoras del país, estas a su vez deben analizar cada uno de los aspectos sociales para anticipar la demanda.

**1.2.4.1 Crecimiento de la población en Bogotá D.C.** “En 2011, se estimó un incremento de la población en 8.080.734 para el 2017. La localidad que más incrementó su población fue Usme, seguida de Bosa, Suba y Fontibón. Las que menos crecieron en población fueron San Cristóbal, Tunjuelito, Rafael Uribe y Antonio Nariño”<sup>13</sup>. Como se puede evidenciar en la Tabla 15., y Gráfico 15.

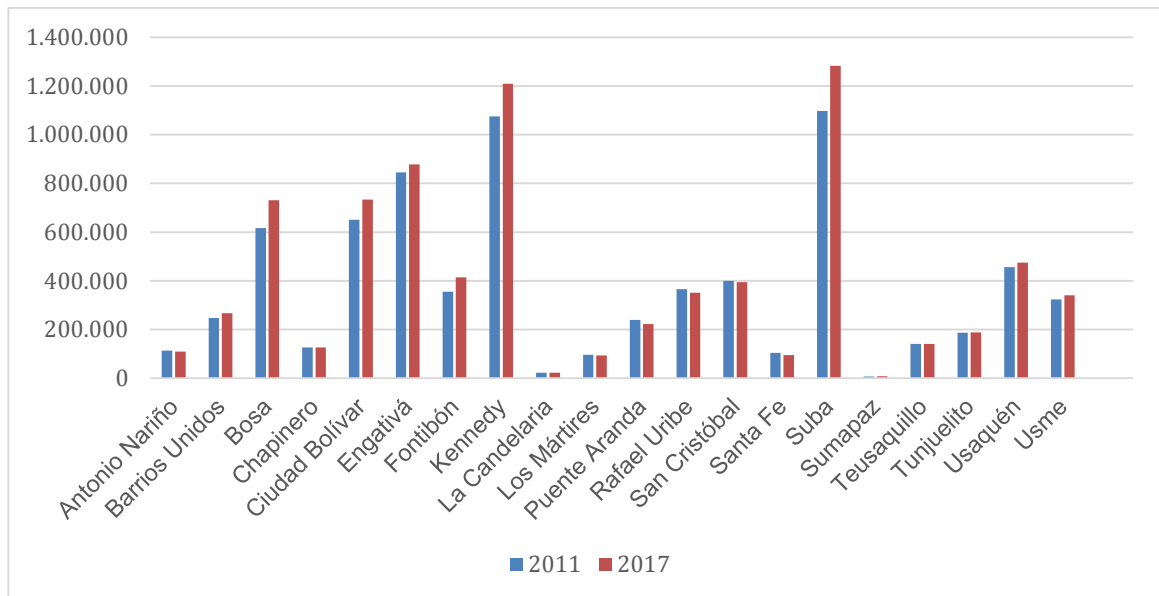
Tabla 15. Población por localidad en la ciudad de Bogotá D.C.

<b>Localidad</b>	<b>2011</b>	<b>2017</b>
Antonio Nariño	113.235	109.254
Barrios Unidos	247.049	267.106
Bosa	616.839	731.047
Chapinero	125.832	126.591
Ciudad Bolívar	650.367	733.859
Engativá	845.337	878.434
Fontibón	355.414	413.734
Kennedy	1.075.024	1.208.980
La Candelaria	22.726	22.438
Los Mártires	95.287	93.716
Puente Aranda	239.441	221.906
Rafael Uribe	365.353	350.944
San Cristóbal	400.184	394.358
Santa Fe	103.535	95.201
Suba	1.097.642	1.282.978
Sumapaz	6.910	7.457
Teusaquillo	140.728	140.473
Tunjuelito	187.191	187.971
Usaquén	455.991	474.186
Usme	323.719	340.101
<b>TOTAL</b>	<b>7.467.804</b>	<b>8.080.734</b>

Fuente: SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. Población por localidad en la ciudad de Bogotá. [Sitio Web]. Disponible en : <<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/>>. Consultado el 25 de junio de 2018

<sup>13</sup> SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. Crecimiento y distribución de poblaciones en Bogotá. [Sitio Web]. [Consultado el 25 de junio de 2018]. Disponible en:<<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/ProyeccionPoblacion:Proyecciones%20de%20Poblaci%F3n>>.

Gráfico 15. Población por localidad en la ciudad de Bogotá D.C.



Fuente: SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. Población por localidad en la ciudad de Bogotá. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.sdp.gov.co /portal /page/portal/](http://www.sdp.gov.co/page/portal/)>. Consultado el 25 de junio de 2018

Lo que se logra concluir es que Bogotá D.C., ha evidenciado un aumento significativo en la cantidad de habitantes que reside en esta, teniendo en cuenta que no es solo por el gran número de nacimientos que se dan a diario si no por la población que de migran de diferentes ciudades del territorio colombiano y de diferentes países.

**1.2.4.2 Relación social con la comunidad.** Gold Flower se encuentra ubicada en la localidad de Kennedy en el barrio El Class Roma en la dirección carrera 80i # 56 – 69sur, hace 34 años inicio sus procesos de producción en una casa que hoy en día es una planta de producción que cuenta con 5 pisos adecuados para la fabricación de sus productos. La empresa tiene una relación con madres cabeza de familia que residen cerca de la planta y estas son las principales operarias.

**1.2.4.3 Población desplazada en Bogotá.** Es importante mencionar que Bogotá D.C., es la capital del país y la capital del departamento de Cundinamarca; (Ciudad Bolívar y Bosa) se consideran de las zonas más deprimidas económicamente, y en las cuales se encuentran los llamados corredores de miseria de la periferia.

“La situación mencionada anteriormente, frente a la discrepancia de cifras entre varias entidades, en relación al total de la población desplazada se repite para el caso de la población que ha llegado a Bogotá, a Soacha y a otros municipios receptores del país, sin embargo, para esta investigación se retoman las

estadísticas de acción social que reportan como hasta el año 2008 Bogotá ha recibido 232.943 personas desplazadas.

Con un interés de acercamiento directo a grupos de población desplazada, y como trabajo de campo, se desarrolló un pequeño estudio, en los límites entre Bogotá D.C., y Soacha. En el caso de Bogotá D.C., se trabajó en la localidad de Ciudad Bolívar, concentrándose de alguna manera en el sector de Sierra Morena, en donde opera un hogar de paso de la Asociación de mujeres desplazadas, Yo Mujer. Para el caso de Soacha, la muestra se concentró en la comuna cuatro, específicamente la zona denominada Altos de Cazucá. La muestra correspondió a 85 familias, de las cuales el 27% están ubicadas en Bogotá y el 68% en Soacha, siendo las principales características de estas familias, las siguientes:

- ❖ Del total de encuestados, el 79% corresponde a mujeres y el 21% a hombres, en parte explicado porque solo el 41 por ciento de los hogares se desplazaron en pareja y es de suponer que en muchos de ellos la persona que está al frente de la familia es mujer.
- ❖ Solo el 4% manifestó no saber leer ni escribir, del resto el 21% sabe leer y escribir, el 56 % corresponde educación primaria, y el 8 % a educación secundaria.
- ❖ Un 15 % de la población procede de Caquetá, otro 13 % procede de Santander, seguido de un 13% de Tolima, un 11% del Meta, un 9% de Antioquia y un 8% de Choco. Todos están dentro de los 16 departamentos que más expulsan población a nivel nacional.
- ❖ Un 15 % de la población procede de Caquetá, otro 13 % procede de Santander, seguido de un 13% de Tolima, un 11% del Meta, un 9% de Antioquia y un 8% de Choco. Todos están dentro de los 16 departamentos que más expulsan población a nivel nacional.
- ❖ Actualmente, el 46% de las familias habita en casa lote, el 33% ocupan una sola habitación, el 16% viven en casa y solo un 5% en apartamento. Importante mencionar que independiente del tipo de vivienda, el 65% de ellas, está construida en ladrillo, pero es notorio que un 33% de las viviendas tiene sus paredes, techos y puertas en lata, y un 2% en madera y cartón.<sup>14</sup>

Con lo mencionado anteriormente se puede evidenciar que en Bogotá existe una gran cantidad de personas desplazadas teniendo en cuenta que la gran mayoría de estos migran de sus hogares de nacimiento por razones como expropiación, violencia, enfrentamientos con las Farc y los lugares a los que residen

---

<sup>14</sup> JULIAO VARGAS, Clara Stella. Población desplazada en Bogotá. [En Línea]. En: Revista de paz y Conflicto. 2011. Vol. 11. [Consultado el 6 de julio de 2018]. Disponible en: <[http://revistaseug.ugr.es/index.php/revpaz/article/view/457/524#\\_ednref12](http://revistaseug.ugr.es/index.php/revpaz/article/view/457/524#_ednref12)>.



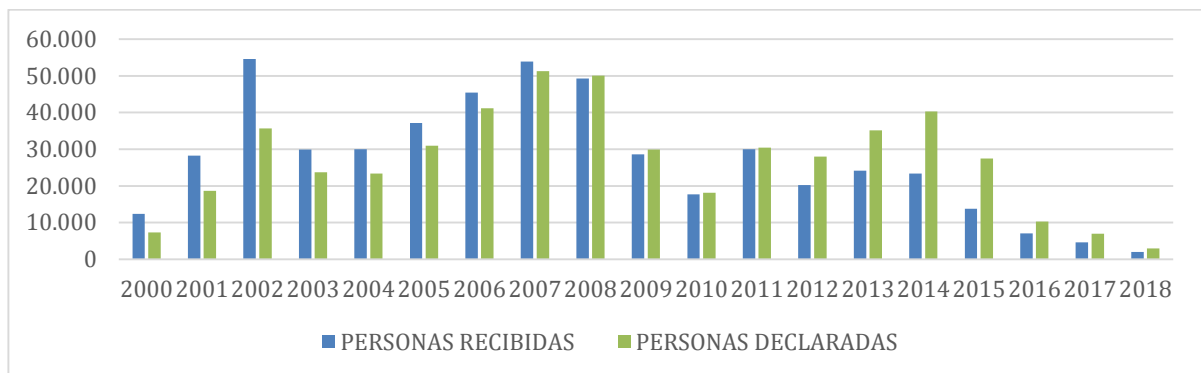
eventualmente son las localidades con ingresos más bajos y condiciones de vida más difíciles. A continuación, se presenta la Tabla 16., y Gráfico 16 con las cifras de unidad de víctimas de desplazamiento en Bogotá D.C., en los años 2000 a 2008.

Tabla 16. Cifras unidad de víctimas de desplazamiento en la capital, total (2000-2018)

<b>Año</b>	<b>Personas recibidas</b>	<b>Personas declaradas</b>
2000	12.392	7.312
2001	28.261	18.614
2002	54.593	35.654
2003	29.878	23.671
2004	30.012	23.401
2005	37.179	30.922
2006	45.423	41.142
2007	53.916	51.301
2008	49.294	50.069
2009	28.560	29.933
2010	17.657	18.144
2011	29.965	30.459
2012	20.224	27.993
2013	24.109	35.126
2014	23.334	40.295
2015	13.732	27.455
2016	7.018	10.291
2017	4.611	6.993
2018	1.961	2.995

Fuente: UNIDAD DE VÍCTIMAS. Cifras unidad de víctimas en Bogotá. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://cifras.unidadvictimas.gov.co/Home/Desplazamiento>>. Consultado el 6 de agosto de 2018

Gráfico 16. Cifras unidad de víctimas de desplazamiento en la capital, total (2000-2018)



Fuente: UNIDAD DE VICTIMAS. Cifras unidad de víctimas en Bogotá. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://cifras.unidadevictimas.gov.co/Home/Desplazamiento>>. Consultado el 6 de agosto de 2018

**1.2.4.4 Otros factores sociales.** “La falta de actividad física, fumar y estar expuesto al humo de tabaco, la alimentación poco saludable, el consumo nocivo de alcohol y las malas condiciones del aire son factores que generan afecciones crónicas en la salud y provocan hasta 70% de las muertes en el mundo cada año. Para reducir estos riesgos en la ciudad y generar hábitos saludables entre los bogotanos, la Alcaldía de Bogotá implementa la estrategia de salud urbana Bogotá Vital.

Por primera vez en el sector salud en Bogotá se desarrolla una estrategia que aborda la problemática de forma innovadora, distinta a lo tradicional, con acciones de impacto masivo que llegan directamente a los espacios cotidianos y convierten a las personas y a la ciudad en participes y protagonistas.

Con recursos creativos y mensajes con lenguaje coloquial y fácil de entender, desde hoy la Secretaría Distrital de Salud (SDS) se toma la ciudad para que las personas conozcan los factores de riesgo y cómo contrarrestarlos. En andenes, paraderos, transmilenio, plazas de mercado, tiendas de barrio, zonas de rumba, parques, salas de espera, redes sociales y hasta en los teléfonos móviles, a diario los ciudadanos tendrán alertas, recomendaciones, información y actividades lúdicas que les ayudarán a mejorar su calidad de vida y cuidar su salud”<sup>15</sup>.

El programa de Bogotá vital se enfoca en cinco prioridades para la prevención de muertes por enfermedades crónicas, cardiovasculares, hipertensión, diabetes, cáncer, entre otras. Estas son:

<sup>15</sup> ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Secretaría Distrital de Salud. [Sitio Web]. [Consultado el 6 de julio de 2018]. Disponible en: <<http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Su-Bogota-vital.aspx>>.

- ❖ Una alimentación saludable comienza en casa.
- ❖ Te reto a moverte más.
- ❖ Que aspiras para tu futuro.
- ❖ Tómatelo con calma.
- ❖ Acciones puras, aire puro.

Con estas prioridades se invita a los ciudadanos de la capital colombiana a obtener información sobre los beneficios, propiedades y la importancia de consumir frutas, verduras, granos y cereales para reducir los índices de obesidad, también se invita a tener actividad física y evitar el sedentarismo ya que el ejercicio es uno de los principales beneficios para evitar riesgos a la salud, el consumo de sustancias psicoactivas se quiere reducir por medio de una orientación principalmente a los jóvenes que son la mayoría de consumidores abordándolos con teatro o escenas que les permitan generar conciencia sobre los efectos nocivos a la salud.

La delincuencia que actualmente se presenta en Bogotá D.C., con la pérdida de valores y el no tener acceso a la educación afecta a la sociedad y a los hogares siendo cada día un hecho más común y con el cual todos los ciudadanos tienen que aprender a vivir todo esto producido por la inestabilidad económica, el desempleo, el rechazo y la falta de oportunidades y la indiferencia por parte de las autoridades al cometer delitos, agresiones, hurtos por parte de los delincuentes. Es importante que el estado apoye la formación y educación de los jóvenes porque desde allí empieza el cambio, la falta de oportunidades se genera por padres jóvenes, embarazos no deseados y porque no se educan desde pequeños a los niños.

**1.2.5 Factores Tecnológicos.** La tecnología hoy en día se ha convertido en uno de los factores más relevantes de las compañías ya que por medio de su correcta implementación logran mayor competitividad en los mercados actuales quienes se presentan de manera fuerte, las empresas manufactureras no son la excepción, pues son aquellas quienes a nivel tecnológico requieren de cada una de estas herramientas las cuales logran hacer los procesos más mecanizados, mejoran la planeación de la producción y control de inventarios adoptando estrategias más adecuado con el manejo de la mercancía consiguiendo eficiencia y competitividad en el mercado.

**1.2.5.1 Tecnologías de información y comunicación en Bogotá.** En Bogotá se capacitan profesores y estudiantes de 279 colegios en las TIC, y a través de la implementación de este proyecto se busca perfeccionar y aumentar el nivel de aprendizaje y conocimiento en el ámbito tecnológico de los estudiantes y profesores de la localidad de Bogotá D.C con el fin de generar un mejor desarrollo en las nuevas

capacidades y habilidades digitales que permitan promover las Tecnologías de información y comunicación en las diferentes localidades de la capital.

En busca de que los directivos nos describan sus ambientes tecnológicos y que presenten planes de mejora y puedan fortalecer a sus estudiantes, la idea es que los directivos también usen las herramientas para diligenciar formularios y facilitar la recolección de datos dentro de los colegios del Distrito.

Esta iniciativa la desarrollan en conjunto Computadores para Educar, la Alta Consejería Distrital TIC y la Secretaría de Educación de Bogotá.

Una de las directivas que ha recibido este diplomado aseguró que sin duda la capacitación mejorará los procesos educativos entre los docentes y estudiantes y potenciará las capacidades de ambos.

Al final de las capacitaciones, la Alcaldía Peñalosa entregará entre 45 y 60 tabletas por institución educativa. Docentes, estudiantes y directivos podrán usarlas para aplicar los nuevos conocimientos. Se entregarán en total más de 14.000 tabletas. Docentes de tecnología también podrán ser parte de las capacitaciones. Los mismos recibirán las mismas en conocimientos más avanzados.<sup>16</sup>

**1.2.5.2 Información tecnológica.** La Alcaldía Mayor de Bogotá quiere implementar de tres modernos laboratorios digitales en la ciudad, con la implementación de estos nuevos laboratorios digitales se busca promover el emprendimiento en la vida de cada uno de los habitantes de la capital desarrollando una serie de estrategias digitales con el fin de ofrecerles nuevas herramientas como beneficio a la transformación de proyectos y desarrollo de estas mismas según sus capacidades.

Por medio de estos se plantea brindar capacitación a los habitantes de la ciudad para el correcto manejo de estos y a su vez el poder crear diferentes herramientas como aplicaciones para lograr reforzar la implementación tecnológica.

Los tres laboratorios digitales apuntan a tres logros diferentes que la administración quiere fortalecer:

- ❖ El laboratorio digital de Ciudad Bolívar, se basa en alfabetización digital para todos los interesados, es decir, que brinda capacitaciones en habilidades digitales, de cara al fortalecimiento de sus capacidades y habilidades laborales.

---

<sup>16</sup> ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA. Servicio a la ciudadanía. [Sitio Web]. [Consultado el 06 de agosto del 2018]. Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/temas-de-ciudad/educacion/tecnologia-en-bogota>.

- ❖ Así mismo, en el laboratorio de la Universidad EAN se practica una formación digital más especializada como robótica, videojuegos, diseños en 3D y 2D, entre otros.
- ❖ A su vez, el laboratorio de la Universidad Nacional está enfocado en la creación de aplicaciones y en innovación digital.

**1.2.6 Factor ambiental.** En la actualidad es de vital importancia hacer el uso correcto y responsable de los recursos naturales y del medio ambiente, implementando buenas prácticas empresariales con el objetivo de ser cada vez más amigables en el entorno donde se realizan dichas actividades, para esto es importante destacar el uso eficiente de la energía como uno de los factores más representativos.

**1.2.6.1 Uso eficiente de la energía.** El ministerio de Minas y Energía en el año 2016 lanzó una campaña llamada APAGAR PAGA, con el objetivo de incentivar el uso correcto de la energía eléctrica, para tener que evitar posibles razonamientos de esta. Como se muestra en la Imagen 4.

Imagen 4. Campaña Apagar pagar



Fuente: MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Campaña apagar paga. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.minminas.gov.co/tips-de-ahorro-de-energia>>. Consultado el 27 de junio de 2018

“La dirección de energía eléctrica tiene la responsabilidad de coordinar y promover las actividades del subsector de energía eléctrica, con el fin de garantizar el cumplimiento de los planes de desarrollo del sector, para así lograr la plena satisfacción de la demanda nacional de electricidad, dentro de un marco de promoción del uso racional y eficiente de la energía y la sostenibilidad ambiental”<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Dirección de energía eléctrica. [Sitio Web]. [Consultado el 27 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.minminas.gov.co/energia2>.

Esta iniciativa se convierte en una oportunidad clave para que tanto las organizaciones como las familias del país acojan esta iniciativa para el mantenimiento del medio ambiente incentivándolos a la cultura del ahorro y significativos índices de ahorro en los costos de la operación.

**1.2.6.2 Uso eficiente y responsable de los materiales.** Actualmente las organizaciones deben buscar alternativas que les permitan reducir los impactos ambientales que estas generen. Por esta razón es importante crear unos factores que permitan que se realice el uso eficiente y responsable de materiales en el Cuadro 3., presentado a continuación.

Cuadro 3. Pautas para el uso eficiente y responsable de materiales

Pautas	Acciones
Criterios ambientales para la compra de insumos.	Tendencia para exigir el cumplimiento de estándares ambientales para la compra de la materia prima y disminuir el uso de materiales tóxicos.
Uso de materiales reciclados, naturales biodegradables, e insumos menos contaminantes.	Tintas con menor impacto ambiental, facilitando el reciclaje del papel. Productos de limpieza que pueden sustituir el uso de la gasolina: mezcla de solventes y detergentes biodegradables. Tendencia creciente hacia el uso de soluciones fuentes, agentes de limpieza y tintas más amigables con el medio ambiente (ej. con base de agua, con menos contenido de plomo, con base vegetal, etc.) en los procesos productivos.
Eficiencia en el uso de materiales.	Uso de tecnologías que les permiten reducir el consumo de materiales y recursos tanto en el proceso productivos, como en el de embalaje y comercialización o, de materiales que pueden reutilizarlos.
Disminución de desperdicios de materias primas.	Las empresas del sector están buscando ser eficientes en el uso de sus principales materias primas, con el objetivo de minimizar los impactos ambientales y reducir sus costos de producción.

Fuente: INFORME DE SOSTENIBILIDAD. Pautas para el uso eficiente y responsable de materiales. [Sitio Web]. Disponible en: <<http://www.enlazacolombia.org/home/wcontent/uploads/2013/07/Propuesta-de-contenido-Informe-desostenibilidad-2012-Industria-Editorial-yGr%C3%A1fica.pdf>>. Consultado el 27 de junio de 2018

**1.2.7 Factores legales.** “El plan de ordenamiento territorial regido por la Ley 388 de 1997 que lo define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. El POT se constituye en una carta de navegación para ordenar el suelo urbano y rural, con el fin de consolidar un modelo de ciudad en el largo plazo y para ello diseña una serie de instrumentos y mecanismos que contribuyen a su desarrollo”.<sup>18</sup>

A continuación, se muestra las consideraciones que se tienen para la zona donde se encuentra ubicada la planta de producción de Gold Flower Ltda.

“Que el Decreto 476 del 20 de noviembre de 2006 por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal N.º 48, TIMIZA, ubicada en la localidad de KENNEDY, se elaboró en conformidad con las disposiciones contenidas en los artículos 49, 50 y 334 del Decreto 190 del 2004. Con el fin de articular la norma urbanística con el planeamiento zonal, la reglamentación de esta UPZ adoptó una estructura básica compuesta por el suelo de protección, sistema de movilidad, la estructura socio económica y espacial, las directrices urbanísticas y de gestión contenidas en este Decreto y los planos a escala 1: 5000 que forman parte del mismo.

Que la perspectiva del planeamiento de esta UPZ es desarrollar en el tiempo de vigencia del POT, estudios, proyectos e intervenciones de escala zonal, que permitan elevar la calidad de vida de sus habitantes. La UPZ se caracteriza por albergar usos residenciales provistos de dotacionales educativas, de salud y recreativos y se complementa con establecimientos de comercio y servicios. Además, se encuentra dentro del área de influencia de las centralidades, integración regional como Américas, Corabastos, Bosa, razón por la cual, la UPZ Timiza se beneficia del flujo de intercambio que dichas centralidades le ofrecen a la ciudad.

Se conforma a partir de los siguientes elementos:

- ❖ Estructura ecológica principal, estructura funcional y de servicios, estructura socio económico y espacial<sup>19</sup>.
- ❖ Por lo expuesto anteriormente se puede determinar que la zona donde se encuentra ubicada la planta de producción es un área estratégica para la realización de sus operaciones

---

<sup>18</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. POT. [Sitio Web]. [Consultado el 27 de junio de 2018.]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Transformar-Bogota/Gestion-Urbana/Ordenamiento-territorial/Plan-de-Ordenamiento-Territorial..>

<sup>19</sup> SECRETRÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. UPZ Timiza. [Sitio Web]. [Consultado el 27 de junio de 2018]. Disponible en: <http://sdp.gov.co/sites/default/files/decreto-467-2006.pdf>.

### 1.3 ANÁLISIS DEL SECTOR Y SUBSECTOR DE TRANSFORMACIÓN Y ELABORACIÓN DE BEBIDAS

La empresa Gold Flower Ltda., está ubicada en el sector secundario de la economía que realiza la transformación de materia prima en productos de consumo teniendo las siguientes características:

- ❖ Utilización de maquinaria y procesos de producción automatizados.
- ❖ Transforma la materia prima en bienes.
- ❖ Depende del sector primario.
- ❖ Está integrado por la industria y la construcción.
- ❖ Utiliza fuentes de energía que pueden ser renovables o no renovables.
- ❖ Necesita de recursos humanos para funcionar.
- ❖ Necesita de un capital para la elaboración de los bienes.

En Colombia el sector manufacturero o de transformación presenta una de las actividades más productivas que representa la economía, en la Tabla 17., Gráfico 17., se puede evidenciar la producción real, las ventas y el personal ocupado.

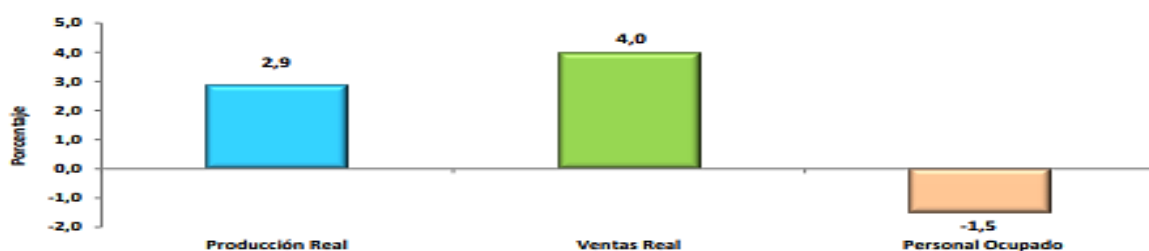
Tabla 17. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera total nacional mayo 2017 – 2018

<b>Variación anual</b>	<b>Porcentaje</b>
Producción real	2,9
Ventas real	4,0
Personal ocupado	-1,5

Fuente: DANE. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera total nacional. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol\\_em\\_m\\_may18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol_em_m_may18.pdf)>. Consultado el 29 de junio de 2018



Gráfico 17. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera total nacional mayo 2017 – 2018



Fuente: DANE. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera total nacional. [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol\\_e mm\\_may18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol_e mm_may18.pdf)>. Consultado el 29 de junio de 2018

“La EMM (Encuesta Mensual Manufacturera) es una investigación de carácter estadístico por medio de la cual el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) obtiene la información de evolución de las principales variables económicas del sector fabril colombiano en el corto plazo. A partir de la información de producción, ventas, personal ocupado, sueldos y salarios y horas trabajadas que suministran mensualmente los industriales, el DANE genera índices y variaciones para los diferentes usuarios públicos y privados. Esta información es también una herramienta importante para la elaboración de las estimaciones del Producto Interno Bruto del sector industrial que realiza la Dirección Técnica de Síntesis y Cuentas Nacionales del DANE”<sup>20</sup>.

La producción real industrial en mayo 2018 presentó un aumento de 2,9%, la variación de las ventas reales fue 4,0% y el personal ocupado fue -1,5%. En mayo de 2018, el personal ocupado por la industria manufacturera presentó una variación de -1,5% frente al mismo mes de 2017 como se puede apreciar en la Tabla 18., y el Gráfico 18.

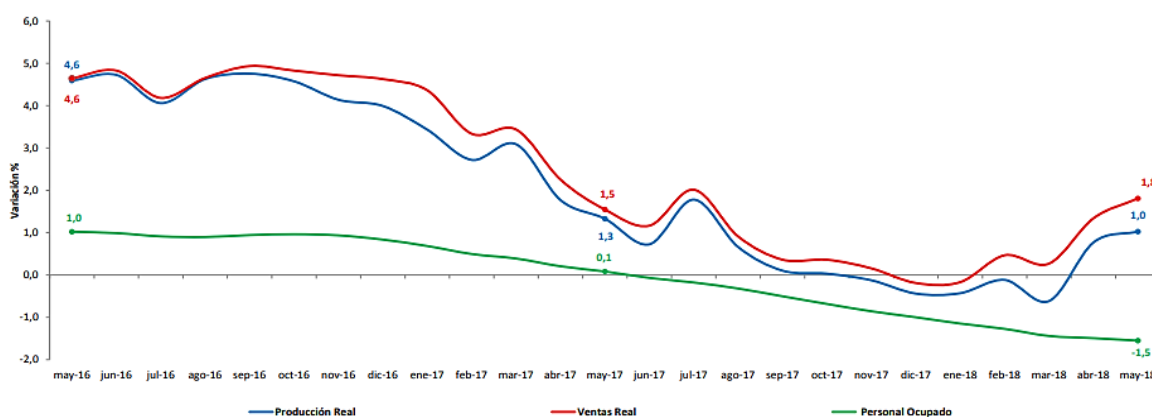
<sup>20</sup> DANE. Encuesta mensual manufacturera. [Sitio Web]. [Consultado el 29 de junio de 2018]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol\\_emm\\_may18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol_emm_may18.pdf)>.

Tabla 18. Encuesta mensual manufacturera

Año	Producción real (%)	Ventas real (%)	Personal Ocupado (%)
Mayo 2016	4,6	4,6	1,0
Mayo 2017	1,3	1,5	0,1
Mayo 2018	1,0	1,8	-1,5

Fuente: DANE. Encuesta mensual manufacturera. [En línea]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pres\\_EMM\\_may18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pres_EMM_may18.pdf)>. Consultado el 29 de junio de 2018

Gráfico 18. Encuesta mensual manufacturera



Fuente: DANE. Encuesta mensual manufacturera. [En línea]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pres\\_EMM\\_may18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pres_EMM_may18.pdf)>. Consultado el 29 de junio de 2018

Se puede evidenciar que el sector secundario en el que se encuentra la transformación de bienes hoy día cuenta con un gran auge y existe una industrialización y aportes en tecnología y maquinaria que ayudan al crecimiento del sector, por lo que se ve una gran oportunidad de expansión e implementación de nuevos métodos y procedimientos para dar al cliente un producto más eficiente atendiendo las necesidades de los clientes y las exigencias que a lo largo del tiempo pide el mercado.

Gold Flower se encuentra en el subsector industrial con la elaboración de bebidas infusiones de hierbas como menta, hierbabuena, manzanilla establecido por la Cámara de Comercio de Bogotá con el código CIU 1089 elaboración de otros productos alimenticios n.c.p, que actualmente se caracteriza por la competitividad y la alta inversión que se requiere para la tecnología. En Colombia el sector de bebidas está comprendido junto al sector de alimentos por el DANE en industrias manufactureras.

A lo largo de la historia el té y las aromáticas han ido tomando fuerza en todo el mundo, esta industria nace con base a una leyenda que dice que su descubrimiento fue en China por un emperador que observó que las personas más sanas eran las que consumían bebidas calientes, entre una de las aguas calientes cayó una hoja de té y probado por el emperador fue uno de los aromas más placenteros y con un delicioso sabor. Fue aquí donde se empezó a expandir el té por Asia, Europa y América donde luego son empaquetados en las muy conocidas hoy como tizanas que son bolsas de papel filtro donde se envasa el té molido.

En Colombia se empezó a consumir el té en 1960 por la empresa Jaibel donde se inicia la producción con una máquina empacadora manual y se hacía principalmente de manera artesanal, desde ese momento el sector ha venido tomando fuerza gracias a empresas muy reconocidas como Hindú, Jaibel, Orquídea entre otras. Otro factor importante que actualmente está en auge es la conciencia por consumir alimentos saludables siendo una oportunidad para Gold Flower de reemplazar bebidas que son perjudiciales y ofrecer una experiencia totalmente natural, y donde además se incentiva el sector primario de la agricultura donde se realizan los cultivos de estas hierbas y frutas para la fabricación del té y las aromáticas.

Tabla 19. Variación anual de la producción real, según las principales actividades industriales mayo (2017/2018)

<b>Clase</b>	<b>Dic 2017</b>	<b>Ene 2018</b>	<b>Feb 2018</b>	<b>Mar 2018</b>	<b>Abr 2018</b>	<b>May 2018</b>
2500	-7,4	8,4	6,2	-3,9	16,2	14,8
1010	8,0	7,4	8,3	5,6	17,0	10,0
1100	-3,1	-0,7	5,1	9,2	13,7	2,7
2220	-10,4	-4,2	-4,9	-3,9	15,4	7,1
2020	0,0	-2,0	0,1	-7,7	12,1	-1,2
2390	-7,4	-4,0	-8,0	-9,7	2,3	-6,4
1900	7,8	3,4	3,7	4,7	8,8	-2,2
Total	-0,8	0,5	1,4	-1,1	10,5	2,9

Fuente: DANE. Variación anual de la producción real, según las principales actividades industriales [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pres\\_EMM\\_may18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pres_EMM_may18.pdf)>. Consultado el 29 de junio de 2018

Gráfico 19. Variación anual de la producción real, según las principales actividades industriales mayo (2017/2018)

Clase	Descripción	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	Contrib
<b>Total Industria</b>		<b>-0,8</b>	<b>0,5</b>	<b>1,4</b>	<b>-1,1</b>	<b>10,5</b>	<b>2,9</b>	
2500	Fabricación de productos elaborados de metal	-7,4	8,4	6,2	-3,9	16,2	14,8	0,3
1010	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	8,0	7,4	8,3	5,6	17,0	10,0	0,3
1100	Elaboración de bebidas	-3,1	-0,7	5,1	9,2	13,7	2,7	0,3
2220	Fabricación de productos de plástico	-10,4	-4,2	-4,9	-3,9	15,4	7,1	0,3
2020	Fabricación de otros productos químicos	0,0	-2,0	0,1	-7,7	12,1	-1,2	0,0
2390	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c. p.	-7,4	-4,0	-8,0	-9,7	2,3	-6,4	-0,4
1900	Coquización, refinación de petróleo, y mezcla de combustibles	7,8	3,4	3,7	4,7	8,8	-2,2	-0,4

Fuente: DANE. Variación anual de la producción real, según las principales actividades industriales [Sitio Web]. Disponible en: <[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pre\\_s\\_EMM\\_may18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pre_s_EMM_may18.pdf)>. Consultado el 29 de junio de 2018

Según las cifras establecidas por el DANE en la Tabla 19., y el Gráfico 19., la elaboración de bebidas para el año 2017 cerró con una variación de 8,0 y en enero disminuyó un poco pero el febrero tomó fuerza hasta el mes de abril donde hubo una variación muy alta de 17,0 y determina la contribución al sector de 0,3.

Se puede concluir que el subsector se encuentra en crecimiento por variables de consumo, por adquisición de nueva tecnología y la competitividad.

#### 1.4 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

El ingeniero de minas de origen británico Peter Rainier, vino a Colombia contratado por un consorcio americano involucrado con el negocio de explotación de esmeraldas en 1962. Paralelo a esta actividad junto con su esposa Magaret Pakel estableció la primera plantación de Té en América del Sur, Vereda LAS CASCADAS, municipio GACHALÁ CUNDINAMARCA – COLOMBIA.

La mención de dicho suceso se puede constatar en la novela “FUEGO VERDE” escrita por el Sr. Rainier y llevada al cine por protagonistas de primera clase como Grace Kelly y Stewart Granger.

En 1969 ya la “HACIENDA LAS CASCADAS” fue comprada por el ciudadano británico Douglas Hubbart quien continuo con el cultivo de té y contrato como administrador al Sr. Julio Ernesto Martínez, quien en 1972 compra la hacienda e inicia la comercialización del té bajo las marcas de: Té Guavio, Elephant tea y Gold Flower.

Circunstancias particulares de la región como el descubrimiento y explotación de minas de esmeralda y posteriormente la construcción de la hidroeléctrica del Guavio, frenaron el crecimiento floreciente de la primera industria de Té en Colombia.

A principio de la década de las 80 con la tragedia ecológica sufrida el encarecimiento de la mano de obra, el fallecimiento de Julio Martínez y su señora y el poco interés de los herederos de la hacienda se abandona el cultivo y comercialización de té.

En 1987 los hermanos Ruby Alcira y Julio Ernesto Romero Martínez asumen el reto de reconstruir el trabajo realizado por sus abuelos comprando la máquina envasadora, los inventarios existentes de materia prima (té) y demás insumos y crean la empresa Gold Flower Ltda.

En 2003 se reactivan cinco de las quince hectáreas del cultivo de té mediante una negociación con la familia. Cultivo que permanece activo hasta la fecha generando empleo en la vereda Cascadas.

En 2009 la empresa realizó inversiones en maquinaria y equipo e importó de Argentina una máquina de última tecnología para envasar té, con esta adquisición Gold Flower quedó en su presentación (tés con sobreenvoltura hermética) al mismo nivel de las marcas más reconocidas en el mundo. También, la máquina encelofanadora desarrollada por Julio Romero Martínez y Fernando Fajardo, solucionó el cuello de botella que se presentaba en la producción de panela pulverizada y saborizada.

En 2015 se desarrolló el proceso productivo de deshidratación un secador solar que busca reducir el consumo de energía eléctrica en un 20% y de Gas Natural en un 90%, adicionalmente se mejora la calidad del secado con una tecnología amigable con el medio ambiente, se tiene el modelo real, ya presentado en forma virtual al Ministerio de Agricultura, Gobernación de Cundinamarca y avalado por algunas universidades como: Pontificia Universidad Javeriana y Universidad del Tolima.

El mercado que Gold Flower atiende actualmente es Nacional, a través de distribuidores en las siguientes ciudades: Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cúcuta, Ibagué, Ipiales, Pasto, Villavicencio. También realiza ventas directas en la fábrica a pequeños comerciantes y vecinos con precios muy favorables como una manera de contribuir a los ingresos de personas sin empleo formal, y que llevan productos a cafeterías, panaderías, etc.

En la relación con proveedores Gold Flower ha trabajado en el desarrollo y crecimiento de sus proveedores especialmente los de hierbas aromáticas, promoviendo prácticas ambientales amigables y está comprometida a trasladar en un futuro cercano la tecnología de secado que se está construyendo actualmente en su planta física.

Con la totalidad de los proveedores (productores agrícolas) tiene convenio de siembra en los cuales garantiza el precio de compra justo y compra continua de sus cosechas.

Para la fabricación de sus productos la empresa utiliza materia prima e insumos nacionales a excepción del papel filtro que no se produce en Colombia.

La panela pulverizada es comprada a productores de Boyacá y Santander y paga un precio más alto en relación con la panela en bloque, promueve otra forma y oportunidad de negocio en beneficio mutuo.

En el recurso humano Gold Flower está situada en un barrio estrato dos (Class) al sur de Bogotá, 16 de sus 20 empleados viven en el sector, condición que genera bienestar al no incurrir en costo de transporte y disponer mayor tiempo para sus familias y estudio, todo el personal tiene un gran sentido de pertenencia y compromiso con la empresa. Este personal está compuesto por: 11 madres cabeza de familia, 1 joven desplazado, 3 estudiantes con flexibilidad en el horario (2 en áreas técnicas y 1 profesional), 1 adulto mayor y 4 personas en el área administrativa y de ventas.

Alianzas estratégicas en lo ambiental con Corpoguavio, en la reforestación en la hacienda Las Cascadas con el establecimiento de aproximadamente 4 hectáreas de Guadua (5.120 Plántulas) para restauración en zonas de derrumbe. Corpoguavio aportó Plántulas, abonos, asistencia técnica y parte de jornales, Gold Flower el saldo de los jornales y el cuidado del cultivo.

Alianzas estratégicas académico-productiva “Incremento de productividad con recursos existentes”, alianza realizada por Gold Flower con 4 estudiantes de la facultad de Administración, a través de Consultandes bajo la dirección académica de la universidad de los Andes.

La empresa ha participado en la cadena productiva de plantas aromáticas, medicinales y condimentarias del Ministerio de Agricultura y en el megaproyecto de Bogotá región de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Innovación y apertura a nuevos mercados: Gold Flower buscando aprovechar las campañas publicitarias “Endulza tu vida con la mejor nutrición” – “Dale un panelazo a tu vida” lanzada a nivel nacional e internacional por el Ministerio de Agricultura y Fedepanela (2014) para promover el consumo de la panela y la gran acogida de la panela saborizada Gold Flower en el mercado nacional desde 2012. Y pensando en nuevos mercados se crea una nueva línea para exportación denominada Panela Premium, diseñada con empaques cumpliendo normas internacionales se desarrollan nuevas referencias: Canelazo (Canela y Anís), Brandy Manzana, Jengibre con Limón, Lulo y Melocotón.

En enero de 2016 se fabrica un lote piloto con doce referencias y se envían muestras por intermedio de amigos y familiares a varios países, teniendo respuesta inmediata de COLFRESH JAPAN (Japón) y JAOVE OIL S.L.U (España).

En noviembre de 2016 la empresa es visitada por tres inversionistas japoneses como requisito previo a cualquier negociación, el resultado de la visita fue la invitación a participar en la feria alimentaria FOODEX JAPAN 2017, costeadada por COLFRESH JAPAN LLC, y un primer pedido.

Logros: en el transcurso de 2016 y parte del 2017 se formaliza a negociación acorde con la legislación española, se obtiene el sello ECOEMBES obligatorio para el mercado de ese país.

Ganadores del primer puesto de la 15ª edición del premio a la excelencia de la micro y pequeña empresa 2017, por el banco caja social y ANIF (Asociación Nacional de Instituciones Financieras).

Desde sus comienzos la empresa ha tenido una política de constante innovación que le ha permitido un crecimiento que se puede ver reflejado por su infraestructura donde en principio era una sola maquina dentro de un pequeño apartamento en alquiler, hasta hoy donde realiza sus actividades en un edificio de su propiedad construido paso a paso pero con visión netamente productiva cumpliendo con las medidas establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social y supervisados por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA.

Gold Flower fabrica un portafolio de productos en la línea de producción de aromáticas tradicionales con sabor a albahaca, cidrón, toronjil, limonaria, yerbabuena, manzanilla y canela. Las aromáticas de panela con sabor a maracuyá, canela, cidrón, limonaria, frutos rojos, yerbabuena, tropical. Y el té con sabor a té verde, té verde piña, té verde mango, té verde lima limón, té negro, flor de Jamaica y flor de Jamaica con cardamomo.

## **1.5 AUTODIAGNÓSTICO DE LA CÁMARA DE COMERCIO**

Por medio del autodiagnóstico de la Cámara de Comercio de Bogotá se puede evaluar y examinar las áreas pertinentes y conocer el estado actual de la empresa en cuanto a la planeación estratégica, gestión de operaciones, gestión humana, gestión comercial, gestión administrativa, gestión de calidad y gestión financiera, gestión de operaciones, gestión de calidad y gestión logística para determinar las fortalezas y debilidades y aplicar herramientas que permitan posibles medidas correctivas que puedan mejorar cada área.

Cada área se evaluará con los enunciados establecidos por la cámara de comercio con un puntaje cuantitativo de 1 a 5 con la siguiente escala: Ver Cuadro 4.

Cuadro 4. Escala de calificación

Calificación	Enunciados
1	Corresponde a aquellas acciones que no realiza en su empresa.
2	Corresponde a aquellas acciones que ha planeado hacer y están pendientes de realizar.
3	Corresponde a aquellas acciones que realiza, pero no se hacen de manera estructurada (plan).
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: Elaboración propia

A continuación, se evidenciarán los resultados de cada factor, donde se podrá observar las fortalezas y debilidades que actualmente tiene la organización, de las cuales se planean las oportunas acciones de mejora para un superior progreso de la empresa.

**1.5.1 Planeación estratégica.** En la planeación estratégica se hace la formulación de la misión, visión y se determina cuáles son los objetivos, metas, políticas y estrategias que debe tener en cuenta la organización para cumplir lo que desea. También hace referencia al desarrollo de proyectos para asegurar el cumplimiento y llegar a resultados exitosos. Ver Tabla 20.

Tabla 20. Planeación estratégica de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	La gestión y proyección de la empresa corresponde a un plan estratégico.	2
2	El proceso de toma de decisiones en la empresa involucra a las personas responsables por su ejecución y cumplimiento.	3
3	El plan estratégico de la empresa es el resultado de un trabajo en equipo.	4
4	La empresa cuenta con metas comerciales medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	NA
5	La empresa cuenta con metas de operación medible y verificable en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	NA
6	La empresa cuenta con metas financieras medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	NA
7	Al planear se desarrolla un análisis de: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.	4



Tabla 20. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
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	Para formular sus estrategias, compara su empresa con aquellas que ejecutan las mejores prácticas del mercado	NA
10	El personal está involucrado activamente en el logro de los objetivos de la empresa y en la implementación de la estrategia.	4
11	El presupuesto de la empresa corresponde a la asignación de recursos formulada en su plan estratégico.	2
12	La empresa cuenta con una visión, misión y valores escritos, divulgados y conocidos por todos los miembros de la organización.	3
13	La empresa ha desarrollado alianzas con otras empresas de su sector o grupo complementario	2
14	La empresa ha contratado servicios de consultoría y capacitación	3
15	Se tienen indicadores de gestión que permiten conocer permanentemente el estado de la empresa y se usan como base para tomar decisiones	NA
16	El personal de confianza es multidisciplinario y representan diferentes puntos de vista frente a decisiones de la compañía.	4
17	Se relaciona estratégicamente para aprovechar oportunidades del entorno y consecución de nuevos negocios.	2
<b>Puntaje promedio</b>		<b>2,92</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 2 de julio de 2018

Los resultados obtenidos en la planeación estratégica de Gold Flower presentan un puntaje promedio de 2,92 lo cual quiere decir que tiene un cumplimiento del 58,4% en todos los aspectos relacionados con metas, objetivos y estrategias que actualmente usa la empresa.

Ya que se presenta este puntaje es importante mejorar en cuanto las investigaciones para determinar sus debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas para poder mantener un posicionamiento en el mercado y conocer de mejor manera el comportamiento de la empresa y de las empresas competidoras.

**1.5.2 Gestión comercial.** La gestión comercial es el área encargada planear y llevar a cabo los planes de mercadeo para atraer clientes y mantener los actuales, con el fin de ser más competitivo, permanecer en el posicionamiento del mercado y permitir el crecimiento de la organización. En la Tabla 21., se evalúa como se encuentra Gold Flower comercialmente y determinar qué factores afectan o benefician su

gestión comercial para incluir estrategias de ventas, precios o establecer una integración hacia adelante.

Tabla 21. Gestión comercial de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	La gestión de mercadeo y ventas corresponde a un plan de marketing	NA
2	La empresa tiene claramente definido el mercado hacia el cual está dirigida (cliente objetivo).	4
3	La empresa tiene definidas estrategias para comercializar sus servicios.	2
4	La empresa conoce en detalle el mercado en que compete.	3
5	La Empresa tiene definida y en funcionamiento una estructura comercial para cumplir con sus objetivos y metas comerciales	2
6	La empresa establece cuotas de venta y de consecución de clientes nuevos a cada uno de sus vendedores.	NA
7	La empresa dispone de información de sus competidores (precios, calidad, imagen).	4
8	Los precios de la empresa están determinados con base en el conocimiento de sus costos, de la demanda y de la competencia.	3
9	Los productos y/o servicios nuevos han generado un porcentaje importante de las ventas y utilidades de la empresa durante los últimos dos años.	4
10	La empresa asigna recursos para el mercadeo de sus servicios (promociones, material publicitario, otros).	NA
11	La empresa tiene un sistema de investigación y análisis para obtener información sobre sus clientes y sus necesidades con el objetivo de que éstos sean clientes frecuentes.	NA
12	La empresa evalúa periódicamente sus mecanismos de promoción y publicidad para medir su efectividad y/o continuidad.	2
13	La empresa dispone de catálogos o material con las especificaciones técnicas de sus productos o servicios.	5
14	La empresa cumple con los requisitos de tiempo de entrega a sus clientes.	4
15	La empresa mide con frecuencia la satisfacción de sus clientes para diseñar estrategias de mantenimiento y fidelización.	4
16	La empresa tiene establecido un sistema de recepción y atención de quejas, reclamos y felicitaciones	4
17	La empresa tiene registrada su marca (marcas) e implementa estrategias para su posicionamiento.	4
<b>Puntaje promedio</b>		<b>3,46</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 2 de julio de 2018

Los resultados obtenidos en cuanto a la gestión comercial de Gold Flower evidencian que existe un cumplimiento del 69,2%% el cual debe mantenerse e implementar estrategias para atraer nuevos clientes o explorar nuevos mercados.

Se debe tener en cuenta que Gold Flower es reconocida por la calidad de los productos y servicios con una experiencia y antigüedad que le permita enfocarse en realizar un plan de mercadeo donde se implementen las estrategias y objetivos adecuados, llegando a ser una empresa líder en el sector con clientes fieles que cada vez exigen más cumplimiento.

**1.5.3 Gestión Administrativa.** Visualiza las tareas que tiene la alta dirección y como se pueden desarrollar actividades para procesos de planeación, ejecución y control en las operaciones, procesos y procedimientos de la empresa y determinar las responsabilidades de cada área, coordinar los procesos interfuncionales y establecer acciones correctivas o preventivas según sea el caso. Ver Tabla 22.

Tabla 22. Gestión administrativa de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	La empresa tiene definido algún diagrama donde se muestra la forma como está organizada	1
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.	3
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.	2
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.	4
6	La empresa cuenta con una junta directiva o junta de socios que orienta sus destinos, aprueba sus principales decisiones, conoce claramente el patrimonio y aportes de los socios y su respectivo porcentaje de participación.	5
7	La empresa tiene definidos y documentados sus procesos financieros, comerciales y de operaciones.	4
8	Las personas de la empresa entienden y pueden visualizar los diferentes procesos de trabajo en los que se encuentra inmersa su labor.	3
9	Las personas tienen pleno conocimiento de quién es su cliente interno, quién es su proveedor interno y qué reciben y entregan a estos.	3
10	La empresa tiene documentados y por escrito los diversos procedimientos para la administración de las funciones diarias.	4
11	La empresa posee un reglamento interno de trabajo presentado ante el Ministerio del Trabajo, un reglamento de higiene y una política de seguridad industrial.	5

Tabla 22. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
12	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.	4
13	Los productos o servicios de la empresa cumplen con las normas técnicas nacionales o internacionales establecidas para su sector o actividad económica.	5
14	La empresa capacita y retroalimenta a sus colaboradores en temas de calidad, servicio al cliente y mejoramiento continuo.	3
15	El Gerente impulsa, promueve y lidera programas de calidad en la empresa.	4
16	La empresa posee un manual de convivencia y un código de ética.	4
17	La empresa se actualiza sobre las leyes o normas en materia laboral, comercial, tributaria y ambiental.	5
<b>Puntaje promedio</b>		<b>3,65</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 2 de julio de 2018

La gestión administrativa de Gold Flower arroja una puntuación de 3,65 con un cumplimiento del 73% en todas sus labores administrativas. Se puede evidenciar que es importante para la empresa su organización, ir en busca del mejoramiento continuo, tener establecidas políticas, aunque se debe realizar una revisión para adaptar y actualizar los manuales de funciones con el fin de cumplir las necesidades actuales y se puede concluir que, aunque tiene un buen nivel administrativo puede mejorarse aprovechando oportunidades que la organización tiene y puede explotar aún más.

**1.5.4 Gestión Humana.** En este aspecto se comprenden todas las tareas de reclutamiento, selección y capacitación en busca de personal idóneo aprovechando las habilidades y destrezas de estos y fomentar una estabilidad laboral, crecimiento personal e intelectual. Ver Tabla 23.

Tabla 23. Gestión Humana de Gold Flower Ltda

	Enunciados	Puntaje
1	La empresa cuenta con definiciones claras (políticas) y se guía por pasos ordenados (procedimientos) para realizar la búsqueda, selección y contratación de sus trabajadores.	NA

Tabla 23. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
2	En la búsqueda de candidatos para las vacantes, se tienen en cuenta los colaboradores internos como primera opción.	4
3	Para llenar una vacante, se definen las características (competencias) que la persona debe poseer basado en un estudio del puesto de trabajo que se va a ocupar (descripción de las tareas, las especificaciones humanas y los niveles de desempeño requerido).	NA
4	En la selección del personal se aplican pruebas (de conocimientos o capacidad, de valoración de las aptitudes y actitudes y de personalidad) por personas idóneas para realizarlas.	NA
5	En la selección del personal se incluye un estudio de seguridad que permita verificar referencias, datos, autenticidad de documentos, antecedentes judiciales, laborales y académicos, y una visita domiciliaría.	NA
6	La empresa cuenta con proceso de inducción para los nuevos trabajadores y de re-inducción para los antiguos.	4
7	La empresa tiene un programa de entrenamiento en habilidades prácticas y técnicas, formación humana y desarrollo personal para el mejor desempeño de sus colaboradores.	NA
8	La empresa mide el impacto del entrenamiento en el desempeño del personal y se tiene una retroalimentación continua que permite seguir desarrollando el talento de las personas.	4
9	Cada puesto de trabajo tiene definida la forma de medir el desempeño de la persona (indicador) lo cual permite su evaluación y elaboración de planes de mejoramiento.	NA
10	La empresa está alerta a identificar futuros líderes con alto potencial y colaboradores con desempeño superior.	2
11	Se premia y reconoce el cumplimiento de las metas, especialmente cuando se superan.	4
12	La planta, los procesos, los equipos y las instalaciones en general están diseñados para procurar un ambiente seguro para el trabajador.	3
13	La empresa realiza actividades sociales y recreativas y busca vincular a la familia del trabajador en dichas actividades.	4
14	El responsable de la gestión humana guía y acompaña a los jefes para desarrollar el talento de sus colaboradores, analizando no solo la persona sino los demás aspectos que influyen en el desempeño.	NA
15	La empresa logra que el personal desarrolle un sentido de pertenencia y compromiso.	4
16	El trabajo en equipo es estimulado en todos los niveles de la empresa.	4
17	La comunicación entre los diferentes niveles de personal de la compañía (directivos, técnicos, administrativos, otros) se promueve y es ágil y oportuna.	3
<b>Puntaje promedio</b>		<b>3,60</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 2 de julio de 2018

Los resultados obtenidos en la gestión humana de Gold Flower obtuvieron un puntaje de 3,60 lo que indica que hay un cumplimiento del 72% relacionado a los procesos de selección y contratación es un problema crítico ya que los recursos humanos son uno de los factores fundamentales para el mantenimiento de la organización. No hay existencia de una persona que se encargue de esta área ni aplican procesos de reclutamiento ya que las principales operarias requieren solo habilidad manual que se verifica en el entrenamiento y se realiza una evaluación para medir este indicador. Las operarias que contrata la empresa son madres cabeza de familia que viven en el sector donde se encuentra ubicada la planta, no existe promoción de cargos ni rotación de los puestos de trabajo. Aunque los trabajos tienen un gran sentido de pertenencia no hay posibilidades de crecimiento profesional provocando desmotivación laboral y presentando deficiencias en la remuneración actual.

**1.5.5 Gestión Financiera.** En la gestión financiera se revisan aspectos de control de presupuestos, el manejo de costos, gastos e inversiones que se realizan. Se evalúa el control de los sistemas y registros contables, y las decisiones que se toman respecto a las operaciones financieras. Ver Tabla 24.

Tabla 24. Gestión financiera de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	La empresa realiza presupuestos anuales de ingresos, egresos y flujo de caja.	NA
2	La información financiera de la empresa es confiable, oportuna, útil y se usa para la toma de decisiones.	2
3	La empresa compara mensualmente los resultados financieros con los presupuestos, analiza las variaciones y toma las acciones correctivas.	3
4	El Empresario recibe los informes de resultados contables y financieros en los diez (10) primeros días del mes siguiente a la operación.	NA
5	El Empresario controla los márgenes de operación, la rentabilidad y la ejecución presupuestal de la empresa mensualmente.	3
6	La empresa tiene un sistema establecido para contabilizar, controlar y rotar eficientemente sus inventarios.	4
7	La empresa cuenta con un sistema claro para establecer sus costos, dependiendo de los productos, servicios y procesos.	NA
8	La empresa conoce la productividad que le genera la inversión en activos y el impacto de estos en la generación de utilidades en el negocio.	2
9	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.	3
10	La empresa tiene una política definida para el pago a sus proveedores.	NA
11	La empresa maneja con regularidad el flujo de caja para tomar decisiones sobre el uso de los excedentes o faltantes de liquidez.	4
12	La empresa posee un nivel de endeudamiento controlado y ha estudiado sus razones y las posibles fuentes de financiación.	4
13	La empresa cumple con los compromisos adquiridos con sus acreedores de manera oportuna.	4

Tabla 24. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
14	Cuando la empresa tiene excedentes de liquidez conoce como manejarlos para mejorar su rendimiento financiero.	3
15	La empresa tiene una política establecida para realizar reservas de patrimonio y reinversiones.	NA
16	La empresa evalúa el crecimiento del negocio frente a las inversiones realizadas y conoce el retorno sobre su inversión.	2
17	La empresa tiene amparados los equipos e instalaciones contra siniestros.	5
<b>Puntaje promedio</b>		<b>3,25</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 2 de julio de 2018

Los resultados obtenidos en cuanto a la gestión financiera de Gold Flower presentando un cumplimiento del 65% con falencias importantes como no realizar el reporte financiero oportunamente, no tiene una política de pago establecida hacia sus proveedores por lo que se atrasa en pagos, no se cuenta con una política definida para el manejo y rotación de cartera, aunque toda la infraestructura, instalaciones y equipos cuentan con una póliza que cubre en un 100% posibles daños o errores.

**1.5.6 Gestión de la calidad.** Se basa en evaluar las operaciones e indicadores en las diferentes áreas, determina si cumple con los procedimientos estipulados, se verifica si los procesos están estandarizados y si existe control sobre estos. Se enfoca en realizar un mejoramiento continuo en las tareas que agrupan la parte productiva y administrativa. Ver Tabla 25.

Tabla 25. Gestión de la calidad de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	La empresa cuenta con una política de calidad definida	NA
2	La empresa desarrolla un análisis periódico para identificar los procesos críticos (aquellos que afectan directamente la calidad del producto o servicio).	NA
3	Los métodos de trabajo relacionados con los procesos críticos de la empresa están documentados.	3
4	Los documentos relacionados con los métodos de trabajo son de conocimiento y aplicación por parte de los involucrados en los mismos.	4
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.	3
6	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos.	NA

Tabla 25. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
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.	NA
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 cuenta con parametros definidos para la planeación de compra de equipos, materia prima, insumos y demás mercancías.	3
11	La empresa se esfuerza por el mejoramiento y fortalecimiento de sus proveedores.	2
12	La empresa capacita a sus colaboradores en temas de calidad y mejoramiento continuo	NA
13	El personal que tiene contacto con el cliente recibe capacitación y retroalimentación continua sobre servicio al cliente.	NA
14	El Gerente impulsa, promueve y lidera programas de calidad en la empresa.	NA
15	El Gerente identifica las necesidades del cliente y las compara con el servicio ofrecido, como base para hacer mejoramiento e innovaciones.	3
16	Se mide en la empresa el índice de satisfacción del cliente como base para planes de mejora de la organización	NA
17	La empresa aprovecha sus logros en gestión de calidad para promover su imagen institucional, la calidad de sus productos y servicios y su posicionamiento en el mercado.	3
<b>Puntaje promedio</b>		3,11

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 2 de julio de 2018

En cuanto a los aspectos evaluados en la gestión de la calidad que presenta Gold Flower Ltda, se obtuvo un puntaje de 3,11 con un cumplimiento del 62,2% esta calificación puede mejorar implementado el sistema de gestión de calidad que permita estandarizar tiempos, procesos y procedimiento ya que no se tienen implementados procesos de control de calidad ni se realiza el seguimiento. Para obtener una acreditación es importante que la organización comience a ejercer labores de calidad y presente una oportunidad de mejora.

**1.5.7 Gestión de operaciones.** La gestión de operaciones evalúa los aspectos relacionados con los sistemas productivos, capacidades, tecnologías, materias primas e insumos, inventarios y demás factores que intervienen en el proceso productivo. Ver Tabla 26.



Tabla 26. Gestión de operaciones de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	El proceso de operaciones es suficientemente flexible para permitir cambios necesarios para satisfacer a los clientes.	4
2	La empresa tiene definidos los criterios y variables para hacer la planeación de la producción	3
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.	NA
4	La empresa cuenta con criterios formales para la planeación de compra de equipos y materiales.	3
5	La empresa tiene amparados los equipos e instalaciones contra siniestros.	5
6	El proceso de producción se basa en criterios y variables definidos en un plan de producción.	NA
7	La empresa cuenta con un procedimiento formal de investigación de nuevas tecnologías o procesos.	NA
8	La empresa tiene planes de contingencia para la consecución de materiales, repuestos o personas claves que garanticen el normal cumplimiento de sus compromisos.	4
9	La empresa cuenta con planes de actualización tecnológica para sus operarios y/o profesionales responsables del producto o servicio	3
10	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso, abastecimiento y control.	4
11	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
12	Los responsables del manejo de los equipos participan en su mantenimiento.	5
13	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso y control.	4
14	La infraestructura, instalaciones y equipos de la empresa son adecuados para atender sus necesidades de funcionamiento y operación actual y futura.	3
15	La innovación es incorporada en los diferentes procesos de la empresa y se considera fundamental para su supervivencia y desarrollo.	4
16	La compra de materiales se basa en el concepto de mantener un nivel óptimo de inventarios según las necesidades.	NA
17	La empresa cuenta con un proceso de evaluación y desarrollo de proveedores.	NA
<b>Puntaje promedio</b>		<b>3,75</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 2 de julio de 2018

La gestión de operaciones es una fortaleza para Gold Flower que se puede evidenciar en su calificación de 3,75 obteniendo un cumplimiento del 75% con

aspectos a mejorar como la investigación e innovación en los productos, la presentación de estos, la tecnología que es tan importante por la exigencia que actualmente requieren los clientes. También cuenta con una infraestructura e instalaciones por mejorar, pero adecuadas para lograr un proceso de producción eficiente y seguro.

**1.5.8 Gestión logística.** La gestión logística hace referencia a las tareas que permiten que el área de producción mantenga la organización y condiciones adecuadas para el abastecimiento e ingreso de materias primas y a la distribución y almacenamiento de estas. Ver Tabla 27.

Tabla 27. Gestión logística de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	La gerencia revisa periódicamente aspectos relativos a la importancia de la logística para el desarrollo competitivo de la empresa	NA
2	La empresa se preocupa por mantener información actualizada sobre las características de la cadena de abastecimiento en la que se encuentra el negocio	4
3	La concepción de logística que tiene la empresa comprende los flujos de materiales, dinero e información	4
4	El gerente y en general el personal de la empresa han establecido los parámetros logísticos que rigen el negocio en el que se encuentra la empresa	NA
5	En la empresa se establecen responsabilidades y actividades para la captura y procesamiento de los pedidos y la gestión de inventarios.	3
6	La empresa cuenta con un responsable para la gestión de compras, transporte y distribución, o por lo menos establece responsabilidades al respecto con su personal.	4
7	La empresa tiene definido o está en proceso la construcción de un sistema de control para el seguimiento adecuado del sistema logístico	NA
8	Los trabajos relacionados con la logística cuentan con indicadores de desempeño que permitan optimizar los costos	NA
9	La empresa cuenta con una infraestructura idónea para optimizar los costos de logística	3
10	La empresa analiza y dispone de la tecnología adecuada para darle soporte al sistema logístico	3
11	La empresa cuenta con un sistema o proceso para la codificación de sus productos	5
12	El grupo humano de la empresa está sintonizado con la operatividad de la logística	3
13	La empresa cuenta con un programa claro y probado de manejo de inventarios	4
14	La empresa cuenta con información contable oportuna y confiable que alimente el sistema logístico	NA
15	La empresa revisa periódicamente sus procesos para establecer oportunidades de tercerización de los mismos	2

Tabla 27. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
16	En la empresa se actualiza permanentemente en aspectos que regulan los procesos logísticos de la empresa	NA
17	La empresa planea actividades para garantizar la seguridad del proceso logístico	3
<b>Puntaje promedio</b>		<b>3,45</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 2 de julio de 2018

Los resultados obtenidos en la gestión logística con un puntaje de 3,45 y un cumplimiento del 69% se puede evidenciar que Gold Flower tiene un manejo adecuado de materias primas e insumos y el almacenamiento de estos garantizan la seguridad en todo el proceso, sin embargo, no cuenta con la tecnología adecuada para el soporte logístico y básicamente el transporte de las materias primas es realizada por los operarios quienes tienen que hacer un trabajo forzoso al cargar al hombro bultos de panela, hierbas y frutas deshidratadas generando también riesgos a la salud. Aunque la empresa tiene un control en el manejo de inventarios, este no se documenta para realizar un control y tomar decisiones que convengan para mejorar en estos aspectos que pueden favorecer a los trabajadores, costos, tiempo y organización.

**1.5.9 Resumen del auto diagnóstico de la Cámara de Comercio de Bogotá de la empresa Gold Flower Ltda.** A continuación, se mostrará un resumen consolidado de los diferentes aspectos que se estudiaron y diagnosticaron de la empresa Gold Flower Ltda. Ver Tabla 28.

Tabla 28. Tabla de resultados Gold Flower Ltda

<b>Tabla de resultados</b>		
<b>No.</b>	<b>Áreas</b>	<b>Puntaje</b>
1	Planeación estratégica	2,92
2	Gestión comercial	3,46
3	Gestión de operaciones	3,75
4	Gestión administrativa	3,65
5	Gestión humana	3,65
6	Gestión financiera	3,25
7	Gestión internacional	3,25
8	Gestión de calidad	3,11
9	Gestión logística	3,45
<b>Puntaje total</b>		<b>3,39</b>

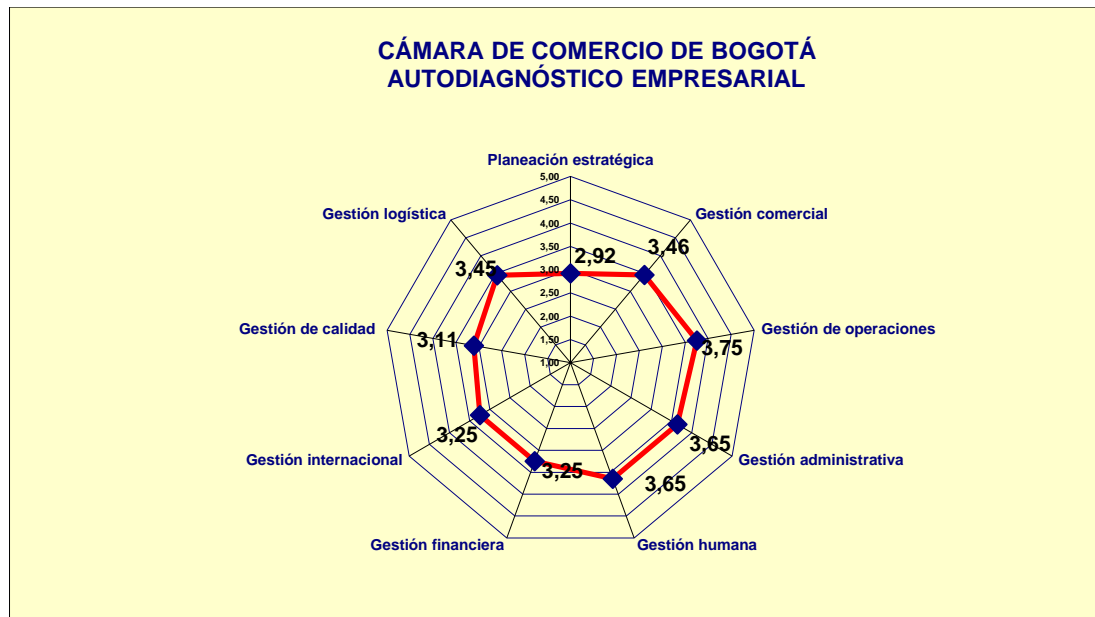
Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 2 de julio de 2018

Culminado el diagnóstico empresarial se puede concluir que la empresa Gold Flower Ltda se encuentra con problemas en el área de recursos humanos ya que no cuenta con un proceso de selección y reclutamiento adecuado que le permita encontrar a las personas con las competencias necesarias para desarrollar una mejor actividad laboral. La gestión administrativa posee algunos inconvenientes que pueden resolverse con documentos actualizados y adecuados a las necesidades que le permitan a la alta dirección tomar las decisiones correctamente. En la gestión de operaciones y comercial se encuentra bien y puede mejorar manteniendo el posicionamiento en el mercado con sus clientes actuales y atrayendo posibles compradores. Otro aspecto en el que debe mejorar es en realizar la implementación de un sistema de gestión de calidad que le permita tener control total de las operaciones y procedimientos, tener procesos estandarizados con la mínima probabilidad de errores. Y la más baja calificación obtenida en la planeación estratégica evidencia que no se tienen establecidos objetivos, políticas, indicadores y la misión y visión se encuentran desactualizadas y desinformadas a todo el personal de la empresa, es importante mejorar a corto plazo este aspecto que finalmente es hacia dónde va encaminada la empresa y establecer una buena planeación estratégica va a permitir que todos los procesos y personas dirijan sus metas hacia el mismo fin.

Con los resultados obtenidos, se realiza una gráfica o mapa que ilustra el nivel de desarrollo de la empresa en cada una de las áreas nombradas anteriormente.

En el Gráfico 20., se observan las áreas de gestión más consolidadas hacia la parte externa del gráfico y las que requieren un mayor esfuerzo de mejoramiento que se encuentran hacia la parte central del mismo.

Gráfico 20. Mapa de competitividad de Gold Flower Ltda



Fuente: Elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 2 de julio de 2018

## 1.6 MATRIZ DOFA

La matriz DOFA comprende información externa proveniente del análisis PESTAL para determinar las oportunidades y amenazas a las que se debe enfrentar una empresa que se encuentra en sector específico.

La información interna obtenida del autodiagnóstico de la Cámara de Comercio de Bogotá permite determinar las debilidades y fortalezas de una empresa, con el fin de ayudar a los directivos a establecer estrategias y tomar decisiones por medio de esta herramienta administrativa.

A continuación, se presentan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de Gold Flower, con el objetivo de establecer las estrategias más convenientes y garantizar su permanencia en el mercado. Ver Cuadro 5.

Cuadro 5. Matriz DOFA Gold Flower Ltda

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Cuenta con el músculo financiero para adquirir nuevas tecnologías o herramientas necesarias.</li><li>❖ Comprende las necesidades del mercado y enfoca a la organización en un fin común para buscar nuevos clientes.</li><li>❖ Hay presencia en gran parte del territorio nacional y reconocimiento por parte de este.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ El sector permite un acercamiento a los campesinos agricultores.</li><li>❖ Hay posibilidad de expansión de los productos a nivel internacional gracias a los TLC vigentes.</li><li>❖ Existe un control por parte de entes reguladores como el INVIMA que garanticen el cumplimiento de los estándares de calidad.</li></ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Falta publicidad o estrategias de marketing que le permitan explorar nuevos mercados.</li><li>❖ Recursos humanos no adecuados en el proceso de selección.</li><li>❖ No se cuenta con un sistema de gestión de calidad, plan estratégico, metas, indicadores, responsabilidades, fechas de seguimiento y su resultado al plan de compensación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Incurción de productos extranjeros a un precio más bajo más conocido como Dumping.</li><li>❖ Aumento del precio del dólar.</li><li>❖ Cambios en la normatividad, políticas, reformas tributarias que perjudican económicamente a las empresas del sector.</li></ul>

Fuente: elaboración propia

Cuadro 6. Matriz estrategia DOFA

	<b>Fortalezas (F)</b>	<b>Debilidades (D)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuenta con el músculo financiero para adquirir nuevas tecnologías o herramientas necesarias.</li> <li>❖ Comprende las necesidades del mercado y enfoca a la organización en un fin común para buscar nuevos clientes.</li> <li>❖ Hay presencia en gran parte del territorio nacional y reconocimiento por parte de este.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Falta publicidad o estrategias de marketing que le permitan explorar nuevos mercados.</li> <li>❖ Recursos humanos no adecuados en el proceso de selección.</li> <li>❖ No se cuenta con un sistema de gestión de calidad.</li> </ul>
<b>Oportunidades (O)</b>	<b>Estrategia (FO)</b>	<b>Estrategia (DO)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El sector permite un acercamiento a los campesinos agricultores.</li> <li>❖ Hay posibilidad de expansión de los productos a nivel internacional gracias a los TLC vigentes.</li> <li>❖ Existe un control por parte de entes reguladores como el INVIMA que garanticen el cumplimiento de los estándares de calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mantener una estrategia de penetración de mercado que permita incursionar en nuevos mercados incluso extranjeros.</li> <li>❖ Desarrollar el mercado aprovechando el reconocimiento dado gracias al cumplimiento de las normas establecidas por los entes reguladores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Adquirir tecnología con la facilidad que permite los TLC entre los países para innovar y agilizar procesos.</li> <li>❖ Establecer una estrategia de penetración de mercado para abarcar otros países.</li> <li>❖ Implementar cadenas logísticas que permitan el desarrollo de mercado con más facilidad.</li> </ul>

Cuadro 6. (Continuación)

	<b>Fortalezas (F)</b>	<b>Debilidades (D)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuenta con el músculo financiero para adquirir nuevas tecnologías o herramientas necesarias.</li> <li>❖ Comprende las necesidades del mercado y enfoca a la organización en un fin común para buscar nuevos clientes.</li> <li>❖ Hay presencia en gran parte del territorio nacional y reconocimiento por parte de este.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Falta publicidad o estrategias de marketing que le permitan explorar nuevos mercados.</li> <li>❖ Recursos humanos no adecuados en el proceso de selección.</li> <li>❖ No se cuenta con un sistema de gestión de calidad.</li> </ul>
<b>Amenazas (A)</b>	<b>Estrategia (FA)</b>	<b>Estrategia (DA)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Incursión de productos extranjeros a un precio más bajo más conocido como Dumping.</li> <li>❖ Aumento del precio del dólar.</li> <li>❖ Cambios en la normatividad, políticas, reformas tributarias que perjudican económicamente a las empresas del sector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aprovechar el reconocimiento para generar una ventaja competitiva en calidad, precio o servicio al cliente ante la entrada de productos de otros países.</li> <li>❖ Realizar una negociación con proveedores en la tasa cambiaria para la importación de insumos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Crear un plan de mercadeo o una estrategia de marketing para explorar mercados de productos extranjeros.</li> <li>❖ Implementar el sistema de gestión de calidad para cumplir con los estándares de calidad que exige el cliente.</li> <li>❖ Desarrollar actividades de competencia intelectuales y habilidades a los trabajadores para incrementar la productividad y motivación.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia



## 2. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico se realiza con el objetivo de analizar los factores del sistema de producción de la organización que permita determinar elementos, procesos o procedimientos de mejora que incrementen la eficiencia dentro del proceso productivo.

Para la realización del estudio técnico se tomará en cuenta la producción actual de la organización, con el fin de presentar una mejora significativa con los recursos que posee.

### 2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La empresa Gold Flower Ltda., actualmente cuenta con 3 líneas de producción:

- ❖ **Aromáticas de panela.** La panela es un alimento muy reconocido por sus cualidades energéticas y nutricionales, esta aromática se realiza con una mezcla de saborizantes y aditivos combinados con panela granulada que se disuelve instantáneamente en agua caliente o fría.
- ❖ **Aromáticas tradicionales.** Para la fabricación de las aromáticas tradicionales se utilizan hojas de hierbas aromáticas deshidratadas y molidas que se caracterizan por un aroma delicioso y por sus propiedades medicinales, generalmente se toma en agua caliente ya que estas vienen en tizanas.
- ❖ **Té verde, té rojo, flor de Jamaica, hierbas y frutas.** Los té son infusiones preparadas con hojas deshidratadas y molidas del arbusto *Camellia sinensis* y se combina con hierbas aromáticas y frutas para su consumo ya que este tiene un sabor ligeramente amargo, siendo benéfico por contener propiedades antioxidantes y por disminuir los riesgos a problemas en la salud. La flor de Jamaica es originaria de África y es una planta llamada *Hibiscus sabdariffa* es también una infusión entre esta con hierbas y frutas usada medicinalmente. Generalmente se toma en agua caliente.

### 2.2 DIAGRAMA ADMINISTRATIVO

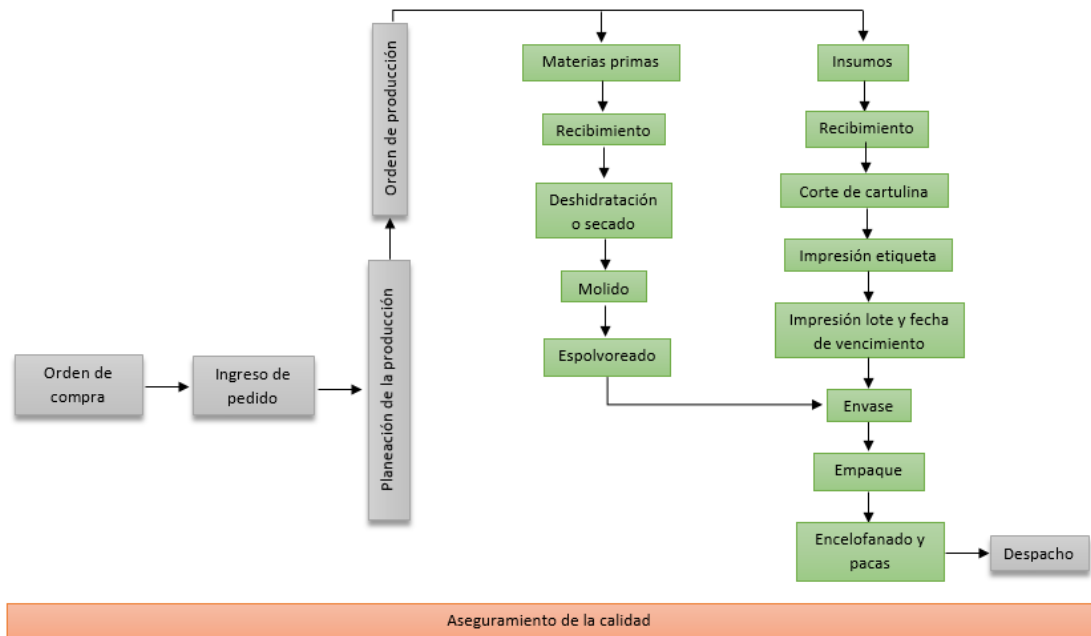
Es una representación gráfica del flujo de operaciones que tiene una organización. Este diagrama se caracteriza por tener una secuencia de actividades que le permita a la empresa tener un orden y una interpretación más adecuada de cómo deben ocurrir estas acciones.

Gold Flower Ltda., es una empresa que realiza la fabricación de sus productos sobre pedido, es decir que no se anticipa a la demanda. Tiene en cuenta los requerimientos del cliente en cuanto a especificaciones, tipo de producto, referencia de producto y fecha de entrega oportuna.

Para esto se debe realizar una planeación de la producción que permita a la organización realizar el despacho de los pedidos realizados a tiempo y completos para asegurar la satisfacción del cliente y buscar el alcance de calidad en un 100%.

En el Diagrama 1., se presenta el diagrama administrativo que tiene actualmente Gold Flower Ltda.

Diagrama 1. Diagrama administrativo de Gold Flower Ltda



Fuente: elaboración propia

El Diagrama 1., representa las operaciones que realiza la empresa Gold Flower Ltda., y muestra la orden de compra, el ingreso del pedido al área de producción, se realiza una planeación de la producción para determinar los plazos de entrega y se genera la orden de producción, se realiza la parte operativa con cada una de las actividades y procesos para posteriormente hacer el despacho.

A continuación, en el Cuadro 7., se realiza la descripción de cada uno de los procesos descritos en el diagrama administrativo.

Cuadro 7. Descripción de procesos del diagrama administrativo

Proceso	Descripción
Orden de compra	Es un documento generado por un comprador de una empresa que autoriza una transacción de pedido. Este documento contiene ciertos términos y condiciones que al ser aceptados por el vendedor (proveedor) que se convierte en un contrato aceptado por ambas partes.
Ingreso de pedido	Se ingresa el pedido al área de producción para posteriormente realizar la planeación y establecer los tiempos en que puede ser fabricado y entregado el producto.
Planeación de la producción	Es la elaboración de uno o más planes que establecen los objetivos o situaciones deseadas a alcanzar y lo que debe hacerse para conseguirlo.
Orden de producción	Es el control individualizado que se lleva a cada pedido o trabajo que se está elaborando, es un sistema que se utiliza para la fabricación de productos.
Materias primas	Son todos aquellos recursos naturales que el hombre utiliza en la elaboración de productos. Dichos elementos que los seres humanos extraen de la naturaleza son transformados en diversos bienes, y el modo en que lo hacen es bajo un proceso industrial.
Insumos	Se incorporan al proceso productivo en forma indirecta, como el empaque y embalaje de los productos.
Recibimiento de materias primas e insumos	A proveedores se realiza con el fin de verificar la calidad y la cantidad en las condiciones y especificaciones requeridas.
Molido	Consiste en reducir las hojas y tallos de las hierbas y las frutas a partículas pequeñas por presión o fricción.
Impresión de etiqueta	Se realiza por medio de una máquina que imprime el logo de la empresa en la cartulina.
Deshidratación o secado	Método de conservación de alimentos consistente en extraer parte del agua de estos, reduciendo la humedad a niveles seguros mitigando la reproducción de microorganismos. El secado se realiza específicamente al secado en la línea de producción de la panela ya que, si esta no tiene la humedad requerida, al momento de realizar el envase no es posible ya que se hace por medio de una tolva que dosifica y se obstaculiza el paso hacia el proceso.

Cuadro 7. (Continuación)



Proceso	Descripción
Corte de cartulina y papel polipropileno	Para el corte de cartulina se utiliza una bobina de 300 Kilogramos y se corta en 11 rollos para hacer la etiqueta. El corte del papel polipropileno utiliza un rollo y se corta el papel por unidad para el empaque de las cajas. Para la manipulación de esta, es necesario que dos operarios rueden la bobina hasta el área de corte donde allí es almacenada y cada que se requiera de su uso se dispone de este.
Impresión de lote y fecha de vencimiento	Es realizada por una máquina codificadora que imprime el lote y la fecha de vencimiento en cada caja.
Envase	Objeto manufacturado que contiene, protege y presenta una mercancía para su comercialización en la venta al menudeo, diseñado de modo que tenga el óptimo costo compatible con los requerimientos de la protección del producto y del medio ambiente.
Empaque	Nombre genérico que en ocasiones se usa para describir la industria y el comercio de los envases y embalajes. Nombre genérico para un envase o un embalaje, material de amortiguamiento, sistema de sello en la unión de dos productos o de un envase y su tapa.
Encelofanado y pacas	Es el proceso final de empaque que se realiza al producto, se recubre cada caja con papel polipropileno termosellable y se realizan pacas de 12 cajas por 25 unidades cada una.
Despacho	Almacén donde se verifica que el producto este en un excelente estado para así lograr enviar de manera oportuna y efectiva el pedido al cliente.
Aseguramiento de Calidad	Se realiza en todo el proceso de producción con el fin de proporcionar confianza y seguridad al cliente, planeando, organizando y controlando la calidad que lleva una trazabilidad a lo largo del proceso.



Fuente: elaboración propia



### 2.3 FICHA TÉCNICA

Se conoce como el documento detallado acerca de las características y propiedades que debe tener un producto.

A continuación, se presentan las fichas técnicas con las características y propiedades de la aromática de panela, aromática tradicional y del té para Gold Flower Ltda.

	<b>FICHA TÉCNICA PARA AROMÁTICA DE PANELA</b>	<b>Fecha: 14 de agosto de 2018</b>
<b>Nombre del producto</b> Aromática de panela	<b>Descripción del producto</b> Producto obtenido de la extracción , evaporización y procesamiento de los jugos de la caña de azúcar, con adición de saborizantes y aditivos autorizados por el ministerio de salud	
<b>Proceso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recibimiento de materia prima</li> <li>❖ Secado de panela</li> <li>❖ Mezcla de saborizantes y aditivos</li> <li>❖ Mezcla de panela con saborizantes y aditivos</li> <li>❖ Envase en sobres de papel polipropileno y sellado herméticamente</li> <li>❖ Empaque según presentación</li> <li>❖ Control de calidad</li> </ul>	<b>Presentación comercial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Caja por 25 sobres.</li> <li>❖ Bolsa plástica por 48 sobres de sabores surtidos</li> <li>❖ A granel en bolsa de polipropileno de 1 Kilo</li> </ul>	<b>Referencias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Frutos rojos</li> <li>❖ Tropical</li> <li>❖ Maracuyá</li> <li>❖ Limonaria</li> <li>❖ Cidrón</li> <li>❖ Yerbabuena</li> <li>❖ Canela</li> <li>❖ Durazno</li> </ul>
<b>Lugar de elaboración</b>	Empresa Gold Flower Ltda.	
<b>Área</b>	Producción	
<b>Color</b>	Café o amarillo	
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>		
<b>Características fisicoquímicas</b>	Debe presentar olor, color, textura y sabor normal característico	
<b>Características microbiológicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Azúcares reductores, expresados en glucosa en mínimo 5.74%</li> <li>❖ Azúcares no reductores expresados en sacarosa máximo en 90%</li> <li>❖ Proteínas en 0.2% ( Nx6.25 )</li> <li>❖ Cenizas mínimo en 1.0%</li> <li>❖ Humedad: 5.0%</li> <li>❖ SO2 Negativo</li> <li>❖ Colorantes Negativo</li> </ul>	<b>Contenido nutricional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Azúcares reductores, expresados en glucosa en mínimo 5.74%</li> <li>❖ Azúcares no reductores expresados en sacarosa máximo en 90%</li> <li>❖ Proteínas en 0.2% ( Nx6.25 )</li> <li>❖ Cenizas mínimo en 1.0%</li> <li>❖ Humedad: 5.0%</li> <li>❖ SO2 Negativo</li> <li>❖ Colorantes Negativo</li> </ul>	
<b>Elaborado por:</b> María Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> María Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		

	<b>FICHA TÉCNICA PARA AROMÁTICA TRADICIONAL</b>	<b>Fecha: 14 de agosto de 2018</b>
<b>Nombre del producto</b> Aromática tradicional	<b>Descripción del producto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Hojas de Albahaca deshidratadas y molidas en partículas finas</li> <li>❖ Hojas de Cidron deshidratadas y molidas en partículas finas</li> <li>❖ Hojas de Limonaria deshidratadas y molidas en partículas finas</li> <li>❖ Hojas de Manzanilla deshidratadas y molidas en partículas finas</li> <li>❖ Hojas de Toronjil deshidratadas y molidas en partículas finas</li> <li>❖ Hojas de Yerabuena deshidratadas y molidas en partículas finas</li> <li>❖ Cortezas de Canela molidas en partículas finas</li> <li>❖ Hojas de Apio deshidratadas y molidas en partículas finas</li> </ul>	
<b>Proceso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recibimiento de materia prima</li> <li>❖ Deshidratación de hierbas aromáticas</li> <li>❖ Molido de hierbas aromáticas</li> <li>❖ Tamizado</li> <li>❖ Esterilización con óxido de etileno</li> <li>❖ Envase en bolsas de papel filtro termosellable, sellado herméticamente</li> <li>❖ Empaque según presentación</li> <li>❖ Control de calidad</li> </ul>	<b>Presentación comercial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bolsas de papel filtro termosellable de 0,9 a 1 gramo neto ubicado en cajas de cartulina de 20 o 25 bolsas, recubierto con una película de polipropileno bioorientado</li> <li>❖ A granel, entero o granulado en bultos de 25, 30, 40 y 50 Kilogramos con empaque interior en polietileno</li> </ul>	<b>Referencias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Albahaca</li> <li>❖ Cidrón</li> <li>❖ Manzanilla</li> <li>❖ Limonaria</li> <li>❖ toronjil</li> <li>❖ Yerbabuena</li> <li>❖ Canela</li> <li>❖ Apio</li> </ul>
<b>Lugar de elaboración</b>	Empresa Gold Flower Ltda.	
<b>Área</b>	Producción	
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>		
<b>Características fisicoquímicas</b>	Debe presentar olor, color, textura y sabor normal característico	
<b>Contenido nutricional</b>	Por cada 12 gramos <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Grasa: 0%</li> <li>❖ Sodio: 0%</li> <li>❖ Carbohidratos: 0%</li> <li>❖ Proteínas: 0%</li> </ul>	
<b>Elaborado por:</b> María Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> María Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		

	<b>FICHA TÉCNICA PARA TÉ VERDE</b>	Fecha: 14 de agosto de 2018
<b>Nombre del producto</b> Té verde	<b>Descripción del producto</b> Hojas deshidratadas, fermentadas y molidas del arbusto Camellia sinensis y se combina con hierbas aromáticas y frutas	
<b>Proceso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recibimiento de materia prima</li> <li>❖ Deshidratación de té</li> <li>❖ Molido de té</li> <li>❖ Tamizado</li> <li>❖ Esterilización con óxido de etileno</li> <li>❖ Envase en bolsas de papel filtro termosellable, sellado herméticamente</li> <li>❖ Envase en sobres de papel polipropileno y sellado herméticamente</li> <li>❖ Empaque según presentación</li> <li>❖ Control de calidad</li> </ul>	<b>Presentación comercial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bolsas de papel filtro termosellable de 1.5 gramos de peso neto, ubicados en cajas de cartulina de 10, 20, 25, 30, 50 y 100 bolsas cada una, las cajas recubierta con una película de polipropileno biorentado</li> <li>❖ Presentado a granel, entero o granulado en bolsas de polipropileno biorentado de 50, 100 y 500 gramos</li> <li>❖ A granel, entero o granulado en bultos de 20, 25, 40 y 50 Kilogramos con empaque interior en polipropileno manipulado por un operario en carrito de carga</li> </ul>	<b>Referencias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Té verde hibiscus</li> <li>❖ Té verde lima limón</li> <li>❖ Té verde mango</li> <li>❖ Té verde piña</li> </ul>
<b>Lugar de elaboración</b>	Empresa Gold Flower Ltda.	
<b>Área</b>	Producción	
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>		
<b>Características fisicoquímicas</b>	Debe presentar olor, color, textura y sabor normal característico	
<b>Contenido nutricional</b> Por cada 1,25 gramos <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Grasa total: 0mg</li> <li>❖ Sodio: 0mg</li> <li>❖ Potasio: 25mg</li> <li>❖ Carbohidratos: 0%</li> <li>Proteína: 0mg</li> </ul>	<b>Características organolépticas</b> COLOR: verde claro y oscuro OLOR: herbáceo SABOR: astringente ASPECTO: correcto	
<b>Ensayos</b> CENIZAS TOTALES: 10,9% PÉRDIDA POR DESECACIÓN: 8,7% (<10.0% especificación interna) MATERIA ORGÁNICA EXTRAÑA: <2% (<2.0% especificación interna)	<b>Características microbiológicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mesófilos totales: 10X10<sup>3</sup> UFC/gramo</li> <li>❖ Enterobacterias: 7X10<sup>3</sup> UFC/gramo</li> <li>❖ Hongos y levaduras: 4X10<sup>3</sup> UFC/gramo</li> <li>❖ E. coli: ausencia/gramo</li> <li>❖ Salmonella sp: ausencia/gramo</li> <li>❖ S. aureus: ausencia/gramo</li> <li>❖ Clostridium sulfito reductor: ausencia/gramo</li> </ul>	
<b>Elaborado por:</b> María Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> María Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		

En el **ANEXO A.**, se muestran las fichas técnicas para el té rojo, hierbas y frutas y la flor de Jamaica.

La presentación de los productos es el objeto donde se encuentran contenidos los productos en sus respectivas referencias y con las indicaciones adecuadas que presenten el producto, su uso y generalmente trabaja la publicidad y el marketing de la empresa para dar a conocer a este. La empresa Gold Flower Ltda., actualmente fabrica tres líneas de producción de aromática de panela, aromática tradicional y té verde, té rojo, flor de Jamaica y hierbas y frutas. En el **ANEXO B.**, se muestran las diferentes presentaciones de los productos.

Es importante aclarar que para la línea de producción de la aromática de panela se utiliza una sobreenvolvura de papel polipropileno termosellable donde se contiene directamente el producto, para la línea de producción de la aromática tradicional se utiliza el papel filtro llamado tisana donde se contiene el producto para su consumo, y en la línea de producción del té verde, té rojo, flor de Jamaica e infusión de hierbas y frutas es necesario el uso de los dos papeles para la fabricación.

## 2.4 ESTUDIO DE MÉTODOS

Es la metodología que se realiza con el objetivo de estudiar las operaciones de cada actividad que tiene la empresa para definir y presentar mejoras en el proceso productivo.




**2.4.1 Materia prima.** Las materias primas necesarias para la fabricación de las aromáticas y tés se muestran a continuación, en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Materias primas requeridas para la fabricación de té y aromática




Nombre del material	Material	Descripción
Panela		Producto obtenido de la extracción y evaporización y procesamiento de los jugos de la caña de azúcar.




Cuadro 8. (Continuación)

Nombre del material	Material	Descripción
Jengibre		<p>Es una planta cuya parte más conocida es su rizoma, crece en las regiones tropicales de todo el mundo y es famoso, tanto por sus reconocidas propiedades medicinales, como por su uso culinario. Su nombre científico es <i>Zingiber officinale</i>.</p>
Limonaria		<p>Hojas lanceoladas, de 4 a 12 por 1 a 2.5 centímetros, de borde entero o a veces ligeramente aserrado; con nervadura media prominente por la cara inferior, las nervaduras secundarias son numerosas y notablemente paralelas entre sí; la cara superior es de color verde oliva, la inferior es algo más clara. No debe estar apelmazado, ni presentar coloración u olor anormal.</p>
Manzanilla		<p>Presenta las características físicas de la margarita es una planta herbácea, aromática, hasta de 60 cm de altura. Flores amarillas, reunidas en capítulos rodeados de lígulas blancas, tridentadas en el ápice, solitarias, terminales. Fruto aquenio seco. Toda la planta exhala un olor penetrante y agradable con pétalos blancos y centro amarillo.</p>

Cuadro 8. (Continuación)

Nombre del material	Material	Descripción
Albahaca		<p>Se trata de una planta herbácea, de la familia de las Labiate; tiene un tronco erecto, alcanza una altura de 30-60 cm. Con hojas opuestas, de color verde intenso en el lado superior y verde-gris en el inferior. Las flores son pequeñas, de color blanco. Es una planta anual, las hojas nuevas son las más perfumadas y sus hojas deberían ser usadas cuando la planta tiene una altura de 20 cm. La albahaca crece bien en terrenos simples, bien soleados y bien regados.</p>
Toronjil		<p>Planta perenne de la familia de las labidas de hasta 80 cm de altura. Tallos erectos, cuadrados, leñosos. Hojas con dientes muy marcados, con característico olor a limón, percioladas, ovales. Flores blancas o rosadas de hasta 1.2 cm reunidas en verticilos de hasta 10 flores. Caliz con muchos pelos.</p>
Yerbabuena		<p>Hierba perenne de aroma fresco e intenso, perteneciente a la familia de las Lamiaceae. Su nombre botánico es <i>Mentha spicata</i>. Esta planta puede alcanzar el metro de altura, aunque generalmente su porte está entre 30-90 cm, de hojas lanceoladas.</p>





Cuadro 8. (Continuación)

Nombre del material	Material	Descripción
Canela		<p>Es una especia que proviene de oriente, en concreto de la lejana Sri Lanka. Se extrae de un árbol de la familia de las Lauráceas; las ramas se dejan secar sin corteza, y se acaban rizando formando unos rollizos de gran aroma y sabor dulce.</p>
Cidrón		<p>Hojas lanceoladas, de 4 a 12 por 1 a 2.5 centímetros, de borde entero o a veces ligeramente aserrado; con nervadura media prominente por la cara inferior, las nervaduras secundarias son numerosas y notablemente paralelas entre sí; la cara superior es de color verde oliva, la inferior es algo más clara. No debe estar apelmazado, ni presentar coloración u olor anormal.</p>
Apio		<p>El apio es originario de las zonas mediterráneas y del Oriente Medio. Cultivada esta hortaliza como planta aromática y medicinal.</p>

Cuadro 8. (Continuación)



Nombre del material	Material	Descripción
Flor de Jamaica		<p>Esta planta que crece generalmente en climas templados y tropicales. La flor de Jamaica tiene propiedades más que interesantes para la salud, sobre todo en lo que se refiere al aparato circulatorio.</p>
Té verde		<p>Es un tipo de té Camellia sinensis que no ha sufrido una oxidación durante su procesado, a diferencia del té negro, ya que las hojas se recogen frescas y después de someterse al secado, se prensan, enrollan, trituran y finalmente se secan.</p>
Té rojo		<p>Al contrario que otros tes, que suelen tomarse frescos tras su recolección, el proceso de fermentación de esta variedad de Camellia sinensis puede durar de 2 a 60 años en barricas de bambú, lo que hace que las hojas alcancen un color cobrizo y, por lo tanto, también la infusión.</p>
Clavos		<p>El clavo de olor <b>es</b> una hierba aromática originaria de Indonesia con muchos beneficios medicinales que la hacen apta para usos terapéuticos, además de sus usos culinarios. Posee propiedades antibacteriales, anestésicas, analgésicas, antiespasmódicas y estimulantes.</p>

Cuadro 8. (Continuación)

Nombre del material	Material	Descripción
Cardamomo		<p>Se aplica indistintamente a unas cuantas especies aromáticas de hierbas perennes de los géneros <i>Amomum</i>, <i>Aframomum</i>, <i>Elettaria</i> de la familia de las <i>Zingiberaceae</i>.</p>
Ácido cítrico		<p>Es un ácido orgánico tricarbónico, presente en la mayoría de las frutas, sobre todo en cítricos como el limón y la naranja. Su fórmula molecular es <math>C_6H_8O_7</math>. Es un buen conservante y antioxidante natural que se añade industrialmente como aditivo en el envasado de muchos alimentos.</p>
Ácido fumarico		<p>Es un compuesto orgánico con estructura de ácido dicarbónico que, en nomenclatura IUPAC, corresponde al ácido (E)-butenedioico. Se utiliza en el procesado y conservación de los alimentos por su potente acción antimicrobiana. Como aditivo alimentario, se usa como un regulador de la acidez.</p>
Endulzantes		<p>Se le llama edulcorante a cualquier sustancia, natural o artificial, que edulcora, es decir, que sirve para dotar de sabor dulce a un alimento o producto que de otra forma tiene sabor amargo o desagradable.</p>



Cuadro 8. (Continuación)

Nombre del material	Material	Descripción
Sabores artificiales		<p>Los saborizantes son preparados de sustancias que contienen los principios sápido-aromáticos, extraídos de la naturaleza (vegetal) o sustancias artificiales, de uso permitido en términos legales, capaces de actuar sobre los sentidos del gusto y del olfato. Obtenidos mediante procesos químicos, que aún no se han identificado como productos similares de naturaleza.</p>
Colorante artificial		<p>Los colorantes alimentarios son un tipo de aditivos alimentarios que proporcionan color a los alimentos (en su mayoría bebidas), si están presentes en los alimentos se consideran naturales y si por el contrario se añaden a los alimentos durante su preprocesado mediante la intervención humana se denominan artificiales.</p>

Fuente: elaboración propia



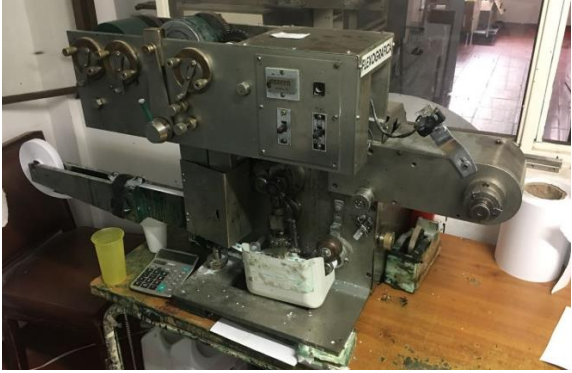
**2.4.2 Maquinaria.** En el Cuadro 9., se muestra la maquinaria que tiene la empresa para el proceso productivo.

En el **ANEXO C.**, se muestran las fichas técnicas de cada una de la maquinaria que se presenta a continuación.

Cuadro 9. Maquinaria




Nombre de la máquina	Máquina	Función
Hornos de secado		<p>Son utilizados para secar la panela hasta que tenga una humedad establecida por la empresa. Y también, se deshidratan las hierbas y frutas.</p>
Moledora		<p>Se encarga de moler los tallos y hojas de las hierbas y frutas hasta quedar en un aspecto polvoso y en pequeñas partículas.</p>
Espolvadora		<p>Se encarga de colar las hierbas y frutas luego de haber sido molidas para separar el polvo y las hojas y tallos más grandes.</p>

Cuadro 9. (Continuación)



Nombre de la máquina	Máquina	Función
Cortadora de cartulina		<p>Se encarga de cortar una bobina de cartulina y tiene capacidad para sacar de esta, 15 rollos para etiquetas.</p>
Convertidora de rollo a pliego		<p>Se encarga de convertir un rollo de papel polipropileno a unidad, es decir corta el papel por unidad según las medidas de la caja para su empaque.</p>
Flexografica		<p>Se encarga de imprimir en los rollos de cartulina el logo de la empresa.</p>



Cuadro 9. (Continuación)

Nombre de la máquina	Máquina	Función
Mezcladora		<p>La máquina se encarga de realizar giros para mezclar la panela granulada con los saborizantes y aditivos.</p>
Codificadora		<p>Se encarga de imprimir el lote y fecha de vencimiento en cada una de las cajas donde se encuentran contenidos los productos.</p>
Envasadora		<p>Se encarga de dosificar y empaquetar el té y aromáticas en el papel polipropileno o papel filtro. En esta se encuentra una báscula de medición para hacer control de calidad y pesaje.</p>

Cuadro 9. (Continuación)

Nombre de la máquina	Máquina	Función
Encelofanadora		<p>Se encarga de recubrir las cajas con papel polipropileno termosellable para evitar que sean contaminadas. Esta máquina es totalmente automática</p>
Planchas de encelofanado		<p>Se encarga de recubrir las cajas con papel polipropileno termosellable para evitar que sean contaminadas. Para encelofanar con esta máquina se debe realizar manualmente el trabajo.</p>

Fuente: elaboración propia

**2.4.3 Insumos.** En el Cuadro 10., se muestran los insumos necesarios para la fabricación de aromáticas y té.



Cuadro 10. Insumos requeridos para la fabricación de té y aromáticas

Nombre del material	Material	Descripción
Cartón		<p>Material que está formado por varias capas de papel superpuestas. El <b>p</b>apel puede estar formado de fibra virgen o también se puede fabricar usando papel reciclado.</p>

Cuadro 10. (Continuación)

Nombre del material	Material	Descripción
Hilo		<p>Es una hebra larga y delgada de un material textil, que se obtiene a partir de fibras textiles de origen vegetal o animal y se usa para coser o fabricar tejidos. La mayoría de las fibras textiles, excepto la seda, no exceden de algunos centímetros de longitud, por lo que es necesario el proceso de hilado</p>
Papel filtro		<p>Está fabricado con derivados de celulosa, la cual es una sustancia que se encuentra en la membrana de las células vegetales</p>
Papel polipropileno		<p>El polipropileno resiste mejor frente a los electrolitos (aisla de la electricidad) y los ácidos abrasivos. Soporta mejor las altas temperaturas si lo comparamos con el polietileno y, en este caso, permanece en perfectas condiciones entre 0°C y 100°C.</p>
Bolsas PVC		<p>Al ser un material rígido protege perfectamente los artículos embolsados evitando que estos se dañen y en el caso de prendas también se evita que estas se arrugan.</p>

Cuadro 10. (Continuación)

Nombre del material	Material	Descripción
Cartulina		<p>La cartulina industrial es un material resistente y flexible que tiene infinidad de usos en la industria. Este material facilita el desarrollo industrial para el almacenamiento o fabricación de un producto</p>
Polipropileno biorientado		<p>Son capas de polipropileno fabricadas de tal forma que una cara sea de impresión brillante y la otra opaca. Los films de polipropileno biorientado ofrecen ciertas propiedades que lo hacen ser una opción eficiente para el empaque de productos generales: son resistentes a los golpes, roturas, perforaciones y también son resistentes al agua e impermeables al vapor de agua</p>

Fuente: elaboración propia

**2.4.4 Análisis de operaciones.** En el análisis de operaciones se realiza una descripción detallada de cada proceso o procedimiento en el área productiva, desde la entrada de materia prima hasta obtener el producto terminado. Gold Flower Ltda., maneja 3 líneas de producción. A continuación, en el Cuadro 11., se muestra el análisis de las operaciones de la aromática de panela. En el cuadro 12., se muestra el análisis de operaciones de la aromática tradicional.

Cuadro 11. Análisis de operaciones de la aromática de panela

<b>Aromática de panela</b>	
<b>Operación</b>	<b>Descripción</b>
Recibimiento de materia prima e insumos	Se realiza el recibimiento de la panela granulada en bultos de 25 Kilogramos, aquí es inspeccionado para determinar sus condiciones de humedad, color y sabor. Se reciben los saborizantes y aditivos verificando la cantidad que se ordenó. Se realiza el recibimiento de los insumos (Cartonería, papel polipropileno, bolsas de PVC) y se verifica la calidad y cantidad. Y posteriormente se transporta el bulto de panela al área de secado y deshidratación.
Impresión de lote y fecha de vencimiento	Se realiza el alistamiento de las cajas donde se imprime el lote y la fecha de vencimiento con la máquina codificadora, este proceso se realiza manualmente para 144 cajas. Esta operación se realiza porque posteriormente se hace el envase y empaque. Se transporta al área de envase.
Secado de la panela granulada	Se ingresa el bulto de panela al horno de secado, luego se extiende sobre una plancha y es cubierto con funda que debe tener un tiempo de secado de 90 minutos aproximadamente. Luego se transporta al área de mezclado.
Mezcla de saborizantes y aditivos	Se realiza el alistamiento de la báscula, colorantes, saborizantes y ácidos de las mezclas correspondientes según la referencia que se vaya a fabricar. En la báscula se miden los gramos que lleva la referencia a fabricarse y se realiza una mezcla de estos manualmente. La mezcla se transporta al área de envase.
Mezcla de panela granulada con saborizantes y aditivos	Con ayuda de una banda transportadora se carga el bulto de panela granulada hacia la máquina mezcladora y cuando ingresa totalmente la panela a esta, se le arroja la mezcla de saborizantes y aditivos. La máquina mezcladora realiza giros para que se combine la mezcla y la panela.
Zaranda	Es una herramienta que funciona como un colador y permite que la mezcla de panela granulada este totalmente pulverizada y no haya obstrucción en la tolva de la maquina envasadora. Este proceso se realiza inmediatamente después de haber sido mezclada y se realiza manualmente y el producto derriba sobre un carrito que se transporta a la máquina envasadora.
Envase	Se realiza el alistamiento de la máquina envasadora instalando el papel polipropileno según la referencia y las cajas a empacar, luego, se arroja manualmente en la tolva de la máquina envasadora la mezcla de aromática de panela y esta realiza la dosificación automáticamente en el papel polipropileno y sella los sobres con calor. La envasadora tiene un contador que le permite al operario saber cuándo se haya completado los 25 sobres con un peso aproximado de 6,5 gramos que contiene una caja y este realiza una inspección en los sobres y el peso de estos en una báscula. El operario cierra la caja y la deposita en una canastilla que tiene la capacidad de almacenar 75 cajas y se transportan las canastillas al área de encelofanado.
Encelofanado	Consiste en realizar el cubrimiento de las cajas con papel polipropileno termosellable para evitar la contaminación de estas. La máquina encelofanadora corta el papel por unidad, recubre cada caja y luego sella el papel con calor.

Cuadro 11. (Continuación)

<b>Aromática de panela</b>	
<b>Operación</b>	<b>Descripción</b>
Pacas	Se realiza el empaque de las cajas en bolsas de PVC por 12 cajas y se sella con las planchas de encelofando, este proceso se realiza manualmente. Se transporta al almacén de producto terminado y se realiza la inspección final del producto para luego ser almacenado.

Fuente: elaboración propia

Cuadro 12. Análisis de operaciones de la aromática tradicional

<b>Aromática tradicional</b>	
<b>Operación</b>	<b>Descripción</b>
Recibimiento de materia prima e insumos	Se realiza el recibimiento de las hierbas en bultos de 25 Kilogramos, aquí es inspeccionado para determinar sus condiciones de humedad, color y sabor. Se realiza el recibimiento de los insumos (Cartonería, bolsas de PVC, papel filtro e hilo) y se verifica la calidad y cantidad. Se transporta el bulto de hierba al área de molido.
Conversión de rollo de papel polipropileno a pliegos por unidad	En la máquina convertidora se realiza el alistamiento del papel polipropileno termosellable y esta se hace girar manualmente, se hacen los pliegos por unidad según la medida de la caja a empaquetar, luego se corta el papel con un bisturí y resulta el papel por unidad para recubrir la caja en el proceso de encelofanado. El operario transporta una caja con los pliegos por unidad al área de envase.
Corte de bobina de cartulina para etiqueta	Se realiza el alistamiento de la bobina de cartulina que tiene un peso de 320 Kilogramos en la máquina cortadora, luego esta realiza el corte para la etiqueta dando como resultado 300 rollos de 1 Kilogramo. Del rollo de 1 Kilogramo se obtienen 20000 etiquetas, es decir que para 168 cajas que contienen 25 sobres se requieren 4200 etiquetas.
Etiquetado	En la máquina flexográfica se realiza el alistamiento de los rollos de cartulina de 1 kilogramo, luego esta imprime el logo de la empresa para finalizar con la etiqueta. La máquina flexográfica imprime 20000 etiquetas en un tiempo de 25 minutos, es decir que para las 4200 etiquetas se tarda aproximadamente 5 minutos la impresión. Se transporta al área de envase.
Impresión de lote y fecha de vencimiento	Se realiza el alistamiento de las cajas donde se imprime el lote y la fecha de vencimiento con la máquina codificadora, este proceso se realiza manualmente para 168 cajas. Los procesos mencionados anteriormente deben ser realizados anticipadamente ya que al realizar el envase y empaque se hace uso de los materiales que se generan estos procesos.
Molido	Se ingresa el bulto de hierba a la moledora y esta se encarga de moler en pequeñas partículas los tallos y hojas. El proceso se realiza con 3 molidos y se cambia a una rejilla cada vez más fina. Cada molido tiene una duración de 5 minutos, es decir que en total el proceso tarda aproximadamente 15 minutos para un bulto de hierba. Luego de realizado el molido los tallos y hojas deben ser espolvoreados dando un bulto de 15 Kilogramos, los 10 Kilogramos de sobra son usualmente polvo que se reutiliza y se vende.

Cuadro 12. (Continuación)

<b>Aromática tradicional</b>	
<b>Operación</b>	<b>Descripción</b>
Espolvoreado	Se realiza en la máquina espolvadora y su objetivo es colar los tallos y hojas que pueden obstruir la tolva en el proceso de envase. Este proceso se realiza luego del molido. Posteriormente se traslada la hierba al área de envase.
Envase	Se realiza el alistamiento de la máquina envasadora instalando el papel filtro, hilo y la cartulina etiquetada según la referencia y las cajas a empacar, luego, se arroja manualmente en la tolva de la máquina envasadora la mezcla de aromática tradicional y esta realiza la dosificación automáticamente en el papel filtro y crea con el hilo y la etiqueta la tisana. La envasadora tiene un contador que le permite al operario saber cuándo se haya completado las 25 tisanas con un peso 0,9 gramos que contiene una caja y este realiza una inspección midiendo el peso de estos en una báscula. El operario cierra la caja y la encelofana en la máquina envasadora, la deposita en una canastilla que tiene la capacidad de almacenar 56 cajas y se transportan 3 canastillas al proceso de empaque en pacas.
Pacas	Se realiza el empaque de las cajas en bolsas de PVC por 24 cajas y se sella con las planchas de encelofando, este proceso se realiza manualmente. Se transporta al almacén de producto terminado y se realiza la inspección final del producto para luego ser almacenado mientras se realiza el despacho.

Fuente: elaboración propia

En el Cuadro 13., se muestra el análisis de operaciones del té.

Cuadro 13. Análisis del té

<b>Té</b>	
<b>Operación</b>	<b>Descripción</b>
Recibimiento de materia prima e insumos	Se realiza el recibimiento del té en bultos de 25 Kilogramos, aquí es inspeccionado para determinar sus condiciones de humedad, color y sabor. Se realiza el recibimiento de los insumos (Cartonería, bolsas de PVC, papel polipropileno, papel filtro e hilo) y se verifica la calidad y cantidad. Se transporta el bulto de hierba al área de molido.
Conversión de rollo de papel polipropileno a pliegos por unidad	En la máquina convertidora se realiza el alistamiento del papel polipropileno termosellable y se gira manualmente esta, se hacen los pliegos por unidad según la medida de la caja a empacar, luego se corta el papel con un bisturí y resulta el papel por unidad para recubrir la caja en el proceso de encelofanado. Se transporta al área de envase.
Corte de bobina de cartulina para etiqueta	Se realiza el alistamiento de la bobina de cartulina que tiene un peso de 320 Kilogramos en la maquina cortadora, luego esta realiza el corte para la etiqueta dando como resultado 300 rollos de 1 Kilogramo. Del rollo de 1 Kilogramo se obtienen 20000 etiquetas y la duración para el corte de la bobina es de 240 minutos, es decir que para 280 cajas que contienen 25 sobres se requieren 7000 etiquetas.

Cuadro 13. (Continuación)

<b>Té</b>	
<b>Operación</b>	<b>Descripción</b>
Etiquetado	En la máquina flexográfica se realiza el alistamiento de los rollos de cartulina de 1 kilogramo, luego esta imprime el logo de la empresa para finalizar con la etiqueta. La máquina flexográfica imprime 20000 etiquetas en un tiempo de 25 minutos, es decir que para las 7000 etiquetas se tarda 9 minutos aproximadamente la impresión. Se transporta al área de envase.
Impresión de lote y fecha de vencimiento	Se realiza el alistamiento de las cajas donde se imprime el lote y la fecha de vencimiento con la máquina codificadora, este proceso se realiza manualmente para 280 cajas. Se transporta al área de envase.
Molido	Se ingresa el bulto de té a la moledora y esta se encarga de moler en pequeñas partículas los tallos y hojas. El proceso se realiza con 3 molidos y se cambia a una rejilla cada vez más fina. Cada molido tiene una duración de 5 minutos, es decir que en total el proceso tarda 15 minutos aproximadamente para un bulto de té. Luego de realizado el molido los tallos y hojas deben ser espolvoreados dando un bulto de 9 Kilogramos.
Espolvoreado	Se realiza en la máquina espolvadora y su objetivo es colar los tallos y hojas que pueden obstruir la tolva en el proceso de envase. Este proceso se realiza luego del molido. Posteriormente se traslada al área de envase.
Mezcla	Se realiza una mezcla manual del té con las hierbas y frutas a empacar. Si solo se empaca en una referencia de un sabor se transporta de inmediato al proceso de envase, si se empaca una mezcla de sabores combinados que tarda aproximadamente 15 minutos.
Envase	Se realiza el alistamiento de la máquina envasadora instalando el papel filtro, hilo, la cartulina etiquetada según la referencia, el papel polipropileno y las cajas a empacar, luego, se arroja manualmente en la tolva de la máquina envasadora la mezcla el té con hierbas y frutas y esta realiza la dosificación automáticamente en el papel filtro y crea con el hilo y la etiqueta la tisana. Luego pasa a realizar la sobreenvoltura con papel polipropileno. La envasadora tiene un contador que le permite al operario saber cuándo se haya completado las 25 sobres que contiene una caja y este realiza una inspección midiendo el peso de estos en una báscula.
Encelofanado	Consiste en realizar el cubrimiento de las cajas con papel polipropileno termosellable para evitar la contaminación de estas. La máquina encelofanadora corta el papel por unidad, recubre cada caja y luego sella el papel con calor.
Pacas	Se realiza el empaque de las cajas en bolsas de PVC por 12 cajas y se sella con las planchas de encelofando, este proceso se realiza manualmente. Se transporta al almacén de producto terminado y se realiza la inspección final del producto para luego ser almacenado mientras se realiza el despacho.

Fuente: elaboración propia

Como se puede evidenciar en el análisis de operaciones, se determina que existen problemas por el inadecuado manejo de materias primas e insumos en las tres



líneas de producción, ya que se genera una contaminación cruzada al secar la panela, las hierbas y frutas en los hornos, lo que permite que los productos disminuyan su calidad. La empresa ha optado por comprar las hierbas y frutas deshidratadas para omitir este proceso y evitar que ocurra la contaminación, aunque esta le genere un costo más alto al adquirirla. Por otra parte para la empresa está desarrollando un proyecto en el quinto piso de la planta para realizar la deshidratación de las hierbas y frutas, y otras maquilas por medio de tecnologías de secado por paneles solares contribuyendo al medio ambiente, disminuyendo el uso de energía y gas que era necesario al deshidratar en los hornos y disminuyendo el costo que genera comprar la materia prima deshidratada.

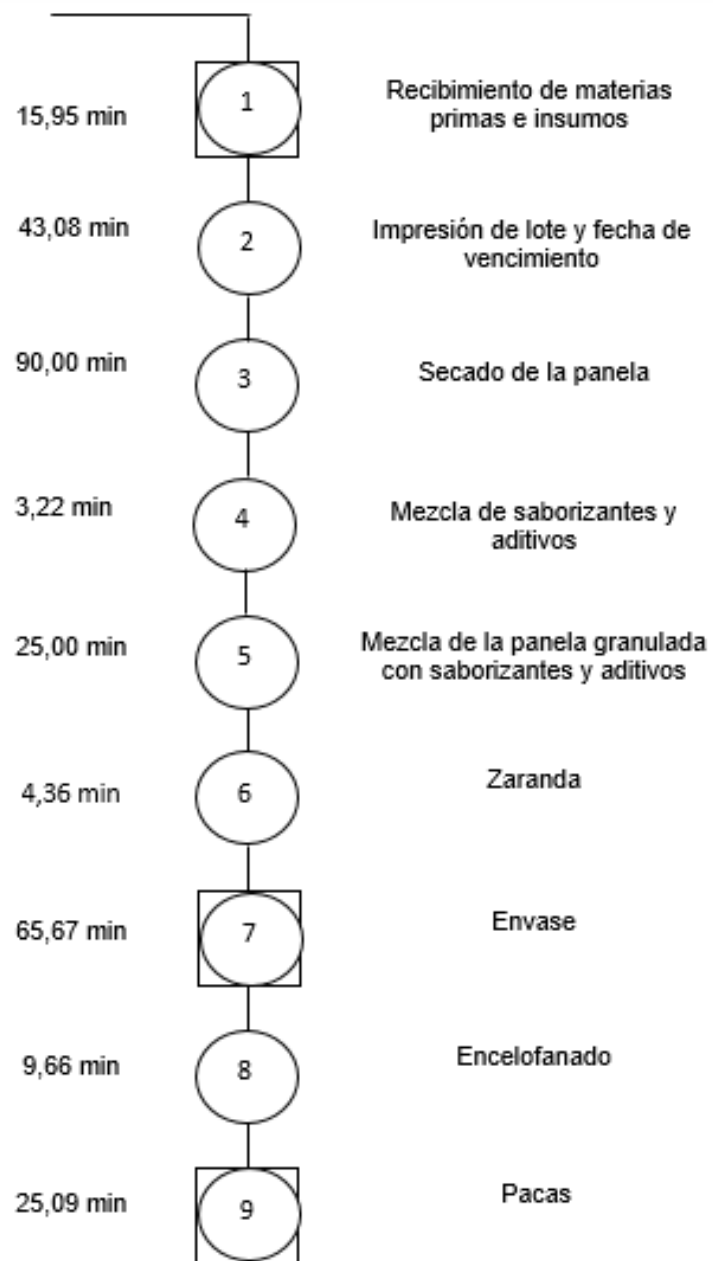
Ya que la empresa cuenta con una distribución en planta inadecuada no se encuentran definidos los espacios para el almacenamiento de materias primas, productos en proceso y producto terminado generando un problema de inventario y de seguridad para los trabajadores. Con la distribución en planta que se propone posteriormente se delimitan los espacios para el almacenamiento de estos, además se recomienda implementar un adecuado manejo de inventario PEPS teniendo en cuenta el ingreso de materias primas e insumos y del despacho de producto terminado según la referencia que se haya empacado en su debido orden, estableciendo señalización para cada referencia. En el **ANEXO D.**, se encuentra el formato para implementar el inventario PEPS.

Es importante aclarar que con la distribución en planta que se propondrá posteriormente se mejora el almacenamiento de productos y la organización de toda la planta ya que uno de los principales problemas que posee Gold Flower., es que evidentemente existe desorganización en todas las áreas incluso en el área administrativa.

**2.4.5 Diagrama de operaciones.** Este diagrama permite llevar una secuencia de las operaciones, inspecciones y tiempos utilizados para la producción.

En el Diagrama 2., se muestran las operaciones, inspecciones y tiempos para la producción de 144 cajas de aromáticas de panela.

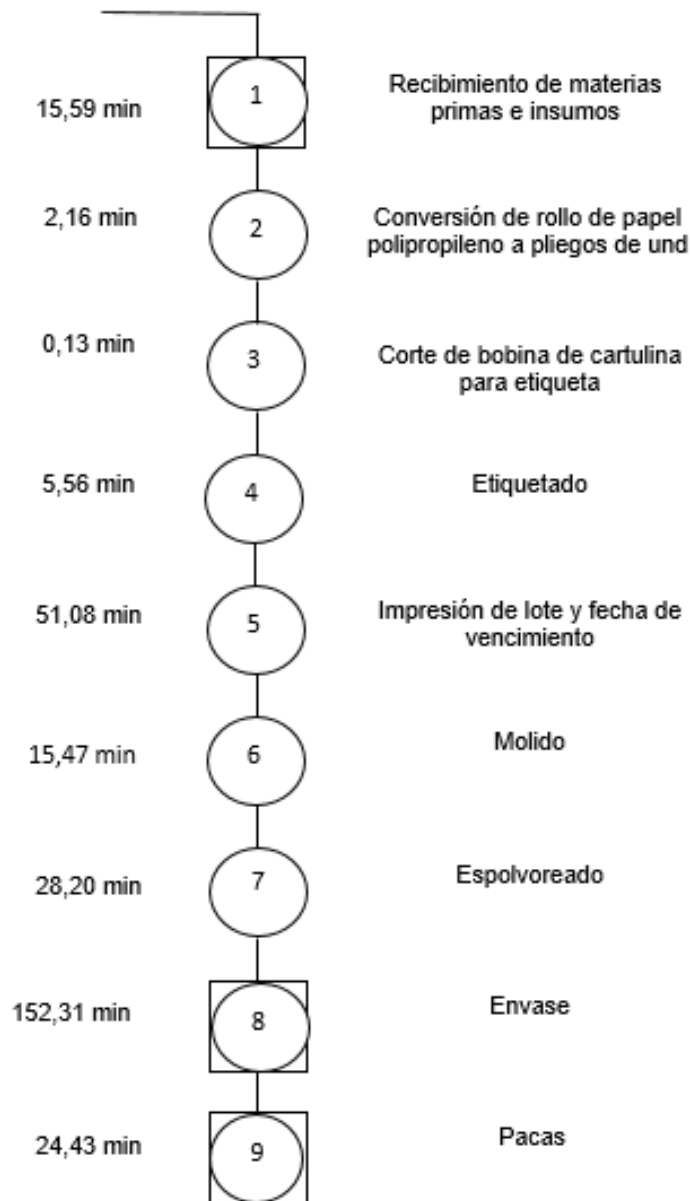
Diagrama 2. Operaciones para la producción de aromática de panela en minutos



Fuente: elaboración propia

En el Diagrama 3., se muestran las operaciones, inspecciones y tiempos para la producción de 168 cajas de aromática tradicional.

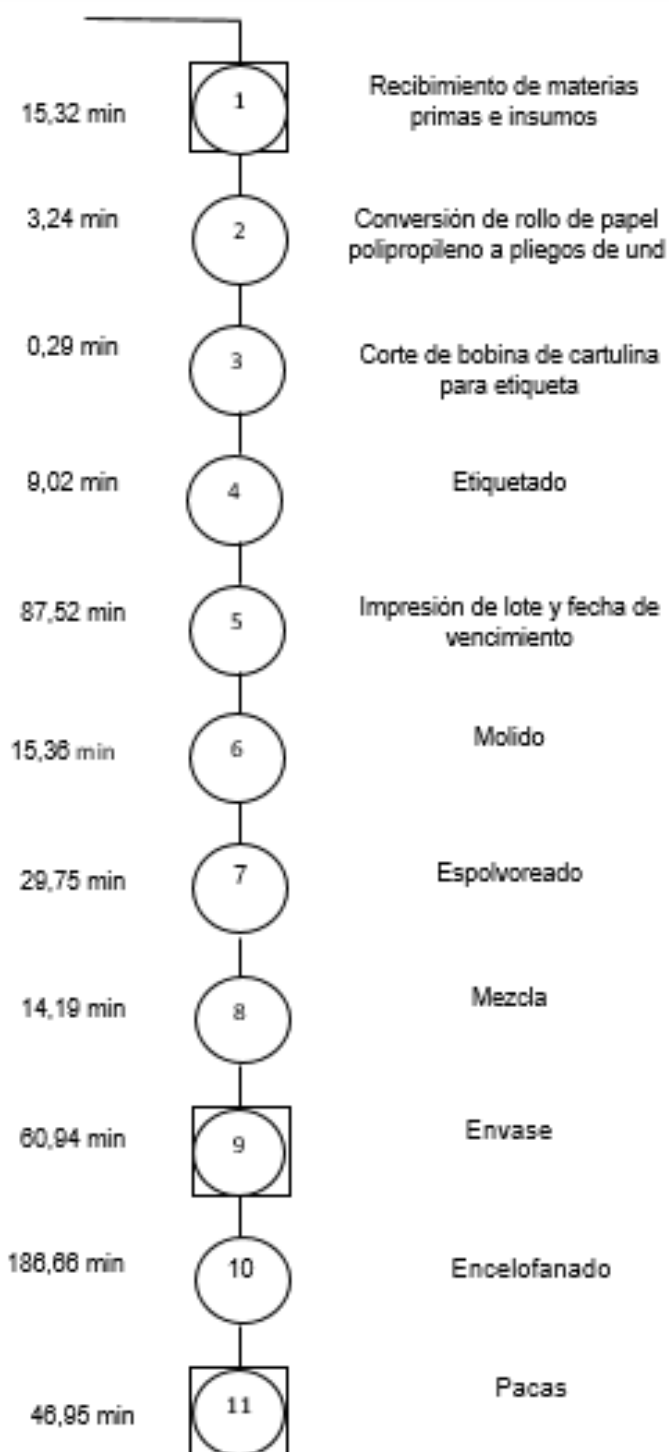
Diagrama 3. Operaciones para la producción de aromática tradicional



Fuente: elaboración propia

En el Diagrama 4., se muestran las operaciones, inspecciones y tiempos para la producción de 280 cajas de té.

Diagrama 4. Operaciones para la producción de té

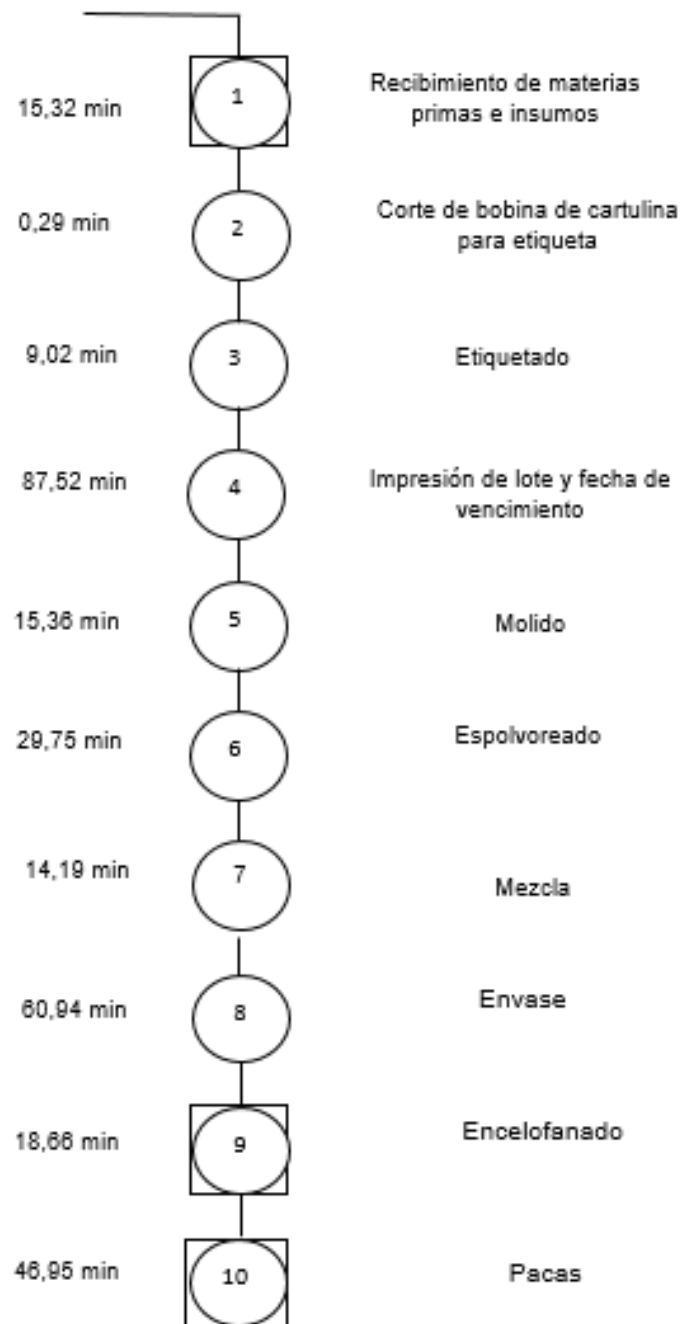


Fuente: elaboración propia

El análisis de las operaciones para la aromática de panela y la aromática tradicional son las adecuadas para el proceso productivo en la restructuración técnico administrativa. En las operaciones para la producción de té verde se puede evidenciar que existe un cuello de botella en el proceso de encelofanado, esto se debe a que la línea de producción no cuenta con una máquina encelofanadora y que el operario debe realizar el encelofanado por cada caja manualmente en las planchas encelofanadoras lo que tarda un tiempo de 40 segundos por caja y 186,66 minutos para 280 cajas. La máquina encelofanadora que se encuentra en la línea de producción de la aromática de panela tiene la capacidad de encelofanar 15 cajas por minuto, lo que permitiría que el proceso de encelofanado del té verde se pudiera realizar en esta para eliminar el cuello de botella, encelofanando 280 cajas en 18,66 minutos. Esto genera un beneficio de tiempo de 168 minutos por mezcla que realice.

Se recomienda que el proceso de encelofanado en la línea de producción del té verde se realice en la máquina encelofanadora lo que permitirá mejorar el tiempo del proceso y eliminar el cuello de botella, además se elimina la operación de conversión de rollo de papel polipropileno a pliegos por unidad con un tiempo de 3,24 minutos. En total el tiempo de operación del proceso de producción de té verde con la mejora propuesta pasa de un tiempo de 469,24 minutos a 298,00 minutos. A continuación, se muestra el Diagrama 5., con la propuesta de mejora para las operaciones del té.

Diagrama 5. Propuesta de mejora de operaciones para la producción de té










Fuente: elaboración propia

**2.4.6 Diagrama de flujo de proceso.** Este diagrama permite representar las actividades de proceso, de manera secuencial y clasificándolas en operaciones, transportes, inspecciones, demoras, almacenamientos e inspecciones-operaciones.








En el Diagrama 6., Diagrama 7., y Diagrama 8., se muestran los tiempos totales tomados en tiempos centesimales en minutos para los procesos en la fabricación de 144 cajas de aromática de panela, 168 cajas de aromática tradicional y 280 cajas de té respectivamente.

Diagrama 6. Proceso actual para la producción de aromáticas de panela

		Resumen		
Símbolo	Actividad	Método Actual	Tiempo (min)	Distancia (mts)
	Operación	6	172,32	-
	Transporte	7	10,65	42,94
	Inspección	-	-	-
	Demora	-	-	-
	Almacenamiento	1	-	-
	Operación e inspección	3	106,71	-
<b>Proceso:</b> Aromática de panela		<b>Elaborado por:</b> María Camila Ferro Romero Paola Andrea Camacho Navarro		

Fuente: elaboración propia








Diagrama 7. Proceso actual para la producción de aromática tradicional

	Resumen			
Símbolo	Actividad	Método Actual	Tiempo (min)	Distancia (mts)
	Operación	6	102,60	-
	Transporte	7	12,30	51,31
	Inspección	-	-	-
	Demora	-	-	-
	Almacenamiento	1	-	-
	Operación e inspección	3	192,33	-
<b>Proceso:</b> Aromática de panela		<b>Elaborado por:</b> María Camila Ferro Romero Paola Andrea Camacho Navarro		

Fuente: elaboración propia










Diagrama 8. Proceso actual para la producción de té

	Resumen			
Símbolo	Actividad	Método Actual	Tiempo (min)	Distancia (mts)
	Operación	8	346,03	-
	Transporte	9	14,50	61,81
	Inspección	-	-	-
	Demora	1	60,20	-
	Almacenamiento	1	-	-
	Operación e inspección	3	123,21	-
<b>Proceso:</b> Aromática de panela		<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Romero Paola Andrea Camacho Navarro		

Fuente: elaboración propia

El Diagrama 9., muestra el resumen del proceso con la propuesta de mejora para la producción de té.


Diagrama 9. Propuesta de mejora del proceso para la producción de té

		Resumen		
Símbolo	Actividad	Método Actual	Tiempo (min)	Distancia (mts)
	Operación	7	174,79	-
	Transporte	8	14,50	54,4
	Inspección	-	-	-
	Demora	-	-	-
	Almacenamiento	1	-	-
	Operación e inspección	3	123,21	-
<b>Proceso:</b> Aromática de panela		<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Romero Paola Andrea Camacho Navarro		

Fuente: elaboración propia


En el Diagrama 10., Diagrama 11., y Diagrama 12., se muestran los flujos de proceso para la aromática de panela, aromática tradicional y té respectivamente.

Diagrama 10. Diagrama de flujo de proceso de la aromática de panela

		FLUJO DE PROCESO DE LA AROMÁTICA DE PANELA						Fecha: 24 de septiembre		
Resumen		6	7	-	-	1	3	Área: producción		
No.	Actividad	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenamiento	Inspección/Operación	Tiempo (min)	Distancia (mts)	Observaciones
1	Recibimiento de materias primas e insumos	●	➔	■	⬇	▼	●	15.95	5.24	
2	Impresión de lote y fecha de vencimiento	●	➔	■	⬇	▼	●	43.08	7.33	Se realiza alterna con el recibimiento de materias
3	Secado de panela	●	➔	■	⬇	▼	●	90.00	21.46	
4	Mezcla de saborizantes y aditivos	●	➔	■	⬇	▼	●	3.22	3.35	
5	Mezcla de panela granulada con	●	➔	■	⬇	▼	●	25.00	-	
6	Zaranda	●	➔	■	⬇	▼	●	4.36	0.50	
7	Envase	●	➔	■	⬇	▼	●	65.67	1.87	
8	Encelofanado	●	➔	■	⬇	▼	●	9.66	-	
9	Pacas	●	➔	■	⬇	▼	●	25.09	3.19	


Fuente: elaboración propia

Diagrama 11. Diagrama de flujo de proceso de la aromática tradicional

		FLUJO DE PROCESO DE LA AROMÁTICA TRADICIONAL						Fecha: 24 de septiembre		
Resumen		6	7	-	-	1	3	Área: producción		
No.	Actividad	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenamiento	Inspección/Operación	Tiempo (min)	Distancia (mts)	Observaciones
1	Recibimiento de materias primas e insumos	●	➔	■	⊖	▼	●	15.59	5.59	Se realiza alterna con el recibimiento de materias primas e insumos
2	Conversión de papel polipropileno a pliego por unidad	●	➔	■	⊖	▼	●	2.16	7.33	
3	Corte de bobina de cartulina para etiqueta	●	➔	■	⊖	▼	●	0.13	-	
4	Etiquetado	●	➔	■	⊖	▼	●	5.56	0.5	
5	Impresión de lote y fecha de vencimiento	●	➔	■	⊖	▼	●	51.08	-	
6	Molido	●	➔	■	⊖	▼	●	15.47	0	
7	Espolvoreado	●	➔	■	⊖	▼	●	28.20	18.14	
8	Envase y empaque	●	➔	■	⊖	▼	●	152.31	2.34	
9	Pacas	●	➔	■	⊖	▼	●	24.43	3.17	

Fuente: elaboración propia


Diagrama 12. Diagrama de flujo de proceso del té

		FLUJO DE PROCESO DEL TÉ VERDE						Fecha: 24 de septiembre		
Resumen		8	9	-	1	1	3	Área: producción		
No.	Actividad	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenamiento	Inspección/Operación	Tiempo (min)	Distancia (mts)	Observaciones
1	Recibimiento de materias primas e insumos	●	➔	■	◐	▼	●	15.32	5.59	Se realiza alterna con el recibimiento de materias primas e insumos
2	Conversión de papel polipropileno a pliego por unidad	●	➔	■	◐	▼	●	3.24	7.33	
3	Corte de bobina de cartulina para etiqueta	●	➔	■	◐	▼	●	0.29	-	
4	Etiquetado	●	➔	■	◐	▼	●	9.02	7.53	
5	Impresión de lote y fecha de vencimiento	●	➔	■	◐	▼	●	87.52	7.21	
6	Molido	●	➔	■	◐	▼	●	15.36	-	
7	Espolvoreado	●	➔	■	◐	▼	●	29.75	2.35	
8	Mezclado	●	➔	■	◐	▼	●	14.19	15.79	
9	Envase	●	➔	■	◐	▼	●	60.94	9.88	
10	Encelofanado	●	➔	■	◐	▼	●	246.86	1.44	
11	Pacas	●	➔	■	◐	▼	●	46.95	4.69	

Fuente: elaboración propia

























En el Diagrama 13., se muestra el flujo de procesos con la propuesta de mejora para el proceso del té.

Diagrama 13. Diagrama de flujo con propuesta de mejora para el proceso del té

		FLUJO DE PROCESO PROPUESTO PARA EL TÉ VERDE						Fecha: 24 de septiembre		
Resumen		7	8	-	-	1	3	Área: producción		
No.	Actividad	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenamiento	Inspección/Operación	Tiempo (min)	Distancia (mts)	Observaciones
1	Recibimiento de materias primas e insumos	●	➔	■	⬮	▼	●	15.32	5.59	
2	Corte de bobina de cartulina para etiqueta	●	➔	■	⬮	▼	●	0.29	-	
3	Etiquetado	●	➔	■	⬮	▼	●	9.02	7.53	
4	Impresión de lote y fecha de vencimiento	●	➔	■	⬮	▼	●	87.52	7.21	
5	Molido	●	➔	■	⬮	▼	●	15.36	-	
6	Espolvoreado	●	➔	■	⬮	▼	●	29.75	2.35	
7	Mezclado	●	➔	■	⬮	▼	●	14.19	15.79	
8	Envase	●	➔	■	⬮	▼	●	60.94	9.88	
9	Encelofanado	●	➔	■	⬮	▼	●	246.86	1.44	
10	Pacas	●	➔	■	⬮	▼	●	46.95	4.69	

























Fuente: elaboración propia

Diagrama 14. Totales de diagrama de procesos actual

Simbología						
	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenamiento	Operación/inspección
Aromática de panela	6 	6 	0 	0 	1 	3 
Aromática tradicional	6 	7 	0 	0 	1 	3 
Té	8 	9 	0 	1 	1 	3 
<b>Totales</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Fuente: elaboración propia

Diagrama 15. Totales de diagrama de procesos con propuesta de mejora

Simbología						
	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenamiento	Operación/inspección
Aromática de panela	6 	6 	0 	0 	1 	3 
Aromática tradicional	6 	7 	0 	0 	1 	3 
Té	7 	9 	0 	0 	1 	3 
<b>Totales</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Fuente: elaboración propia

Se puede evidenciar con el Diagrama 14., que el flujo de proceso para cada línea de producción describe la cantidad de operaciones, transportes, demoras, inspecciones, almacenamientos y operación-inspección para la aromática de panela y aromática tradicional, que reflejan un correcto funcionamiento que permite comprender que los procedimientos adoptados por Gold Flower Ltda., son los pertinentes para la restructuración técnico administrativa. El Diagrama 15., evidencia la propuesta de mejora para la línea de producción del té que elimina una operación y una demora, además de disminuir el tiempo de proceso considerablemente.

**2.4.7 Diagrama de flujo de materiales.** Son flujogramas o diagramas de flujo que representan el recorrido del material dentro de la planta.

Como puede evidenciarse en el **ANEXO E.**, que muestra los diagramas de flujo de materiales para la aromática de panela, aromática tradicional y té verde; se determina que existen problemas en el flujo de materiales con la actual distribución en planta. El recorrido actual de las materias primas e insumos no es el adecuado ya que estos no cuentan con un flujo continuo y se mantienen en constante vaivén, es decir que el producto no avanza en cada proceso sino retrocede al mismo lugar donde inicia. Esto ya que se desaprovecha el espacio físico, además de causar incomodidad en los puestos de trabajo y exponer el producto a daños y averías.

En el **ANEXO F.**, se propone una mejora con la distribución en planta propuesta que permita llevar los materiales en un flujo de U con una entrada y una salida que evite la contaminación, mejorar los espacios para el almacenamiento de producto en proceso y producto terminado y también ayudar a la comodidad en los espacios de trabajo beneficiando a los trabajadores y a los materiales en su proceso de transformación.

## 2.5 ESTUDIO DE TIEMPOS

Se realiza la toma de tiempos por actividades y operaciones para el estudio de la producción de aromática de panela, aromática tradicional y té. A continuación, se realiza la toma de tiempos teniendo en cuenta el número de observaciones establecido por el método de la empresa General Electric en el Tabla 29.

Tabla 29. Tiempo de ciclo de General Electric

Tiempo de ciclo (Min)	Observaciones a realizar
0,10	200
0,25	100
0,50	60
0,75	40
1,00	30
2,00	20
4,00 - 5,00	15
5,00 - 10,00	10
10,00 - 20,00	8
20,00 – 40,00	5



Tabla 29. (Continuación)

Tiempo de ciclo (Min)	Observaciones a realizar
Más de 40,00	3

Fuente: ESTUDIO DE TIEMPOS. [Anónimo]. [Sitio web]. p. 47-87. Disponible en: <[http://bdigital.unal.edu.co/41/10/13\\_-\\_9\\_Capi\\_8.pdf](http://bdigital.unal.edu.co/41/10/13_-_9_Capi_8.pdf)>. Consultado el 29 de agosto de 2018

Para la empresa Gold Flower Ltda., se utilizan 3 (tres) observaciones ya que el tiempo de las operaciones está por encima de 40,00 minutos.

**2.5.1 Tiempo observado.** Se determina como el tiempo que dura cada operación y se mide con un cronómetro tomando una serie de tiempos para lograr determinar el tiempo promedio en cada uno de los procesos. Para el estudio de tiempos se toman las medidas con un cronómetro decimal para lo cual se requiere realizar la conversión a centesimal. Se realizan 3 tomas de tiempos por cada operación.

Es importante aclarar que los tiempos son tomados por proceso de cada línea de producción para 1 bulto de panela granulada de 25 Kilogramos, 1 bulto de hierbas de 25 Kilogramos y 1 bulto de té de 25 Kilogramos. La Ecuación 1., se utiliza para determinar el tiempo observado.

Ecuación 1. Tiempo Observado

$$Tiempo\ observado = \frac{Tiempo\ real}{60}$$

Fuente: NIEBEL. Benjamín. Ingeniería Industrial, métodos, estándares y diseño del trabajo. 9ª ed. ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, 1999. ISBN: 9789701502174

En el Tabla 30., Tabla 31., y Tabla 32., se muestran los tiempos reales para los procesos de la aromática de panela, aromática tradicional y té.

Tabla 30. Tiempo real en minutos para la aromática de panela

Proceso	1 (Min)	2 (Min)	3 (Min)	Promedio
Recibimiento de materias primas e insumos	16,05	15,87	15,92	15,95
Impresión de lote y fecha de vencimiento	42,68	43,20	43,37	43,08
Secado de panela	90,00	90,00	90,00	90,00
Mezcla de saborizantes y aditivos	3,20	3,12	3,35	3,22

Tabla 30. (Continuación)

<b>Proceso</b>	<b>1 (Min)</b>	<b>2 (Min)</b>	<b>3 (Min)</b>	<b>Promedio</b>
Mezcla de saborizantes y aditivos con la panela granulada	25,00	25,00	25,00	25,00
Zaranda	4,41	4,56	4,11	4,36
Envase	65,23	66,73	65,06	65,67
Encelofanado	9,78	9,23	9,98	9,66
Pacas	25,12	25,67	24,47	25,09

Fuente: elaboración propia

Tabla 31. Tiempo real en minutos para la aromática tradicional

<b>Proceso</b>	<b>1 (Min)</b>	<b>2 (Min)</b>	<b>3 (Min)</b>	<b>Promedio</b>
Recibimiento de materias primas e insumos	15,07	15,68	16,01	15,59
Conversión de rollo de papel polipropileno a pliegos por unidad	2,23	2,11	2,15	2,16
Corte de bobina de cartulina para etiqueta	0,11	0,14	0,13	0,13
Etiquetado	5,56	5,89	5,23	5,56
Impresión de lote y fecha de vencimiento	50,45	51,76	51,03	51,08
Molido	15,09	15,88	15,45	15,47
Espolvoreado	27,96	28,08	28,56	28,20
Envase	150,88	152,96	153,09	152,31
Pacas	24,55	24,16	24,58	24,43

Fuente: elaboración propia

Tabla 32. Tiempo real en minutos para el té

<b>Proceso</b>	<b>1 (Min)</b>	<b>2 (Min)</b>	<b>3 (Min)</b>	<b>Promedio</b>
Recibimiento de materias primas e insumos	15,66	14,98	15,31	15,32
Corte de bobina de cartulina para etiqueta	0,29	0,29	0,29	0,29
Etiquetado	9,01	9,03	0,3	9,02

Tabla 32. (Continuación)

Proceso	1 (Min)	2 (Min)	3 (Min)	Promedio
Impresión de lote y fecha de vencimiento	87,84	86,78	87,95	87,52
Molido	15,23	15,44	15,41	15,36
Espolvoreado	29,23	30,03	29,99	29,75
Mezcla	14,56	14,04	13,98	14,19
Envase	61,0	60,87	60,94	60,94
Encelofanado	48,12	47,34	47,01	47,49
Pacas	47,98	46,56	46,32	46,95

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 33., se muestra el tiempo observado por línea de producción.

Tabla 33. Tiempo observado por línea de producción

Línea de producción	Tiempo real (Min)	Tiempo observado (Min)
Aromática de panela	282,03	4,70
Aromática tradicional	294,93	4,92
Té	330,07	5,50

Fuente: elaboración propia

**2.5.2 Factor de actuación.** En la ejecución de la toma de tiempos se realizó la observación del ritmo de los operarios en cada instante que estos estuvieron en la planta de producción por medio del método Westinghouse se realizó la calificación de velocidad por cada proceso.

Cuadro 14. Método de calificación para la actuación del operario

DEZTREZA O HABILIDAD			EZFUERZO O EMPEÑO		
+0.15	A1	Extrema	+0.13	A1	Excesivo
+0.13	A2	Extrema	+0.12	A2	Excesivo
+0.1	B1	Excelente	+0.10	B1	Excelente
+0.06	B2	Excelente	+0.08	B2	Excelente

Cuadro 14. (Continuación)

DEZTREZA O HABILIDAD			EZFUERZO O EMPEÑO		
+0.06	C1	Buen	+0.05	C1	Buen
+0.03	C2	Buen	+0.02	C2	Buen
0.00	D	Regular	0.00	D	Regular
-0.05	E1	Aceptable	-0.04	E1	Aceptable
-0.10	E2	Aceptable	-0.08	E2	Aceptable
-0.16	F1	Deficiente	-0.12	F1	Deficiente
-0.22	F2	Deficiente	-0.17	F2	Deficiente
CONDICIONES			CONSISTENCIA		
+0.06	A	Ideales	+0.04	A	Perfecta
+0.04	B	Excelentes	+0.03	B	Excelente
+0.02	C	Buenas	+0.01	C	Buena
0.00	D	Regulares	0.00	D	Regular
-0.03	E	Aceptables	-0.02	E	Aceptable
-0.07	F	Deficientes	-0.04	F	Deficiente

Fuente: Método de calificación Westinghouse. [Diapositivas 16-24]. Disponible en: <[https://es.slideshare.net/ing\\_de\\_metodos/calificacion-de-la-actuacion-del-operario](https://es.slideshare.net/ing_de_metodos/calificacion-de-la-actuacion-del-operario)>. Consultado el 29 de agosto de 2018

El Cuadro 14., muestra los puntajes asignados en cada proceso según la habilidad, esfuerzo, condiciones y consistencia de los trabajadores y con estos dar una calificación. En el Tabla 34., se muestran las calificaciones asignadas para cada línea de producción.

Tabla 34. Calificación asignada por proceso

LÍNEA DE PRODUCCIÓN	DESTREZA	ESFUERZO	CONDICIONES	CONSISTENCIA	TOTAL
<b>Aromática de panela</b>	+0,13	-0,04	+0,02	+0,01	+0,12
<b>Aromática tradicional</b>	+0,13	-0,04	+0,02	+0,01	+0,12
<b>Té</b>	+0,15	-0,04	+0,02	+0,01	+0,14

Fuente: elaboración propia

**2.5.3 Tiempo normal.** Es el tiempo requerido por el operario normal o estándar para realizar la operación cuando trabaja con velocidad estándar, sin ninguna demora por razones personales o circunstancias inevitables. La Ecuación 2., se utiliza para determinar el tiempo normal.

## Ecuación 2. Tiempo normal

$$Tiempo\ normal\ (TN) = Tiempo\ Observado * (1 + Factor\ de\ valoración)$$

Fuente: NIEBEL. Benjamín. Ingeniería Industrial, métodos, estándares y diseño del trabajo. 9ª ed. ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, 1999. ISBN: 9789701502174

Tabla 35. Tiempo normal en minutos

Línea de producción	Tiempo Observado (Min)	Factor de valoración	Tiempo normal (Min)
Aromática de panela	282,03	0,12	315,87
Aromática tradicional	294,93	0,12	330,32
Sellado	330,07	0,14	376,28

Fuente: elaboración propia

**2.5.4 Suplementos.** Los suplementos se clasifican en dos, los fijos con necesidades personas y base por fatiga, y los variables en trabajo de pie, ruido, y uso de fuerza o energía muscular.

El Cuadro 15., muestra los suplementos para cada línea de producción.

Cuadro 15. Suplementos por línea de producción

Suplementos		Aromática de panela	Aromática tradicional	Té
Constantes	Necesidades personales	1%	1%	1%
	Base por fatiga	1%	1%	1%
Variables	Trabajar de pie	2%	2%	2%
	Ruido	1%	1%	1%
	Uso de fuerza/Energía muscular	2%	2%	2%
Total		7%	7%	7%

Fuente: elaboración propia

**2.5.5 Tiempo estándar.** Obteniendo el tiempo normal y los suplementos según cada proceso de producción, se utiliza la Ecuación 3., para determinar el tiempo estándar del proceso, el cual se muestra en la Tabla 36.

### Ecuación 3. Tiempo estándar

$$Tiempos\ estandar\ (TS) = Tiempo\ normal * (1 + \% Suplemento)$$

Fuente: NIEBEL. Benjamín. Ingeniería Industrial, métodos, estándares y diseño del trabajo. 9ª ed. ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, 1999. ISBN: 978970 1502174

Tabla 36. Tiempos estándar para cada línea de producción

Línea de producción	Tiempo normal (Min)	Suplemento	Tiempo estándar (Min)
Aromática de panela	282,03	7%	301,77
Aromática tradicional	294,93	7%	315,58
Té	330,07	7%	353,17

Fuente: elaboración propia

**2.5.6 Análisis del número de operarios.** Gold Flower actualmente cuenta con 16 empleados, de los cuales 3 pertenecen al área administrativa y 13 al área operativa.

- ❖ Proceso de secado y molido: 2 operarios de 1 turno.
- ❖ Proceso de impresión, corte de etiqueta, corte de papel polipropileno, impresión de lote y fecha de vencimiento: 1 operario de 1 turno.
- ❖ Proceso de envase y empaque: 6 operarios de 1 turno.
- ❖ Proceso de encelofanado y pacas: 2 operarios de 1 turno.
- ❖ Técnico de maquinaria y mantenimiento: 1 técnico de 1 turno.
- ❖ Servicios generales: 1 empleado de 1 turno.

El número de operarios propuestos para cada línea de producción se determinan mediante la Ecuación 4., y Cuadro 16.

Cuadro 16. Descripción de variables para el cálculo de número de empleados

Descripción	Variable
Tiempo estándar	TE
Índice de productividad	IP
Eficacia	E

Fuente: elaboración propia

#### Ecuación 4. Cálculo de número de operarios

$$No. Operarios = \frac{IP}{E} \times TE$$

Fuente: CHAPMAN. Stephen N. Planificación y control de la producción. 1ª ed. 58 p. México: Pearson educación, 2006. ISBN 970-26-0771

Teniendo en cuenta que se plantea una eficiencia del 90%, y que el tiempo estándar estimado es 301,77 minutos para la producción de 144 unidades de aromática de panela, 315,58 minutos para la producción de 168 unidades de aromática tradicional y 353,17 minutos para la producción de 280 té, es decir que el tiempo estándar por unidad es de 2,09 minutos para la aromática de panela, 1,87 minutos para la aromática tradicional y 1,26 minutos para el té, el número de operarios para cada línea de producción es:

$$NO \text{ aromática de panela} = \frac{1152 \text{ u/d}}{570 \text{ min/d}} \times 2,09 \text{ min/u} = 4,22$$

$$NO \text{ aromática de panela} = \frac{4,22}{0,90} = 4,68 \cong 5 \text{ operarios}$$

$$NO \text{ aromática tradicional} = \frac{1344 \text{ u/d}}{570 \text{ min/d}} \times 1,87 \text{ min/u} = 4,40$$

$$NO \text{ aromática tradicional} = \frac{4,40}{0,90} = 4,88 \cong 5 \text{ operarios}$$

$$NO \text{ té verde} = \frac{2240 \text{ u/d}}{570 \text{ min/d}} \times 1,26 \text{ min/u} = 4,95$$

$$NO \text{ té verde} = \frac{4,95}{0,90} = 5,5 \cong 6 \text{ operarios}$$

El análisis que se puede realizar teniendo en cuenta la información suministrada por la empresa y la cantidad de operarios requeridos para cada línea de producción, puede decirse que actualmente no se cuenta con la cantidad de trabajadores adecuadas para cada línea de producción.

La línea de aromática de panela requiere 5 trabajadores y actualmente tiene 4, la línea de producción de la aromática tradicional requiere igualmente de 5 trabajadores y actualmente tiene 4, y la línea del té verde requiere 6 trabajadores y actualmente tiene 4.

Es importante que la empresa contrate los trabajadores que le hacen falta para disminuir el esfuerzo de los demás trabajadores realizando más labores de las que deberían.

## 2.6 PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Con la planeación agregada Gold Flower puede establecer y controlar la producción, teniendo en cuenta la demanda que presente el mercado, la capacidad de respuesta a ese mercado, los tiempos establecidos para la entrega de producto terminado y el sistema de producción con los registros que determinan el plan maestro de producción.

El plan maestro de producción (PMP) permite controlar mensualmente el volumen de producción y de inventarios para cada producto, por medio del plan maestro de producción se realiza una programación de la cantidad requerida y el tiempo exacto en el que se deben producir. Se desarrolla el plan maestro de producción para la empresa Gold Flower Ltda., teniendo en cuenta cada línea de producción realizando el pronóstico de la demanda esperada para los meses de octubre a diciembre de 2018 y enero a junio de 2019.

Tabla 37. Pronóstico de la demanda para la aromática de panela de octubre - diciembre de 2018 y enero – junio de 2019

Mes	Demanda (Unidades)
Octubre 2018	25.533
Noviembre 2018	26.567
Diciembre 2018	22.085
Enero 2018	26.768
Febrero 2019	23.989
Marzo 2019	24.010
Abril 2019	24.193
Mayo 2019	26.723
Junio 2019	24.547

Fuente: Gold Flower Ltda

En la Tabla 37., se muestra el pronóstico realizado por Gold Flower para hallar la demanda de los próximos meses del año 2018, y los primeros 6 meses del año 2019, debido a que se trabaja bajo pedido no se puede establecer la demanda exacta. La empresa pronosticó por medio del método de suavización exponencial doble que busca ajustar los pronósticos en la dirección opuesta a la desviación pasada mediante la corrección que se ve afectada por un coeficiente de suavización. Se utilizó este método ya que permite determinar los patrones de demanda aleatorios o nivelados teniendo en cuenta el pronóstico del último periodo, demanda del último periodo y el coeficiente de suavización.



En la Tabla 38., y Tabla 39., se muestra el pronóstico realizado por Gold Flower para hallar la demanda de los próximos meses del año 2018, y los primeros 6 meses del año 2019 de la aromática tradicional y el té respectivamente. Estos también se realizaron por el método de suavización exponencial.

Tabla 38. Pronóstico de la demanda para la aromática tradicional de octubre - diciembre de 2018 y enero – junio de 2019

<b>Mes</b>	<b>Demanda (Unidades)</b>
Octubre 2018	18.800
Noviembre 2018	19.280
Diciembre 2018	15.123
Enero 2019	20.132
Febrero 2019	17.244
Marzo 2019	17.076
Abril 2019	18.976
Mayo 2019	19.890
Junio 2019	17.553

Fuente: elaboración propia

Tabla 39. Pronóstico de la demanda para el té de octubre - diciembre de 2018 y enero – junio de 2019

<b>Mes</b>	<b>Demanda (Unidades)</b>
Octubre 2018	31.234
Noviembre 2018	31.210
Diciembre 2018	27.035
Enero 2019	33.221
Febrero 2019	28.743
Marzo 2019	28.237
Abril 2019	31.030
Mayo 2019	32.884
Junio 2019	29.310

Fuente: elaboración propia

En el Tabla 40., Tabla 41., y Tabla 42., se realiza el plan maestro de producción para los meses de octubre - diciembre de 2018 y enero – junio de 2019 con la demanda pronosticada anteriormente para la aromática de panela, aromática tradicional y té respectivamente dando lo siguientes resultados.

Tabla 40. Plan maestro de producción para la aromática de panela de octubre – diciembre de 2018 y enero – junio de 2019

Mes	Días hábiles	Producción diaria (Cajas)	Producción mensual (Cajas)	Demanda esperada (Cajas)	Inventario inicial (Cajas)	Inventario final (Cajas)
<b>Octubre 2018</b>	22	1.152	25.344	25.533	83	106
<b>Noviembre 2018</b>	22	1.152	25.344	26.567	106	1.117
<b>Diciembre 2018</b>	19	1.152	21.888	22.085	1.117	920
<b>Enero 2019</b>	23	1.152	26.496	26.768	920	648
<b>Febrero 2019</b>	20	1.152	23.040	23.989	648	301
<b>Marzo 2019</b>	20	1.152	23.040	24.010	301	669
<b>Abril 2019</b>	22	1.152	25.344	24.193	669	1.820
<b>Mayo 2019</b>	23	1.152	26.496	26.723	1.820	1.593
<b>Junio 2019</b>	20	1.152	23.040	24.547	1.593	86

Fuente: elaboración propia

Tabla 41. Plan maestro de producción para la aromática tradicional de octubre– diciembre de 2018 y enero – junio de 2019

Mes	Días hábiles	Producción diaria (Caja)	Producción mensual (Caja)	Demanda esperada (Caja)	Inventario inicial (Caja)	Inventario final (Caja)
<b>Octubre 2018</b>	22	840	18.480	18.800	32	288
<b>Noviembre 2018</b>	22	840	18.480	19.280	288	512
<b>Diciembre 2018</b>	19	840	15.960	15.123	512	1.349
<b>Enero 2019</b>	23	840	19.320	20.132	1.349	537
<b>Febrero 2019</b>	20	840	16.800	17.244	537	97
<b>Marzo 2019</b>	20	840	16.800	17.076	97	179
<b>Abril 2019</b>	22	840	18.480	18.976	179	317
<b>Mayo 2019</b>	23	840	19,320	19.890	317	253
<b>Junio 2019</b>	20	840	16.800	17.553	253	500

Fuente: elaboración propia

Tabla 42. Plan maestro de producción para el té de octubre – diciembre de 2018 y enero – junio de 2019

Mes	Días hábiles	Producción diaria (Cajas)	Producción mensual (Cajas)	Demanda esperada (Cajas)	Inventario inicial (Cajas)	Inventario final (Cajas)
<b>Octubre 2018</b>	22	1400	30.800	31.234	39	395
<b>Noviembre 2018</b>	22	1400	30.800	31.210	395	15
<b>Diciembre 2018</b>	19	1400	26.600	27.035	15	420
<b>Enero 2019</b>	23	1400	32.200	33.211	15	996
<b>Febrero 2019</b>	20	1400	28.000	28.743	996	253
<b>Marzo 2019</b>	20	1400	28.000	28.237	253	16
<b>Abril 2019</b>	22	1400	30.800	31.030	16	214
<b>Mayo 2019</b>	23	1400	32.200	32.884	214	470
<b>Junio 2019</b>	20	1400	28.000	29.310	470	840

Fuente: elaboración propia

Se realiza el plan maestro de producción en cada línea de producción, según los pronósticos tienden a tener una demanda en constante en crecimiento, sin embargo, por la estacionalidad en el mes de diciembre de 2018 y enero de 2019 disminuyen las ventas, en los próximos meses tiende a incrementar la producción por la época.

## 2.7 CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN

Establece los niveles de producción que tiene una empresa en relación con sus recursos. Las capacidades de producción permiten determinar la cantidad de productos que puede generar el sistema de producción en un tiempo estimado.

En la Tabla 43., se muestra el horario de lunes a viernes que se tiene por turno, teniendo en cuenta que la empresa labora 1 turno al día de 10 horas. Trabajando 600 minutos al día, con un descanso de 45 minutos, para un total de 45,75 horas semanales.

Tabla 43. Tiempo disponible de trabajo por día en cada turno

Horario (1 turno)	Actividad	Duración (minutos)
7:30 am – 10:30 am	Laboral	180
10:30 am – 10:45 am	Descanso	15
10:45 am – 12:30 pm	Laboral	105
12:30 pm – 1:00 pm	Almuerzo	30
1:00 pm – 5:30 pm	Laboral	258
<b>Jornada laboral productiva día</b>		<b>543</b>

Fuente: elaboración propia

Tabla 44. Días laborales al año

Concepto	2018-2019
Días al año	365
Fines de semana	104
Festivos	18
Días laborales al año	246

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 44., se muestran los días que labora al año productivos la empresa Gold Flower Ltda.

**2.7.1 Capacidad disponible.** Es el tiempo que la empresa tiene para fabricar sus productos, descontando el tiempo que no se labora por ausentismo, factores organizacionales y aleatorios. En la Ecuación 5., se determina la capacidad disponible del sistema y en la Ecuación 6., la capacidad disponible por tecnología.

Ecuación 5. Capacidad disponible del sistema

$$Capacidad\ disponible\ sistema(CDS) = dh * nt * ht * \sum_{i=1}^n ni - (G1 + G2 + G3 + G4)$$

Fuente: CHAPMAN. Stephen N. Planificación y control de la producción. 1ª ed. 58 p. México.: Pearson educación, 2006. ISBN 970-26-0771

Ecuación 6. Capacidad disponible por tecnología

$$Capacidad\ disponible\ tecnología = dh * nt * ht * ni - \left( gi + \frac{G2 + G3 + G4}{\sum_{i=1}^n ni} \right) * ni$$

Fuente: CHAPMAN. Stephen N. Planificación y control de la producción. 1ª ed. 58 p. México.: Pearson educación, 2006. ISBN 970-26-0771

El Cuadro 17., muestra la descripción de las variables para la determinar la capacidad disponible.

Cuadro 17. Descripción de variables para la capacidad disponible

Variable	Descripción
dh	Días laborales al año
nt	Número de turnos por día
ht	Número de horas por turno en el puesto de trabajo
ni	Número de máquinas presentes por tecnología
G1	Parada por mantenimiento
G2	Tiempo perdido por ausentismo
G3	Tiempo perdido por factor organizacional
G4	Tiempo perdido por factor aleatorio

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la información suministrada por la empresa:

- ❖ G1: 24 horas/año de mantenimiento, 12 horas para las 6 máquinas envasadoras, 4 horas para los hornos de secado, 4 horas para las planchas de encelofanado, 4 horas para la encelofanadora.
- ❖ G2: 70 horas/año de ausentismo presentado por permisos, citas médicas e incapacidades presentadas en el año por operarios.
- ❖ G3: 24 horas/año, que la empresa emplea en capacitaciones cada semana de 30 minutos para los operarios.
- ❖ G4: 20 horas/año, un aproximado de tiempo para casos aleatorios que afecten en la producción a la empresa.

$$CDSistema = 246 \frac{d}{a} * 1 \frac{t}{d} * 10 \frac{h}{t} * 19 - \left( 24 + 70 + 24 + 20 \left( \frac{h}{a} \right) \right) = 46.602 \frac{horas}{año}$$

$$CDEnvasadora = 246 \frac{d}{a} * 1 \frac{t}{d} * 10 \frac{h}{t} * 6 - \left( 12 + \frac{70 + 24 + 20}{19} \left( \frac{h}{a} \right) \right) * 6 = 14.652 \frac{horas}{año}$$

$$CDHornos = 246 \frac{d}{a} * 1 \frac{t}{d} * 10 \frac{h}{t} * 4 - \left( 4 + \frac{70 + 24 + 20}{19} \left( \frac{h}{a} \right) \right) * 4 = 9.800 \frac{horas}{año}$$

$$CDPlanchas BTC = 246 \frac{d}{a} * 1 \frac{t}{d} * 10 \frac{h}{t} * 2 - \left( 4 + \frac{70 + 24 + 20}{19} \left( \frac{h}{a} \right) \right) * 2 = 4.900 \frac{horas}{año}$$

$$CD_{\text{Encelofanado BTC}} = 246 \frac{d}{a} * 1 \frac{t}{d} * 10 \frac{h}{t} * 1 - \left( 4 + \frac{70 + 24 + 20}{19} \left( \frac{h}{a} \right) \right) * 1 = 2.450 \frac{\text{horas}}{\text{año}}$$

Es decir que la empresa dispone de 46.602 horas/año para la fabricación de sus productos, de los cuales dispone de 14.652 horas/año en las envasadoras, 9.800 horas/año en los hornos de secado, 4.900 en las planchas de encelofanado y 2.450 horas/año en la máquina encelofanadora para la producción de aromáticas y té.

**2.7.2 Capacidad instalada.** Es la capacidad máxima que tiene el sistema de producción de la empresa según la infraestructura y tecnología que utiliza para la fabricación de sus productos. En la Ecuación 7., se determina la capacidad instalada.

Ecuación 7. Capacidad instalada

$$\text{Capacidad instalada (CI)} = \sum_{i=1}^n ni * hd * dh - \sum_{i=1}^n ni * gi$$

Fuente: CHAPMAN. Stephen N. Planificación y control de la producción. 1ª ed. 58 p. México.: Pearson educación, 2006. ISBN 970-26-0771

En el Cuadro 18., se muestra la descripción de las variables para determinar la capacidad instalada.

Cuadro 18. Descripción de variables para la capacidad instalada

Variable	Descripción
Hd	Horas al día
Dh	Días hábiles al año
Ni	Número de máquinas presentes por tecnología
Gi	Tiempo de mantenimiento por tecnología

Fuente: elaboración propia

$$\text{Brecha} = \frac{CD}{CI} = \frac{46.602 \text{ h/a}}{68.894 \text{ h/a}} * 100 = 67,64\%$$

$$CI_{\text{envasadora}} = 6 * 10 \frac{h}{d} * 365 \frac{d}{a} - \left( 6 * 12 \frac{h}{a} \right) = 21.828 \frac{\text{horas}}{\text{año}}$$

$$CI_{\text{hornos BTC}} = 4 * 10 \frac{h}{d} * 365 \frac{d}{a} - \left( 4 * 4 \frac{h}{a} \right) = 14.584 \frac{\text{horas}}{\text{año}}$$

$$CI_{planchas} BTC = 2 * 10 \frac{h}{d} * 365 \frac{d}{a} - \left( 2 * 4 \frac{h}{a} \right) = 7.292 \frac{horas}{año}$$

$$CI_{encelofanadora} BTC = 1 * 10 \frac{h}{d} * 365 \frac{d}{a} - \left( 1 * 4 \frac{h}{a} \right) = 3.646 \frac{horas}{año}$$

La empresa tiene de capacidad instalada 68.894 horas/año en cuanto a infraestructura y tecnología para la fabricación de sus productos, donde la máquina envasadora tiene una capacidad de 21.828 horas/año, los hornos con una capacidad de 14.584 horas/año, las planchas de encelofanado con una capacidad de 7.292 horas/año y la encelofanadora con una capacidad de 3.646 horas/año. También, se refleja una brecha de capacidad de 67,64% lo que indica que se hace puede realizar un mejor aprovechamiento de la capacidad instalada.

**2.7.3 Capacidad necesaria.** Es la capacidad que necesita la empresa para cumplir con los requerimientos de la demanda, según la disponibilidad del sistema de producción y teniendo en cuenta el factor tiempo. En la Ecuación 8., se determina la capacidad teórica.

Ecuación 8. Capacidad teórica

$$Capacidad\ necesaria\ (CN) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^p D_j * T_{pij}$$

Fuente: CHAPMAN. Stephen N. Planificación y control de la producción. 1ª ed. 58 p. México.: Pearson educación, 2006. ISBN 970-26-0771

El Cuadro 19., muestra la descripción de las variables para determinar la capacidad necesaria.

Cuadro 19. Descripción de variables para la capacidad necesaria

Variable	Descripción
D <sub>j</sub>	Demanda del producto
T <sub>pij</sub>	Tiempo de proceso en los productos j de la tecnología i

Fuente: elaboración propia

Tabla 45. Demanda y tiempos por tecnología de los productos

	Aromática de panela	Aromática tradicional	Té
Envasadora	0,42 min	0,90 min	0,21
Hornos	0,63 min	-	-

Tabla 45. (Continuación)

	Aromática de panela	Aromática tradicional	Té
<b>Planchas</b>	-	-	0,17
<b>Encelofanadora</b>	0,07	-	-
<b>Demanda anual</b>	276.480 cajas/año	201.600 cajas/año	336.000

Fuente: elaboración propia

La Tabla 45., muestra la demanda por cada tecnología para las tres líneas de producción. Es decir, la envasadora es una tecnología utilizada en las tres líneas de producción; los hornos sólo son utilizados para la línea de producción de aromática de panela; las planchas son utilizadas solamente por la línea de producción del té verde; y la encelofanadora es utilizada para la línea de producción de la aromática de panela.

$$\begin{aligned}
 CN_{\text{envasadora}} \text{ BTC} &= \left( 276.480 \frac{r}{a} * 0,42 \frac{m}{r} \right) + \left( 201.600 \frac{r}{a} * 0,90 \frac{m}{r} \right) \\
 &+ \left( 336.000 \frac{r}{a} * 0,21 \frac{m}{r} \right) = 814.078 \frac{m}{a} = 13.567h/a
 \end{aligned}$$

$$CN_{\text{hornos}} \text{ BTC} = \left( 276.480 \frac{r}{a} * 0,63 \frac{m}{r} \right) = 276.479 \frac{m}{a} = 4.607h/a$$

$$CN_{\text{planchas}} \text{ BTC} = \left( 336.000 \frac{r}{a} * 0,17 \frac{m}{r} \right) = 335.999 \frac{m}{a} = 5.599h/a$$

$$CN_{\text{encelofanadora}} \text{ BTC} = \left( 276.480 \frac{r}{a} * 0,07 \frac{m}{r} \right) = 276.479 \frac{m}{a} = 4.607h/a$$

Para la producción de aromática de panela, aromática tradicional y té se requiere de una capacidad necesaria en máquinas envasadoras de 814.078 min/año, 276.078 min/año para los hornos, 335.999 min/año para planchas y 276.479 para la máquina encelofanadora de 3.916 horas/año. Se puede evidenciar que comparando la capacidad instalada y la capacidad necesaria las máquinas envasadoras, hornos y planchas cumplen con la capacidad de producción, pero la máquina encelofanadora requiere más necesidad de la que dispone siendo un cuello de botella en el proceso de producción del té.

## 2.8 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La localización o ubicación de una empresa se define como el espacio geográfico en el que se encuentra ocupado por esta, es de vital importancia para que la empresa pueda tener eficiencia en su actuar, siendo esta de vital importancia al



realizar un análisis exhaustivo y estudio a la hora de ubicar la empresa independientemente si esta presta un servicio o produce un bien.

**2.8.1 Macro Localización.** Este estudio se llevará a cabo en la empresa Gold Flower Ltda., en la ciudad de Bogotá D.C., ubicada en el departamento de Cundinamarca, reconocida principalmente por ser el centro de acopio de la mayoría de empresas u organizaciones de diferentes objetos sociales de Colombia, desde este se logra coordinar gran parte de las operaciones de producción o logísticas, entrada o salida de mercancías al contar con el principal aeropuerto en el país; por este y muchos más motivos Bogotá es una de las ciudades más estratégicas a la hora de ubicar una compañía con el fin de trascender y lograr satisfactoriamente la realización de todas sus actividades en pro de crecimiento de esta misma. En la Imagen 5., se muestra la localización macro a nivel Bogotá en Colombia.

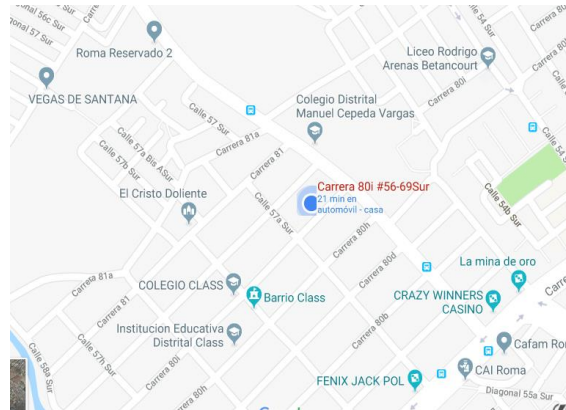
Imagen 5. Localización de Bogotá en Colombia



Fuente: BOGOTÁ. Ubicación de la ciudad de Bogotá. [Sitio Web]. Disponible en: <[https://es.123rf.com/photo\\_66896975\\_mapa-de-colombia-con-las-provincias-bogota-se-pone-de-relieve.html](https://es.123rf.com/photo_66896975_mapa-de-colombia-con-las-provincias-bogota-se-pone-de-relieve.html)>. Consultado el 10 de septiembre de 2018

**2.8.2 Micro Localización.** Gold Flower Ltda., actualmente se encuentra en funcionamiento en la localidad de Kennedy en la Carrera 80l No. 56 – 69 sur donde opera hace 32 años y tiene establecida su distribución en planta y es propiedad de esta. En la Imagen 6., se muestra la ubicación de la planta en la localidad y la ciudad.

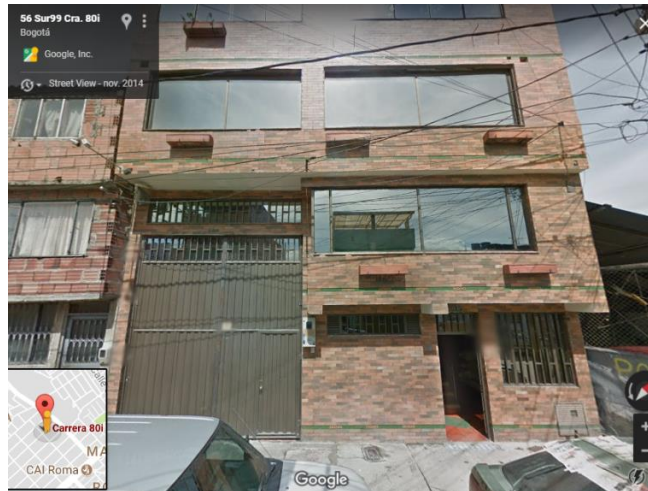
Imagen 6. Ubicación de Gold Flower Ltda en Bogotá



Fuente: GOLD FLOWER. Ubicación de Gold Flower. [Sitio web]. Disponible en: <<https://maps.google.com/>>. Consultado el 10 de septiembre de 2018

En la Imagen 7., se muestra la vista exterior de Gold Flower Ltda.

Imagen 7. Vista exterior de Gold Flower Ltda



Fuente: GOLD FLOWER. Ubicación de Gold Flower. [Sitio web]. Disponible en: <<https://maps.google.com/>>. Consultado el 10 de septiembre de 2018

## 2.9 DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO

Se define como la ordenación física de los elementos que constituyen una instalación sea industrial o de servicios. Ésta ordenación comprende los espacios necesarios para los movimientos, el almacenamiento, los colaboradores directos o indirectos y todas las actividades que tengan lugar en dicha instalación. Una

distribución en planta puede aplicarse en una instalación ya existente o en una en proyección<sup>21</sup>.

Gold Flower se encuentra en un edificio de 5 pisos, en el cual se realiza la fabricación de los productos, zonas de cargue y descargue de materias primas e insumos y el área administrativa.

En el Cuadro 20., se muestra la descripción de la distribución en planta de Gold Flower Ltda.

Cuadro 20. Descripción distribución en planta Gold Flower Ltda

Piso	Descripción
Piso 1	Zonas de cargue y descargue, almacén de producto terminado, secado, deshidratación, molido, baños y vestieros.
Piso 2	Área de mezclado, área de empaque y envase de aromática de panela, área de encelofanado, almacén de producto terminado, área administrativa: oficinas, administración, sala de espera, gerencia, sala de juntas, baño.
Piso 3	Área de envase y empaque de aromática tradicional, área de envase y empaque de té, almacén de producto terminado.
Piso 4	Bodega general de empaques, investigación y desarrollo, garantía, taller de mantenimiento, cocina, cafetería, lavandería y baños.
Piso 5	Paneles solares para deshidratación y secado de hierbas y frutas.

Fuente: elaboración propia

**2.9.1 Principios de distribución en planta.** Actualmente Gold Flower Ltda., no cuenta con la implementación de los seis principios de distribución en planta a lo que se le implementará para garantizarle a la empresa un correcto uso de los materiales, óptimas condiciones en el lugar de trabajo para que los trabajadores se

<sup>21</sup> SALAZAR LÓPEZ, Bryan. Diseño y distribución en planta. [En Línea]. Disponible en: <<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/dise%C3%B1o-y-distribuci%C3%B3n-en-planta/>>. Consultado el 10 de septiembre de 2018

sienta a gusto y seguros a la hora de desempeñar sus labores y hacer más eficiente el uso del espacio.

A continuación, se presentan los seis principios de distribución en planta que deberá implementar la empresa.

- ❖ **PRINCIPIO 1 Satisfacción y seguridad.** Busca mejorar las condiciones de trabajo, facilitando la optimización de la instalación y la explotación reduciendo los esfuerzos de los trabajadores al realizar una tarea, esto puede lograrse manteniendo la organización en el área de trabajo, tanto para maquinaria, herramientas y materiales.
- ❖ **PRINCIPIO 2 Integración de conjunto.** Consiste en obtener los materiales y recursos humanos para el uso de la empresa, realizando una integración para fortalecer la comunicación entre estos. Se puede aplicar este principio por medio de un buen reclutamiento y selección del personal realizando capacitaciones y actividades de integración entre los operarios de las diferentes áreas para ofrecer un beneficio o compensación de la labor realizada.
- ❖ **PRINCIPIO 3 Mínima distancia recorrida.** Busca que la distancia recorrer para materiales y personas sea la más corta, es importante que los procesos productivos reduzcan su espacio optimizando el tiempo para los desplazamientos y mejorando la productividad.
- ❖ **PRINCIPIO 4 Circulación o flujo de materiales.** Busca que el material este ordenado a medida que va sufriendo una transformación en cada proceso, para Gold Flower Ltda., según las instalaciones con la que cuenta actualmente la circulación de los materiales debe realizar en U, Para mantener el orden, evitar la contaminación cruzada y lograr más productividad.
- ❖ **PRINCIPIO 5 Espacio Cúbico.** Busca que todos los espacios con los que cuenta sean productivos, cada área genera un costo, y el espacio cubico permite que se utilice todo el espacio disponible y se aproveche en su totalidad hacia todas sus dimensiones.
- ❖ **PRINCIPIO 6 Flexibilidad.** Busca la facilidad para reordenar o ajustar la distribución según las condiciones que requiera la empresa, la flexibilidad a los cambios permitiendo estar atento a posibles inconvenientes o fallas actuando a estos con el costo más bajo.

**2.9.2 Planos con layout.** Se utiliza para definir la distribución de elementos o áreas en un plano.

Gold Flower Ltda., refleja un gran problema en su distribución de planta afectado por factores relevantes como un inadecuado manejo de materias primas,

desaprovechamientos del espacio físico por falta de organización, almacenamientos de materias primas, productos en proceso y producto terminado no definidos dentro de sus instalaciones y agravado por un no cumplimiento al flujo de procesos. Adicionalmente se detectó que en diferentes partes de la planta existen escombros, maquinaria obsoleta y elementos no afines a la actividad comercial de la empresa.

En el **ANEXO G.**, se muestran los planos actuales en los que se realiza la fabricación de los productos de Gold Flower Ltda., evidenciando que el espacio físico existente está mal aprovechado aunque la planta cuente con este, el almacenamiento de materias primas, productos en proceso y producto terminado se realiza de forma empírica, adicionalmente no se tienen delimitados racks, ni pasillos y esto dificulta de gran forma el suministro al área de producción y despacho y generando las consecuencias nombradas posteriormente.

- ❖ Demora en el abastecimiento de materia prima al área de producción, demorando las entregas.
- ❖ Discrepancias en el inventario de materias primas, producto en proceso y producto terminado que no son fáciles de detectar.
- ❖ No se genera una rotación constante de las materias primas (PEPS).
- ❖ Se genera desaprovechamiento de espacio, tendencia a almacenar aire.
- ❖ Inadecuadas prácticas de almacenamiento.
- ❖ Deterioro de materia prima para empaque y de producto terminado.
- ❖ Pérdidas económicas en todos los procesos.

El análisis según el factor material evidencia que los métodos de almacenamiento que en la actualidad se utilizan son inadecuados ya que se encuentra producto terminado almacenado en los pasillos y corredores de la empresa, la materia prima se apila en estibas y se almacena en un salón no adecuado para tal fin, lo que provocaba un desabastecimiento y un lead-time desfavorable al momento de requerir el material, generando retraso en la producción y desmejorando el nivel de servicio.

La maquinaria es otro factor importante que genera un gran problema ya que la distribución de las máquinas no es adecuada para el espacio y flujo de procesos que se requiere, también existe maquinaria obsoleta que está fuera de utilización y que ocupa espacios importantes, los cuales podrían ser aprovechados para almacenamiento u otras actividades.

En el **ANEXO H.**, se propone una distribución en planta que permite mejorar todos los problemas anteriormente mencionados, mejora el flujo de material, flujo de procesos, demoras, almacenamientos inadecuados, organización en cada área de producción y se genera más seguridad y comodidad para los trabajadores al desempeñar sus labores.

Adicionalmente, se propone realizar una inversión en 20 estibas plásticas con una medida de 1,2 m<sup>2</sup> para reducir averías en los productos, organizar las áreas y referencias de cada línea de producción y asegurar la calidad de los productos.

## **2.10 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

En la actualidad es de vital importancia que toda organización (pequeña, mediana o grande) cuente con un reglamento referente a la seguridad y salud de sus empleados, especificando las condiciones que ofrece la empresa a sus trabajadores. Garantizándoles que tanto su salud física como mental a la hora del desarrollo de sus respectivas actividades es seguro, de igual manera un clima laboral cálido para que estos sientan agrado con la empresa ya que esta siempre estará velando por su bienestar.

**2.10.1 Elementos de protección personal.** Es cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo<sup>22</sup>.

Las ventajas que se obtienen a partir del uso de los elementos de protección personal (EPP) son las siguientes:

- ❖ Proporcionar una barrera entre un determinado riesgo y la persona.
- ❖ Mejorar el resguardo de la integridad física del trabajador.
- ❖ Disminuir la gravedad de las consecuencias de un posible accidente sufrido por el trabajador.

En el Cuadro 21., se especifican cada uno de los elementos de protección según el SGSST para el personal, reglamentados para la empresa.


---

<sup>22</sup> SALUD OCUPACIONAL. Definición de elementos de protección. [Sitio Web]. Disponible en: [Consultado el 06 de septiembre del 2018]. <<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHS02.pdf>>.

Cuadro 21. Elementos de protección personal para Gold Flower Ltda.

Epp	Nombre	Descripción	Áreas
	Tapa oídos de inserción tipo pino, en silicona	Protegen los oídos del trabajador contra la exposición a altos niveles de ruido	Producción
	Tapa oídos de copa	Protegen los oídos del trabajador contra la exposición a altos niveles de ruido	Mantenimiento
	Mascarilla para polvos	Impide que bacterias o sustancias químicas ingresen a las vías respiratorias del trabajador	Mezclas Mantenimiento Servicios Generales
	Mascarilla media cara con cartucho para gases y vapores.	Mascarilla 1/2 cara, con cartuchos para químicos, de protección contra la inhalación de gases y vapores.	Calidad
	Guantes de seguridad en nylon nitrilo	Protege las manos del trabajador de cortaduras, golpes, del contacto con aceites y de lesiones por levantamiento manual de cargas	Envase, encelofanado y mantenimiento
	Guantes para temperaturas altas	Guante para la prevención de quemaduras, durante la manipulación de partes calientes u ondas de calor.	Mantenimiento y secado
	Dotación	Uniforme de trabajo establecido por la empresa en la dotación: Camiseta de algodón y pantalón de algodón.	Calidad

Cuadro 21. (Continuación)

Epp	Nombre	Descripción	Áreas
	Botas punta de acero	Diseñadas para prevenir y proteger los pies de lesiones ocasionales con objetos en desplome, impacto y compresión.	Deshidratación y molido, mantenimiento

Fuente: elaboración propia

**2.10.2 Señalización.** Es una señalización que, relacionada con un objeto, actividad o situación determinada, suministra una indicación, una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante un plafón, un color, una señal luminosa, una señal acústica una comunicación verbal o señal gestual.<sup>23</sup>

En el Cuadro 22., se muestra la señalización con la que cuenta actualmente la empresa según el SGSST teniendo en cuenta su ubicación y se recomienda implementar ciertas señalizaciones nombradas a continuación.

Cuadro 22. Señalización Gold Flower Ltda

Señal	Pictograma	Área
Ruta de evacuación		Estas se ubicarán en toda la planta de producción señalizando la salida de emergencia a la que se deben dirigir los trabajadores, dependiendo de las medidas de las paredes se sugiere de uno a dos por espacio.
Salida de emergencia		Señalará las salidas de emergencias del área de producción.

<sup>23</sup> CONSTRUMÁTICA. Definición de seguridad. [Sitio Web]. [Consultado el 06 de septiembre del 2018]. Disponible en: <[http://www.construmatica.com/construpedia/Definici%C3%B3n\\_de\\_Se%C3%B1alizaci%C3%B3n\\_de\\_Seguridad\\_y\\_Salud\\_en\\_el\\_Trabajo](http://www.construmatica.com/construpedia/Definici%C3%B3n_de_Se%C3%B1alizaci%C3%B3n_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo)>. Consultado el 06 de septiembre del 2018>.



Cuadro 22. (Continuación)

Señal	Pictograma	Área
Flechas reflectivas		Estarán en toda la planta adheridas al piso para marcar la salida en caso de emergencia. Estas no podrán estar cubiertas por ningún material.
Almacenamiento de materiales		Se ubica en la bodega correspondiente donde se almacenan los materiales.
Botiquín de emergencia		Se ubicará en donde se encuentran los botiquines en caso de emergencia.
Gabinete de incendio		Estas señales deben ir marcando el lugar en donde se encuentre un Gabinete de Incendio.
Extintor		Señal ubicada en cada uno de los pisos de la empresa




Cuadro 22. (Continuación)

Señal	Pictograma	Área
Espacio libre de humo de tabaco		Teniendo en cuenta la resolución 1335 de 2009, las señales para prevenir el consumo de tabaco deben indicar que el espacio está libre de humo de tabaco
Prohibido el uso del celular / apague su celular		Esta señal se ubicara en lugares estratégicos del área de producción con el fin de evitar distracciones en los operarios
Prohibido tomar alimentos en este lugar		Ubicados en lugares estratégicos de la planta y áreas administrativas
Cafetería		Ubicado en la zona de cafetería
Uso obligatorio de tapa bocas		Uso obligatorio de tapa bocas

Cuadro 22. (Continuación)

Señal	Pictograma	Área
<p>Uso obligatorio de cofia</p>		<p>Señal ubicada en las entradas correspondientes de las áreas de producción</p>
<p>Uso obligatorio de guantes de protección</p>		<p>Señal ubicada en las entradas correspondientes de las áreas de producción</p>
<p>Es obligatorio lavarse las manos</p>		<p>Señal ubicada en los respectivos lavamanos para el inicio de sus labores de manera higiénica</p>
<p>Riesgo de inhalar</p>		<p>Señal ubicada en el área de la preparación de mezclas saborizantes y en área de molido</p>

Cuadro 22. (Continuación)

Señal	Pictograma	Área
Riesgo eléctrico		Esta señal se ubica en la planta de producción en zonas donde se genere riesgos eléctricos
Peligro alta temperatura		Señal ubicada en el área de encefanoado y secado
Zona de carga y descarga		Se ubica en las zonas donde se carga y descarga los materiales

Fuente: elaboración propia

En el **ANEXO I.**, se muestra los planos con la señalización que se propone anteriormente para la planta de producción.

## 2.11 PLAN DE EMERGENCIA

Es muy importante para la atención oportuna y definitiva no solo de las emergencias presentadas, si no para la prevención de accidentes y la adecuación de un ambiente de trabajo seguro. Se pueden presentar situaciones pueden ser de origen: Natural (vendavales, inundaciones, sismos, incendios forestales, tormentas eléctricas, etc.), Tecnológicas (incendios, explosiones, fallas eléctricas, fallas estructurales, etc.) y Sociales (atentados, vandalismo, terrorismos, amenazas de diferente índole).

Lo anterior puede traer resultados como lesiones o muertes, daño a bienes, afectación del medio ambiente, alteración del funcionamiento y pérdidas económicas. Es por esto que se debe realizar una priorización de amenazas y establecer un plan de contingencia en caso de que pueda presentarse alguna

situación mencionada anteriormente que ponga en riesgo la vida de los trabajadores.

En el Cuadro 23., se establecen las amenazas y las medidas de intervención que deben ponerse en marcha en caso de que ocurra una situación insegura.

Cuadro 23. Amenazas y medidas de intervención

Amenaza	Medida de intervención
Movimientos sísmicos	Tener preparado botiquín de primeros auxilios, linternas, extintor, pito.
	Tenga a la mano números telefónicos de emergencia
	Fije a la pared los estantes, evite colocar objetos pesados en la parte superior de estos
	Asegure firmemente las lámparas al techo
	Organice simulacros periódicamente, para que los miembros de la organización sepan qué hacer durante la emergencia.
	Identifique las rutas de evacuación y manténgalas libres.
Eventos atmosféricos	<p>Si una tormenta eléctrica afecta lugares próximos a la zona donde se estén desarrollando trabajos y no hay tiempo de alcanzar el interior de edificios o un automóvil tener en cuenta las siguientes medidas básicas:</p> <p>No correr bajo la tormenta eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apartarse de motocicletas, bicicletas y no tener en las manos objetos metálicos, herramientas, varas, palos, etc</li> <li>• Desconectar y desenchufar las herramientas o máquinas eléctricas.</li> <li>• Alejarse de vallas metálicas, vallas publicitarias, tuberías y vías de tren.</li> <li>• No refugiarse bajo árboles grandes, altos o solitarios.</li> <li>• Si la caída de un rayo en la zona parece inminente, colocarse de cuclillas.</li> <li>• En caso de refugiarse en un automóvil u otro vehículo, cerrar ventanillas, apagar el motor, la radio y la ventilación. Si es posible, bajar la antena de la radio.</li> </ul>

Cuadro 23. (Continuación)

Amenaza	Medida de intervención
Incendios	Realizar capacitaciones continuas del personal para que puedan actuar prontamente frente a un incendio y también puedan evitar una explosión.
	Verificar que los cables de lámparas, aparatos eléctricos y motores de maquinarias se encuentren en perfectas condiciones
	No hacer demasiadas conexiones en contactos múltiples, para evitar la sobre carga de los circuitos eléctricos. Redistribuya los aparatos o instale circuitos adicionales.
	Mantenimiento del orden y limpieza en los lugares de trabajo y almacenamiento
	Manejar cuidadosamente pinturas, disolventes, lacas y barnices, procurando mantener una buena ventilación en los lugares donde se utilicen y usando los recipientes adecuados.
	Comunicar cualquier anomalía a la brigada contra incendios
	Conocer el riesgo de incendio de los productos que se manipulan
	Conocer las vías de evacuación
	Inspeccionar el local al final de la jornada de trabajo para evitar cualquier causa de incendio, desconectando todos los aparatos eléctricos que sea posible
Explosión	El almacenamiento de sustancias químicas inflamables debe reducirse al mínimo necesario
	Almacenar las sustancias inflamables en envases adecuados cerrados, etiquetados y alejados de posibles fuentes de ignición.
	No almacenar las sustancias inflamables con sustancias incompatibles con las que pudieran reaccionar y provocar una explosión.
	Capacitación a los trabajadores sobre los riesgos de explosión existentes en el lugar de trabajo y sobre las medidas de protección.
Inundación por deficiencias de la infraestructura hidráulica	Estar informado de las noticias actualizadas sobre el fenómeno meteorológico. Seguir las recomendaciones de las autoridades locales.
	Cierre los registros de agua si amerita la situación.
	Comprobar que las terrazas, patios y similares están limpios y sin restos que pudieran taponar los desagües y por tanto facilitar la entrada de agua en el centro de trabajo.
	Tener siempre en mente la posibilidad de tener que abandonar el edificio. Mantenerse preparado.
	No caminar por calles o avenidas con corrientes fuertes de agua.

Cuadro 23. (Continuación)

Amenaza	Medida de intervención
Fallas en sistemas ó equipos	Establecer procedimientos para examinar periódicamente las condiciones peligrosas que presenten las instalaciones o equipos
	Los elementos y sistemas de seguridad que sirven para actuar ante fallos previstos o situaciones de emergencia deben conservarse en condiciones óptimas.
	Elaborar e implementar un programa de mantenimiento preventivo de sistemas y equipos.
	Realizar inspecciones de seguridad para identificar fallas o desviaciones de lo previsto y que pueden generar riesgos.
Comportamientos no adaptativos por temor	Capacitación para dar respuestas adecuadas ante la emergencia (Conocimiento de riesgos, medidas preventivas, conocimiento el plan de emergencia y su papel en el mismo, conocimiento del plan de evacuación). Utilizar folletos, Instrucciones, charlas, reuniones, carteleras. Controlar la respuesta inicial provocada por la ansiedad. Conocimiento de ubicación, manipulación y manejo de instrumentos en la emergencia.
	Planes de formación y adiestramiento para lograr la automatización de las conductas, control de emotividad, instrucción en especificidad de emergencias, instrucción en decisiones basadas en opciones ante las situaciones críticas.
Accidentes de vehículos	Para la entrega de pedidos: use guantes cuando hace frío, use ropa adecuada, protección visual, calzado adecuado, verificar que las luces siempre funcionen, anticipar las maniobras, circule sobre la derecha de la calzada, respete los límites de velocidad, respete las señales de tránsito, controle los frenos antes de salir, revise los neumáticos, el sistema de dirección, el vehículo debe contar con la verificación técnica periódica.
	Capacitación a los conductores en manejo defensivo
Accidentes personales	Extremar las medidas de seguridad en el desarrollo de la labor.
Revueltas/asonadas	Cuando se presenten situaciones como marchas, manifestaciones o situaciones similares, estar pendiente de medidas de seguridad en el sector e indicaciones de los organismos de socorro
	No tomar acciones, dejar que las autoridades manejen la situación.

Cuadro 23. (Continuación)

Amenaza	Medida de intervención
Hurtos	Asegúrese que todas las cerraduras en las puertas y ventanas son fuertes y adecuadas.
	Mantenga registro de los números de serie de los equipos e inventario de las materias primas.
	Examine de modo cuidadoso a los futuros empleados antes de contratarlos, verificar referencias.
	Mantenga poco dinero en efectivo en la empresa
	Disponga de lugares seguros para que los empleados dejen sus pertenencias
	Si es asaltado no oponga resistencia. Permanezca en calma
	Observe cuidadosamente al ladrón
	Solo active la alarma si no pone en peligro a nadie
	Llame a la policía inmediatamente
Atentados terroristas	Estar atento a las señales que puedan hacer pensar que puede presentarse un atentado terrorista. Seguir las indicaciones del personal de organismos de socorro al respecto.

Fuente: Gold Flower Ltda

En caso de emergencia Gold Flower Ltda., siempre debe tener presentes y visibles los datos a las líneas de emergencia descritas en el Cuadro 24.

Cuadro 24. Líneas de emergencia

Línea de Emergencias	123
Bomberos de Retrepo	123 – 2727701 - 2727721
Cruz Roja	132
Defensa Civil	144
Hospital Santa Clara	3282828
Hospital – Emergencias Medicas	175 - 123
Secretaria de Salud	125 – 0 - 123
Súper Cade	195
DPAE	4297415 - 4297414
Alcaldía Local	2093243 - 3660007



Cuadro 24. (Continuación)

<b>TELÉFONOS DE EMERGENCIA</b>		
<b>ENTIDAD</b>	<b>NÚMERO ABREVIADO</b>	<b>OTRO NÚMERO</b>
Empresa de Teléfonos de Bogotá	114	-
Codensa	115	-
Empresa de Acueducto y Alcantarillado	116	3686800
Gas Natural	164	-
Bomberos - Avenida Carrera 27 # 19 A -10 Sur Barrio Restrepo	119 - 195	2 72 77 21
Policía Nacional Metropolitana	112	3 15 91 11
Centro Regulador de Urgencias (CRU - Ambulancias)	123	-
Emergencias Medicas	125	-
Tránsito y Accidentes (24 horas)	127	# 767 desde Celular
Ambulancias – Urgencias (24 Horas)	132	4 37 63 00
Centro Toxicológico	136	-
Defensa Civil (24 horas)	144	6 40 00 90
Policía Nacional CAI (Centro de atención Inmediata)	156	300 203 03 19 Cuadrante # 18
DIJIN – Dirección Central de Policía Judicial	157	4 26 69 00
GAULA - Dirección de Antisecuestro	165	-
272	195	-
Cisproquim (Emergencias Químicas)	-	2 88 60 12
Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE)	-	4 29 74 14
Medicina Legal	-	4 06 99 44
Policía de Turismo - Carrera 13 No. 26 - 62	-	3 37 44 13
SIJIN (Seccional de Policía Judicial)	-	2 86 00 88
Línea Antiterrorista	-	018000 - 919621
Policía Ambiental y Ecológica	-	3 15 90 00 Ext 56
Cuerpo Técnico de Investigación CTI	122	287 19 60
Circulación Y Tránsito	127	-
Atención de desastres	111	-
Aseo	110	-
ARL POSITIVA Administradora de Riesgos Laborales		3 30 70 00

Cuadro 24. (Continuación)

ESTACIONES DE POLICÍA CERCANA		
ESTACIÓN	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Décima Quinta Restrepo	Carrera 19 # 20 - 84 Sur	3 61 16 35
Décima Octava Rafael Uribe Uribe	Calle 27 Sur # 24C - 51	2 72 38 87

Fuente: Gold Flower Ltda

En el Cuadro 25., se describen los centros de salud cercanos a Gold Flower Ltda., a los cuales se deben dirigir los trabajadores en caso de que ocurra un accidente o se genere alguna lesión por una situación de peligro.

Cuadro 25. Centros de salud cercanos a Gold Flower Ltda

CENTROS DE SALUD CERCANOS			
NOMBRE	TIPO INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Hospital de Kennedy	Hospital	Avenida Primero de Mayo # 75A - 19	4 54 62 57
Clínica de Occidente Ltda.	Clínica	Avenida Las Américas # 71C - 29	4 25 46 20
Centro Policlínico del Olaya	Hospital	Carrera 21 # 22 - 66 Sur	3 61 28 88
Hospital universitario Mederi Mederi	Clínica	Carrera 30 Avenida de Las Américas	3 68 90 00
Hospital El Tunal III Nivel E.S.E.	Hospital	Transversal 22 # 47B - 51 Sur	5 64 10 75
Hospital Santa Clara E.S.E.	Hospital	Carrera 15 # 1 - 59 Sur	2 46 46 06
Hospital Universitario de La Samaritana	Hospital	Carrera 8 # 0 - 55 Sur	2 80 00 66
Hospital Universitario La Misericordia	Hospital	Avenida Caracas # 1 - 13	2 33 90 22
Hospital Universitario San Rafael	Hospital	Carrera 8 # 17 - 45 Sur	72 99 000

Fuente: Gold Flower Ltda

**2.11.1 Rutas de evacuación.** Son las vías escogidas para evacuar las instalaciones en un momento de emergencia. En los planos de rutas de evacuación se podrán observar las posibles vías de salida hacia el punto de encuentro. Las rutas de evacuación y puntos de encuentro deberán definirse en planos y para su adecuada finalidad y mantenimiento, deberán seguirse las siguientes recomendaciones:

- ❖ Inspeccionar en cada área, las rutas de evacuación establecidas, despejándolas de objetos que obstaculicen el paso.

- ❖ Señalizar las rutas de evacuación y salidas de emergencia, mediante señales que indiquen la dirección a seguir hacia el Punto de Encuentro. Dichas señales deben estar instaladas en lugares y a la altura adecuada para ser observadas a distancia.
- ❖ Colocar planos de ubicación con rutas de salida en sitios visibles y estratégicos.
- ❖ Realizar prácticas, simulacros, evaluaciones y correctivos.

**2.11.2 Puntos de encuentro.** Las características principales para óptimos puntos de encuentro o reunión son:

- ❖ No atravesar vías públicas principales.
- ❖ Ser un lugar alejado de la edificación de tal forma que no permita la exposición posterior a la emergencia.
- ❖ Ser lo suficientemente amplio para albergar a todas las personas evacuadas.
- ❖ Ser seguro, libre de riesgos.
- ❖ Ser lo más próximo posible al lugar de trabajo.

**2.11.3 Puesto de mando unificado (PMU).** Se deben ubicar las personas responsables de decidir las acciones a tomar durante la emergencia, los recursos a utilizar y transmitir toda la información a la alta dirección. Este sitio debe ser aislado de la zona de evacuación de funcionarios para ser más ágiles en la toma de decisiones. En el PMU habrá un representante de cada entidad cooperante (por ejemplo, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Policía) con el objeto de coordinar las acciones de mitigación y control realizadas de maneras individual y conjunta.

El PMU será ubicado, para Gold Flower Ltda., lo más cerca al lugar de la emergencia pero en una zona segura. Se establece en el momento de la emergencia un sistema de comunicaciones entre el PMU y las unidades en el terreno u oficinas. Los coordinadores de evacuación, contra incendios y primeros auxilios recibirán instrucciones para actuar y coordinaran personas y equipo para resolver la situación. El brigadista de este punto, debe reportar la cantidad de personas que se encuentran en esta zona al coordinador de evacuación.

**2.11.4 Sistema de alarma.** El sistema de Alerta y Alarma es aquel que establece una codificación de sonidos audibles desde todos los espacios de la empresa, de tal manera que pueda garantizar que todos los ocupantes reciban la información referente a emergencias. Dicho sistema consta de dos fases:

- ❖ **Alerta.** Es un mensaje de preparación para la evacuación, indica que todas las personas deben disponerse a evacuar cuando sea dada la señal.
- ❖ **Alarma.** Es un mensaje que indica que debe activarse el plan de emergencia y la evacuación de las instalaciones.

En el Cuadro 26., se describen las señales de alerta.

Cuadro 26. Señales de alerta

Tipo de señal	Codificación sonora	Mensaje
Alerta	Dos pitazos largos	Nos encontramos en fase de alerta, no evacue esté atento a las instrucciones de personal de emergencia
Alarma	Tres pitazos largos	Inicie evacuación, no corra, no grite, conserve la calma y esté atento a las instrucciones, diríjase a la salida de emergencia.

Fuente: elaboración propia




## 2.12 ERGONOMÍA

Por medio de este estudio se logra visualizar el grado de adaptación de la persona al desempeñar sus labores de forma eficaz. A lo que se puede definir como ergonomía el estudio del trabajo en relación con el entorno en que se lleva a cabo (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (los trabajadores). Se utiliza para diseñar o adaptar el lugar de trabajo al trabajador a fin de evitar distintos problemas de salud y de aumentar la eficiencia.<sup>24</sup>

En la empresa Gold Flower Ltda., en el caso de las áreas de producción los operarios realizan las actividades a lo largo de la jornada de pie o sentados, con una gran exposición al ruido generado por algunas de las máquinas. Por otra parte, el área administrativa requiere de un trabajo sentado. A continuación, se muestra el Cuadro 27., referente al análisis ergonómico por procesos.

<sup>24</sup> ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. La salud y la seguridad en el trabajo: Ergonomía. [Sitio web]. Disponible en: <[http://training.itcilo.it/actrav\\_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm](http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm)>. Consultado el 17 de septiembre de 2018

Cuadro 27. Análisis ergonómico por procesos

Área	Imagen	Factor de análisis	Descripción
Deshidratación y molido		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El trabajo se realiza todo el tiempo de pie.</li> <li>❖ Ruido en el área.</li> <li>❖ Maneja trabajo repetitivo.</li> <li>❖ No se tiene apoyo para realizar el trabajo.</li> <li>❖ Requiere esfuerzo de carga.</li> </ul>	<p>El operario tiene que transportar el material a las distintas áreas para poder desempeñar cada uno de los procesos.</p> <p>En el área se maneja constante ruido por la maquinaria de molido y se encuentra con exposición a altas temperaturas por los hornos de secado.</p>
Impresión de lote fecha de vencimiento, corte de cartulina y papel polipropileno		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El trabajo se realiza en ocasiones de pie y en otros sentados.</li> <li>❖ Ruido en el área.</li> <li>❖ Maneja trabajo repetitivo.</li> <li>❖ No se tiene apoyo para realizar el trabajo.</li> <li>❖ Concentración total en proceso de corte e impresión.</li> </ul>	<p>El operario tiene que transportar el material a las distintas áreas para llegar al proceso final de las etiquetas.</p> <p>En el área se maneja constante ruido por la maquina flexográfica.</p>
Envase y empaque		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El trabajo se realiza sentado.</li> <li>❖ Maneja trabajo repetitivo.</li> <li>❖ Ruido en el área.</li> </ul>	<p>Se maneja un trabajo repetitivo al recibir la materia prima y ser empacada según corresponda.</p> <p>En el área se maneja constante ruido por la maquina envasadora. Hay exposición a altas temperaturas por la envasadora.</p>

Cuadro 27. (Continuación)

Área		Factor de análisis	Descripción
Planchas encelofanadora		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El trabajo se realiza sentado.</li> <li>❖ Ruido en el área.</li> <li>❖ Maneja trabajo repetitivo.</li> </ul>	<p>La máquina encelofanadora requiere el personal de pie pero las planchas encelofanadoras que el personal este sentado. En el área se maneja constante ruido por la máquina encelofanadora.</p>
Pacas y control de calidad		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El trabajo se realiza todo el tiempo de pie.</li> <li>❖ Maneja trabajo repetitivo.</li> <li>❖ Concentración total a la hora del empaqueo y la inspección al producto final.</li> </ul>	<p>En esta área se maneja un grado exigente de concentración ya que se genera un control de calidad al producto terminado, después de eso se realiza el armado de las pacas.</p>

Fuente: elaboración propia

Con el fin de mejorar las áreas de trabajo para aumentar la productividad y motivación de los trabajadores se establecen las siguientes mejoras que son importantes implementar cuanto antes para evitar posibles accidentes y enfermedades laborales.

- ❖ Realizar un cambio en las sillas de las áreas de envase y empaque, y encelofanado ya que con las cuenta actualmente son sillas de plástico rimax las cuales no son adecuadas para largas jornadas de trabajo.
- ❖ Proteger el tablero de control de las máquinas para prevenir una activación accidental de estas.
- ❖ Colocar barreras que eviten que el trabajador pueda tener cortes o quemaduras que le genere la maquinaria.
- ❖ Realizar capacitaciones periódicas acerca del uso y mantenimiento de las máquinas.

- ❖ Proporcionar una carretilla o buenos agarres de las canastillas que deben ser transportadas del área de secado y molido al envase y empaque, o al área de encefanoado.
- ❖ Capacitar a los operarios en el levantamiento de cargas.
- ❖ Implementar un reposa muñecas.
- ❖ Implementar el uso de un reposa pies para que la para que las piernas de los trabajadores estén en el ángulo indicado

Se puede determinar que las áreas de trabajo cuentan con una correcta iluminación ya que al desempeñar dichas labores estas no presentan un esfuerzo visual, los operarios cuentan con todos los grados de libertad en las extremidades superiores a diferencia de las extremidades inferiores, ya que las maquinarias no lo permiten se aconseja implementar los reposa pies en cada una de las estaciones de trabajo.

### 2.13 ANTROPOMETRÍA

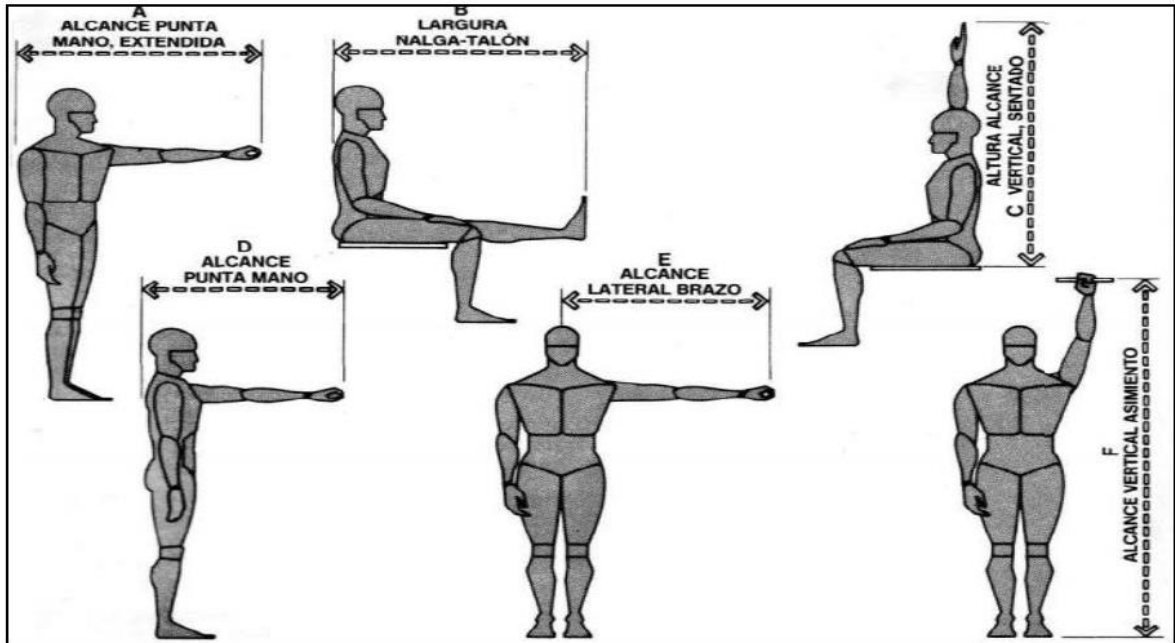
En la actualidad se han estandarizado ciertas medidas, en donde se obtienen los porcentajes de la persona promedio en altura identificando cuales son las dimensiones apropiadas según en la posición que se encuentre a la hora de desempeñar su labor. En la Tabla 46., se encuentran las dimensiones correspondientes para cada persona y sus debidas medidas. En la Imagen 8., la presentación gráfica de las mediciones.

Tabla 46. Dimensiones estructurales del cuerpo de hombres y mujeres adultos en pulgadas y centímetros

Percentiles		A		B		C		D		E		F		G	
		Pulg	Cm	Pulg	Cm	Pulg	Cm	Pulg	Cm	Pulg	Cm	Pulg	Cm	Pulg	Cm
95	Hombres	36.2	97.9	47.3	120.1	68.6	174.2	20.7	52.6	27.3	69.3	37.0	94.0	33.9	86.1
	Mujeres	32.0	81.3	43.6	110.7	64.1	132.8	17.0	43.2	24.6	62.5	37.0	94.0	21.7	80.5
5	Hombres	30.8	78.2	41.3	104.9	50.8	154.4	7.4	42.2	23.7	60.2	32.0	81.3	30.0	76.2
	Mujeres	26.8	68.1	39.6	98.0	56.3	143.0	14.9	37.8	21.2	53.8	27.0	68.6	28.0	71.4

Fuente: las dimensiones humanas en espacios interiores 100p. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://arqlemus.files.wordpress.com/2014/04/lasdimensioneshumanas.pdf>>. Consultado el 17 de septiembre de 2018

Imagen 8. Alturas para las dimensiones estructurales



Fuente: las dimensiones humanas en espacios interiores. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://arqlemus.files.wordpress.com/2014/04/las-dimensiones-humanas.pdf>>. Consultado el 17 de septiembre de 2018

En la Tabla 47., se muestran las medidas con referencia a las dimensiones funcionales del cuerpo para el diseño de puestos de trabajo. En la Imagen 9., se muestra la representación gráfica de las mediciones.

Es importante aclarar que se tomó como referencia el percentil 95 femenino y 5 masculino.

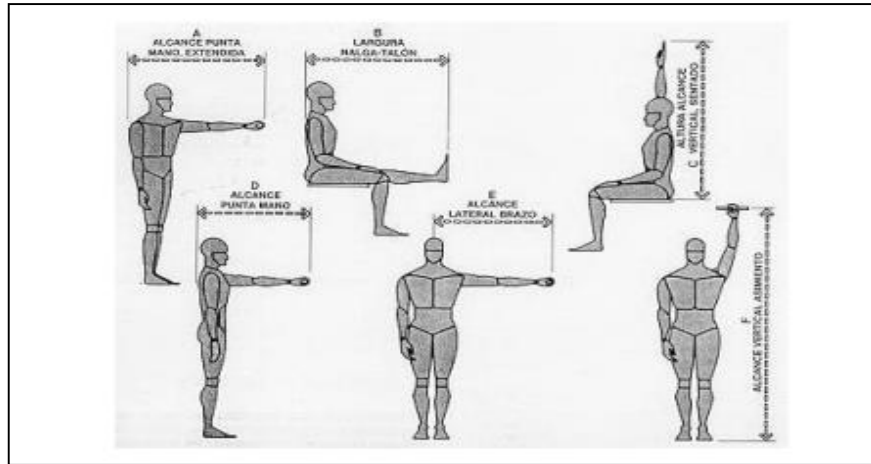
Tabla 47. Dimensiones estructurales del cuerpo de hombres y mujeres adultos en pulgadas y centímetros de Gold Flower Ltda

Percentiles		A		B		C		D		E		F	
		pulg	cm	pulg	cm	pulg	Pulg	pulg	cm	pulg	cm	pulg	cm
95	Hombres	37	93,9	47	119,3	48	121,9	40	101,6	40	101,6	90	228
	Mujeres	38	96,5	49	124,4	49	124,4	49	124,46	38	96,5	89	226
5	Hombres	31	78,7	38	96,5	52	132,0	59	159,8	28	71,12	75	191
	Mujeres	30	76,2	35	88,9	54	137,1	55	139,7	26	66.0	71	180

Fuente: las dimensiones humanas en espacios interiores 98p. [Sitio web]. Disponible en: <<https://arqlemus.files.wordpress.com/2014/04/las-dimensiones-Humanas.pdf>>. Consultado el 17 de septiembre de 2018



Imagen 9. Alcance para las dimensiones funcionales



Fuente: las dimensiones humanas en espacios interiores. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://arqlemus.files.wordpress.com/2014/04/las-dimensiones-humanas.pdf>>. Consultado el 17 de septiembre de 2018

Las propuestas de mejora que se proponen para los puestos de trabajo tanto de pie como sentado, ya que son rutinarios y se realizan durante la jornada de trabajo son: en el área administrativa que trabaja durante largas jornadas realizar pausas activas cada dos horas durante el día, se recomienda realizar una inversión en reposa muñecas para el mouse y teclado para evitar enfermedades como túnel de carpo o manguito rotador, se recomienda también realizar una inversión en sillas ergonómicas para el área administrativa y el área productiva ya que actualmente se utilizan sillas rimax inadecuadas para largas jornadas de trabajo. Para el área de producción que tiene que realizar esfuerzos con el manejo de los bultos de panela y de las hierbas y frutas se recomienda realizar pausas constantemente y capacitaciones sobre trabajos de carga manual, realizar pausas activas en trabajos que generen movimientos repetitivos como el envase y el encelofanado. En las maquinas envasadoras que por la altura los operarios no alcanzan sus pies hasta el piso se recomienda realizar una inversión en reposapiés para el descanso de estos.

## 2.14 METODOLOGÍA DE LAS 5'S

La metodología de las 5'S se creó en Toyota, en los años 60, y agrupa una serie de actividades que se desarrollan con el objetivo de crear condiciones de trabajo que permitan la ejecución de labores de forma organizada, ordenada y limpia<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> INGENIERÍA INDUSTRIAL. Definición de metodología de las 5s's. [Sitio Web]. [Consultado el 12 de septiembre de 2018]. Disponible en: <<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gestion-y-control-de-calidad/metodologia-de-las-5s/>>.

Es una herramienta de calidad, la cual hace referencia a 5 palabras japonesas que son aplicadas actualmente a muchas empresas, con el fin de aumentar la productividad por medio del mantenimiento seguro y limpio en las áreas de la empresa, que integren un ambiente seguro para el trabajador.

La empresa Gold flower Ltda., no cuenta con la implementación de dicha metodología, por esta razón se llevara a cabo el análisis correspondiente de la empresa a través de ciertos factores que medirán esta por medio de las 5's.

Para realizar la evaluación de las 5's, se tuvo en cuenta la metodología empleada en el proyecto de grado: reestructuración técnico administrativa de la empresa Industrias Salper Ltda., ubicada en Bogotá D.C., de las autoras Paula Andrea Vallejo y Karen Yurley Velázquez<sup>26</sup>.

Es importante aclarar que cada uno de los factores a evaluar tiene una calificación del 20%.

**2.14.1 Seiri (Clasificar).** La primera "S" consiste en eliminar todo aquello que no sea necesario en el lugar de trabajo, generando una clasificación de tareas respecto a las que contribuyen positivamente, dando prioridades a estas a la hora de realizar dicha labor.

Tabla 48. Factores de evaluación clasificar (seiri)

No.	Elementos	Si	No
1	Se tiene un listado de herramientas utilizadas para cada trabajo.		X
2	Las herramientas y materiales se pueden ubicar rápidamente.		X
3	Están las herramientas al alcance de los trabajadores.	X	
4	Todos los problemas respecto a "Clasificar" se identifican durante las auditorias 5S y se discuten durante las reuniones de equipo.		X
5	Se cuenta con la cantidad necesaria de herramientas para cada puesto de trabajo.		X
Total		20%	80%

Fuente: elaboración propia con base en Las 5'Ss un ambiente para la calidad, más allá del buen servicio. Colección video empresarial CESA. Consultado el 12 de Septiembre del 2018

<sup>26</sup> VALLEJO GÓMEZ, Paula Andrea y VELÁSQUEZ MOGOLLÓN, Karen Yurley. Reestructuración técnico administrativa de la empresa Industrias Salper LTDA., ubicada en Bogotá D.C. [Sitio web]. Trabajo de Grado Ingeniero Industrial. Bogotá D.C.: Universidad de América. Facultad de Ingenierías. Departamento de Ingeniería Industrial, 2017. 267 p. Disponible en: <<http://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/6025>>. Consultado el 12 de septiembre de 2018

En la Tabla 48., se evalúan los factores de clasificación respecto a la empresa Gold Flower Ltda., arrojando un 20% de cumplimiento en la clasificación de herramientas necesarias para los operarios. Se recomienda que la empresa realice tableros con señalización y clasificación de cada una de las herramientas que sea utilizada en cada puesto de trabajo para que el operario tenga el alcance y la facilidad de adquirir una de estas en el momento oportuno para el alistamiento de la maquinaria o cualquier actividad que requiera el uso de herramientas. Adicionalmente, realizar una clasificación y descarte de herramientas que no funcionen o estén dañadas de acuerdo al uso de que se le a estas.

**2.14.2 Seiton (Orden).** Es la segunda “S” consiste en generar un orden a las herramientas con las actualmente desempeñan dichas labores los trabajadores, para lograr un sistema de almacenamiento eficiente y efectivo. Es decir, que cuando el operario termine de utilizar dicha herramienta deje en el lugar en el que la encontró generando un mayor orden y mitigando las pérdidas, de igual manera el uso de esta cuando los demás operarios lo requieran.

Tabla 49. Factores de evaluación ordenar (seiton)

No.	Elementos	Si	No
1	Todos los objetos han sido asignados a lugares de almacenamiento específicos de acuerdo a la frecuencia con que se usan.		X
2	El lugar donde se encuentra el almacenamiento está señalizado y bien ubicado para mayor rapidez al solicitar herramientas y materiales.		X
3	Los niveles de materiales para el punto de uso están claramente visibles para manejar el inventario.	X	
4	Los pasillos y puestos de trabajo cuanto con una señalización adecuada.		X
5	El área de almacenamiento se encuentra ordenada, facilitando encontrar rápidamente lo que se busca.		X
	Total	20%	80%

Fuente: elaboración propia con base en Las 5'Ss un ambiente para la calidad, más allá del buen servicio. Colección video empresarial CESA. Consultado el 12 de Septiembre del 2018

En la Tabla 49., se evidencia que la evaluación respecto al orden de los factores de clasificación con relación a la empresa Gold Flower Ltda., es muy bajo, la empresa tiene grandes problemas en el orden para el almacenamiento generando riesgos y demoras importantes. Se recomienda que con la distribución en planta propuesta anteriormente se delimiten los espacios para el almacenamiento y que cada área

se encuentre en el orden que debe ser para facilitar a los trabajadores sus labores, y que puedan disponer de los equipos o herramientas que necesiten.

**2.14.3 Seiso (Limpiar).** La tercer “S” consiste en que los trabajadores deben mantener limpio su lugar de trabajo de la misma manera los objetos y herramientas con los que cuenta la empresa, generando así un lugar de trabajo agradable a la hora de desempeñar sus labores.

Tabla 50. Factores de evaluación limpieza (seisco)

No.	Elementos	Si	No
1	Se han revisado los procedimientos de limpieza para que apoyen las actividades de mantenimiento autónomo.	X	
2	La empresa cuenta con elementos de aseo para que el personal lo utilice.	X	
3	Durante el proceso se ha limpiado toda la basura, el producto derramado y la suciedad evidente.	X	
4	La maquinaria y las áreas de trabajo se mantienen efectivamente en un buen estado.		X
5	Se hace una clasificación en la fuente de los desperdicios o basuras teniendo en cuenta las normas establecidas en el país.		X
Total		60%	40%

Fuente: elaboración propia con base en Las 5’Ss un ambiente para la calidad, más allá del buen servicio. Colección video empresarial CESA. Consultado el 12 de Septiembre del 2018

En la Tabla 50., se realizó la evaluación respecto a la factores de limpieza con relación a la empresa Gold Flower Ltda., con un cumplimiento del 60%. Los trabajadores tienen un compromiso al final de la jornada en realizar la limpieza y desinfección de la maquinaria y el área de trabajo. Se deben establecer políticas para el uso de residuos y desperdicios que se generen diariamente. Los residuos de materia prima son reutilizados pero los insumos como cartonería, papel filtro y papel polipropileno son desechados diariamente. No se mantiene la maquinaria en buen estado ya que existe maquinaria sin uso en las instalaciones de la fábrica.

**2.14.4 Seiketso (Estandarizar).** Es uno de los factores más importante a la hora de la implementación de un sistema en una empresa en cada una de las áreas de trabajo.

Tabla 51. Factores de evaluación higiene, salud y visualización (seiketsu)

No.	Elementos	Si	No
1	Se obtienen los estándares para codificación de colores, señalización y demarcación en pasillos, corredores y áreas de trabajo.		X
2	Los equipos y elementos de trabajo son chequeados periódicamente, para detectar daños y el estado electromecánico.	X	
3	Se tiene un sistema de alarma y el personal está capacitado para entender dicha señal.	X	
4	Se tiene una planificación de mantenimiento preventivo a las máquinas.		X
5	Los trabajadores conocen los riesgos a los que están expuestos y cumplen con las normas para prever accidentes y/o enfermedades.	X	
Total		60%	40%

Fuente: elaboración propia con base en Las 5'Ss un ambiente para la calidad, más allá del buen servicio. Colección video empresarial CESA. Consultado el 12 de Septiembre del 2018

En la Tabla 51., se realizó la evaluación de los factores para la estandarización con relación a la empresa Gold Flower Ltda., se calificó un 60% de cumplimiento lo que indica que la empresa debe implementar un control sobre el mantenimiento de la maquinaria para evitar cualquier tipo de riesgos con los operarios, además con la distribución en planta se logra la demarcación de pasillos, corredores y áreas de trabajo.

**2.14.5 Sitsuke (Disciplina).** La disciplina es el camino al éxito, una empresa debe ser disciplinada en cada una de las acciones y decisiones que realice, debe estar preparada cuando se generen cambios y debe lograr que todos sus trabajadores sean disciplinados no solo en su trabajo sino en sus actividades diarias.

Tabla 52. Factores de evaluación disciplina (shitsuke)

No.	Elementos	Si	No
1	Se le hace una correcta inducción al personal que ingresa nuevo a la empresa.		X
2	Los trabajadores de la empresa son puntuales y realizan sus labores con buena actitud.	X	
3	Se promueve el cumplimiento de las 5's.		X
4	Los operarios de planta usan elementos de protección personal de manera continua y sin necesidad de supervisión.	X	

Tabla 52. (Continuación)

No.	Elementos	Si	No
5	Es evidente que los objetivos, actividades y programa 5S han sido establecidos.		X
	Total	40%	60%

Fuente: elaboración propia con base en Las 5'Ss un ambiente para la calidad, más allá del buen servicio. Colección video empresarial CESA. Consultado el 12 de septiembre del 2018

En la Tabla 52., se realizó la evaluación de factores para el aspecto de disciplina, con relación a la empresa Gold Flower Ltda., obteniendo una calificación de 40% a lo que se requiere establecer periódicamente un programa de capacitación a los trabajadores que permita un buen desarrollo y crecimiento en cada cargo.

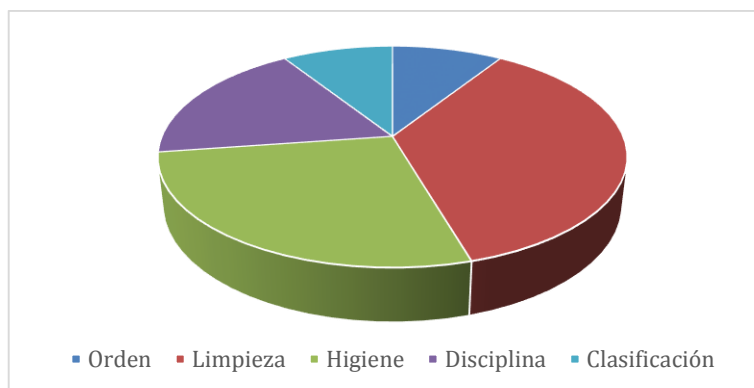
Tabla 53. Resumen de clasificación de las 5´S para Gold Flower Ltda

5'Ss	Calificación
Clasificación	20%
Orden	20%
Limpieza	80%
Higiene, salud y visualización	60%
Disciplina	40%
<b>Promedio</b>	<b>44%</b>

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 53., se muestra el resumen del cumplimiento de cada uno de los factores evaluados, con un promedio de cumplimiento del 44%, lo que indica que actualmente Gold Flower Ltda., no tiene implementada la metodología de las 5´Ss. Se recomienda implementar la metodología para permitir que la empresa tenga una mayor productividad, tenga control en cada una de las áreas de trabajo y se logre una cultura de orden, aseo y disciplina en los trabajadores.

Gráfico 21. Clasificación porcentual de las 5´Ss



Fuente: elaboración propia

El Gráfico 21., muestra el comportamiento visual para cada “S”.

## 2.15 AUTODIAGNÓSTICO DE LA CÁMARA DE COMERCIO CON RESTRUCTURACIÓN

A partir de la reestructuración técnico administrativa realizada a la empresa Wold Flower Ltda., se propone un nuevo autodiagnóstico de la Cámara de Comercio donde se realizarán una serie de cambios y mejoras en las diferentes áreas, teniendo en cuenta la escala de calificación cada área se evaluará con los enunciados establecidos por la cámara de comercio con un puntaje cuantitativo de 1 a 5 con la siguiente escala: Ver Cuadro 28.

Cuadro 28. Escala de calificación

Calificación	Enunciados
1	Corresponde a aquellas acciones que no realiza en su empresa.
2	Corresponde a aquellas acciones que ha planeado hacer y están pendientes de realizar.
3	Corresponde a aquellas acciones que realiza, pero no se hacen de manera estructurada (plan).
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: elaboración propia

**2.15.1 Planeación estratégica.** En la planeación estratégica se hace la formulación de la misión, visión y se determina cuáles son los objetivos, metas, políticas y

estrategias que debe tener en cuenta la organización para cumplir lo que desea. También hace referencia al desarrollo de proyectos para asegurar el cumplimiento y llegar a resultados exitosos. Ver Tabla 54.

Tabla 54. Planeación estratégica de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	La gestión y proyección de la empresa corresponde a un plan estratégico.	5
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.	5
4	La empresa cuenta con metas comerciales medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	4
5	La empresa cuenta con metas de operación medible y verificable en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	4
6	La empresa cuenta con metas financieras medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	NA
7	Al planear se desarrolla un análisis de: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.	4
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.	4
9	Para formular sus estrategias, compara su empresa con aquellas que ejecutan las mejores prácticas del mercado	NA
10	El personal está involucrado activamente en el logro de los objetivos de la empresa y en la implementación de la estrategia.	4
11	El presupuesto de la empresa corresponde a la asignación de recursos formulada en su plan estratégico.	3
12	La empresa cuenta con una visión, misión y valores escritos, divulgados y conocidos por todos los miembros de la organización.	5
13	La empresa ha desarrollado alianzas con otras empresas de su sector o grupo complementario	3
14	La empresa ha contratado servicios de consultoría y capacitación	4
15	Se tienen indicadores de gestión que permiten conocer permanentemente el estado de la empresa y se usan como base para tomar decisiones	3
16	El personal de confianza es multidisciplinario y representan diferentes puntos de vista frente a decisiones de la compañía.	4
17	Se relaciona estratégicamente para aprovechar oportunidades del entorno y consecución de nuevos negocios.	3
<b>Puntaje promedio</b>		<b>3,93</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 11 de diciembre de 2018



Los resultados obtenidos en la planeación estratégica de Gold Flower presentan un puntaje promedio de 3,93 lo cual quiere decir que tiene un cumplimiento del 78,6% a lo que sin restructuración presentaba un porcentaje de 58,4% lo cual indica que existe una mejora significativa en cuanto a la planeación estratégica.

**2.15.2 Gestión comercial.** La gestión comercial es el área encargada planear y llevar a cabo los planes de mercadeo para atraer clientes y mantener los actuales, con el fin de ser más competitivo, permanecer en el posicionamiento del mercado y permitir el crecimiento de la organización. En la Tabla 55., se evalúa como se encuentra Gold Flower comercialmente y determinar qué factores afectan o benefician su gestión comercial para incluir estrategias de ventas, precios o establecer una integración hacia adelante.

Tabla 55. Gestión comercial de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	La gestión de mercadeo y ventas corresponde a un plan de marketing	3
2	La empresa tiene claramente definido el mercado hacia el cual está dirigida (cliente objetivo).	4
3	La empresa tiene definidas estrategias para comercializar sus servicios.	5
4	La empresa conoce en detalle el mercado en que compete.	5
5	La Empresa tiene definida y en funcionamiento una estructura comercial para cumplir con sus objetivos y metas comerciales	5
6	La empresa establece cuotas de venta y de consecución de clientes nuevos a cada uno de sus vendedores.	NA
7	La empresa dispone de información de sus competidores (precios, calidad, imagen).	4
8	Los precios de la empresa están determinados con base en el conocimiento de sus costos, de la demanda y de la competencia.	4
9	Los productos y/o servicios nuevos han generado un porcentaje importante de las ventas y utilidades de la empresa durante los últimos dos años.	4
10	La empresa asigna recursos para el mercadeo de sus servicios (promociones, material publicitario, otros).	4
11	La empresa tiene un sistema de investigación y análisis para obtener información sobre sus clientes y sus necesidades con el objetivo de que éstos sean clientes frecuentes.	NA
12	La empresa evalúa periódicamente sus mecanismos de promoción y publicidad para medir su efectividad y/o continuidad.	3
13	La empresa dispone de catálogos o material con las especificaciones técnicas de sus productos o servicios.	5
14	La empresa cumple con los requisitos de tiempo de entrega a sus clientes.	4
15	La empresa mide con frecuencia la satisfacción de sus clientes para diseñar estrategias de mantenimiento y fidelización.	4
16	La empresa tiene establecido un sistema de recepción y atención de quejas, reclamos y felicitaciones	4

Tabla 55. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
17	La empresa tiene registrada su marca (marcas) e implementa estrategias para su posicionamiento.	4
<b>Puntaje promedio</b>		<b>4,13</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 11 de diciembre de 2018

Los resultados obtenidos en cuanto a la gestión comercial de Gold Flower evidencian un cumplimiento de 82,6% con restructuración a diferencia del actual que es de 69,2% implementando estrategias de marketing y explorando nuevos mercados.

**2.15.3 Gestión Administrativa.** Visualiza las tareas que tiene la alta dirección y como se pueden desarrollar actividades para procesos de planeación, ejecución y control en las operaciones, procesos y procedimientos de la empresa y determinar las responsabilidades de cada área, coordinar los procesos interfuncionales y establecer acciones correctivas o preventivas según sea el caso. Ver Tabla 56.

Tabla 56. Gestión administrativa de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	La empresa tiene definido algún diagrama donde se muestra la forma como está organizada	4
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.	3
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.	3
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.	4
6	La empresa cuenta con una junta directiva o junta de socios que orienta sus destinos, aprueba sus principales decisiones, conoce claramente el patrimonio y aportes de los socios y su respectivo porcentaje de participación.	5
7	La empresa tiene definidos y documentados sus procesos financieros, comerciales y de operaciones.	4
8	Las personas de la empresa entienden y pueden visualizar los diferentes procesos de trabajo en los que se encuentra inmersa su labor.	3
9	Las personas tienen pleno conocimiento de quién es su cliente interno, quién es su proveedor interno y qué reciben y entregan a estos.	3

10	La empresa tiene documentados y por escrito los diversos procedimientos para la administración de las funciones diarias.	4
----	--	---

Tabla 56. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
11	La empresa posee un reglamento interno de trabajo presentado ante el Ministerio del Trabajo, un reglamento de higiene y una política de seguridad industrial.	5
12	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.	4
13	Los productos o servicios de la empresa cumplen con las normas técnicas nacionales o internacionales establecidas para su sector o actividad económica.	5
14	La empresa capacita y retroalimenta a sus colaboradores en temas de calidad, servicio al cliente y mejoramiento continuo.	4
15	El Gerente impulsa, promueve y lidera programas de calidad en la empresa.	4
16	La empresa posee un manual de convivencia y un código de ética.	4
17	La empresa se actualiza sobre las leyes o normas en materia laboral, comercial, tributaria y ambiental.	5
<b>Puntaje promedio</b>		<b>3,94</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 11 de diciembre de 2018

La gestión administrativa de Gold Flower arroja una puntuación de 3,94 con un cumplimiento del 78,8% en todas sus labores administrativas con la restructuración en la cual se observa una mejora satisfactoria.

**2.15.4 Gestión Humana.** En este aspecto se comprenden todas las tareas de reclutamiento, selección y capacitación en busca de personal idóneo aprovechando las habilidades y destrezas de estos y fomentar una estabilidad laboral, crecimiento personal e intelectual. Ver Tabla 57.

Tabla 57. Gestión Humana de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	La empresa cuenta con definiciones claras (políticas) y se guía por pasos ordenados (procedimientos) para realizar la búsqueda, selección y contratación de sus trabajadores.	4
2	En la búsqueda de candidatos para las vacantes, se tienen en cuenta los colaboradores internos como primera opción.	4
3	Para llenar una vacante, se definen las características (competencias) que la persona debe poseer basado en un estudio del puesto de trabajo que se va a ocupar (descripción de las tareas, las especificaciones humanas y los niveles de desempeño requerido).	3

Tabla 57. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
4	En la selección del personal se aplican pruebas (de conocimientos o capacidad, de valoración de las aptitudes y actitudes y de personalidad) por personas idóneas para realizarlas.	4
5	En la selección del personal se incluye un estudio de seguridad que permita verificar referencias, datos, autenticidad de documentos, antecedentes judiciales, laborales y académicos, y una visita domiciliaría.	5
6	La empresa cuenta con proceso de inducción para los nuevos trabajadores y de re-inducción para los antiguos.	4
7	La empresa tiene un programa de entrenamiento en habilidades prácticas y técnicas, formación humana y desarrollo personal para el mejor desempeño de sus colaboradores.	5
8	La empresa mide el impacto del entrenamiento en el desempeño del personal y se tiene una retroalimentación continua que permite seguir desarrollando el talento de las personas.	4
9	Cada puesto de trabajo tiene definida la forma de medir el desempeño de la persona (indicador) lo cual permite su evaluación y elaboración de planes de mejoramiento.	3
10	La empresa está alerta a identificar futuros líderes con alto potencial y colaboradores con desempeño superior.	3
11	Se premia y reconoce el cumplimiento de las metas, especialmente cuando se superan.	4
12	La planta, los procesos, los equipos y las instalaciones en general están diseñados para procurar un ambiente seguro para el trabajador.	3
13	La empresa realiza actividades sociales y recreativas y busca vincular a la familia del trabajador en dichas actividades.	4
14	El responsable de la gestión humana guía y acompaña a los jefes para desarrollar el talento de sus colaboradores, analizando no solo la persona sino los demás aspectos que influyen en el desempeño.	NA
15	La empresa logra que el personal desarrolle un sentido de pertenencia y compromiso.	4
16	El trabajo en equipo es estimulado en todos los niveles de la empresa.	4
17	La comunicación entre los diferentes niveles de personal de la compañía (directivos, técnicos, administrativos, otros) se promueve y es ágil y oportuna.	3
<b>Puntaje promedio</b>		<b>3,81</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 11 de diciembre de 2018

Los resultados obtenidos en la gestión humana de Gold Flower obtuvieron un puntaje de 3,73 lo que indica que hay un cumplimiento del 74,6% con la reestructuración relacionado a los procesos de selección y contratación se propuso la implementación de un programa de selección y capacitación de personal con el fin de contar con personal idóneo para desempeñar cada una de las labores que se presentan en las diferentes áreas.

**2.15.5 Gestión Financiera.** En la gestión financiera se revisan aspectos de control de presupuestos, el manejo de costos, gastos e inversiones que se realizan. Se evalúa el control de los sistemas y registros contables, y las decisiones que se toman respecto a las operaciones financieras. Ver Tabla 58.

Tabla 58. Gestión financiera de Gold Flower Ltda

	<b>Enunciados</b>	<b>Puntaje</b>
1	La empresa realiza presupuestos anuales de ingresos, egresos y flujo de caja.	3
2	La información financiera de la empresa es confiable, oportuna, útil y se usa para la toma de decisiones.	4
3	La empresa compara mensualmente los resultados financieros con los presupuestos, analiza las variaciones y toma las acciones correctivas.	4
4	El Empresario recibe los informes de resultados contables y financieros en los diez (10) primeros días del mes siguiente a la operación.	4
5	El Empresario controla los márgenes de operación, la rentabilidad y la ejecución presupuestal de la empresa mensualmente.	3
6	La empresa tiene un sistema establecido para contabilizar, controlar y rotar eficientemente sus inventarios.	4
7	La empresa cuenta con un sistema claro para establecer sus costos, dependiendo de los productos, servicios y procesos.	NA
8	La empresa conoce la productividad que le genera la inversión en activos y el impacto de estos en la generación de utilidades en el negocio.	2
9	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.	3
10	La empresa tiene una política definida para el pago a sus proveedores.	3
11	La empresa maneja con regularidad el flujo de caja para tomar decisiones sobre el uso de los excedentes o faltantes de liquidez.	4
12	La empresa posee un nivel de endeudamiento controlado y ha estudiado sus razones y las posibles fuentes de financiación.	4
13	La empresa cumple con los compromisos adquiridos con sus acreedores de manera oportuna.	4
14	Cuando la empresa tiene excedentes de liquidez conoce como manejarlos para mejorar su rendimiento financiero.	3
15	La empresa tiene una política establecida para realizar reservas de patrimonio y reinversiones.	NA
16	La empresa evalúa el crecimiento del negocio frente a las inversiones realizadas y conoce el retorno sobre su inversión.	3
17	La empresa tiene amparados los equipos e instalaciones contra siniestros.	5
	<b>Puntaje promedio</b>	<b>3,53</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 11 de diciembre de 2018

Los resultados obtenidos en cuanto a la gestión financiera de Gold Flower presentando un cumplimiento del 70,6% con la restructuración. Esta indica que

financieramente las ventas pueden aumentar, pero las falencias que aún existen por no tener un control en el reporte financiero oportuno, no se cuenta con una política definida para el manejo y rotación de cartera, aunque toda la infraestructura, instalaciones y equipos cuentan con una póliza que cubre en un 100% posibles daños o errores.

**2.15.6 Gestión de la calidad.** Se basa en evaluar las operaciones e indicadores en las diferentes áreas, determina si cumple con los procedimientos estipulados, se verifica si los procesos están estandarizados y si existe control sobre estos. Se enfoca en realizar un mejoramiento continuo en las tareas que agrupan la parte productiva y administrativa. Ver Tabla 59.

Tabla 59. Gestión de la calidad de Gold Flower Ltda

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).	4
3	Los métodos de trabajo relacionados con los procesos críticos de la empresa están documentados.	4
4	Los documentos relacionados con los métodos de trabajo son de conocimiento y aplicación por parte de los involucrados en los mismos.	4
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.	3
6	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos.	4
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 cuenta con parametros definidos para la planeación de compra de equipos, materia prima, insumos y demás mercancías.	3
11	La empresa se esfuerza por el mejoramiento y fortalecimiento de sus proveedores.	4
12	La empresa capacita a sus colaboradores en temas de calidad y mejoramiento continuo	3
13	El personal que tiene contacto con el cliente recibe capacitación y retroalimentación continua sobre servicio al cliente.	NA
14	El Gerente impulsa, promueve y lidera programas de calidad en la empresa.	4
15	El Gerente identifica las necesidades del cliente y las compara con el servicio ofrecido, como base para hacer mejoramiento e innovaciones.	3
16	Se mide en la empresa el índice de satisfacción del cliente como base para planes de mejora de la organización	NA

Tabla 59. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
17	La empresa aprovecha sus logros en gestión de calidad para promover su imagen institucional, la calidad de sus productos y servicios y su posicionamiento en el mercado.	3
<b>Puntaje promedio</b>		<b>3,53</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 11 de diciembre de 2018

En cuanto a los aspectos evaluados en la gestión de la calidad que presenta Gold Flower Ltda, se obtuvo un puntaje de 3,50 con un cumplimiento del 70% esta con reestructuración, en la cual se propone implementar un sistema de gestión de calidad y lograr una acreditación para que la organización comience a ejercer labores de calidad y presente una oportunidad de mejora.

**2.15.7 Gestión de operaciones.** La gestión de operaciones evalúa los aspectos relacionados con los sistemas productivos, capacidades, tecnologías, materias primas e insumos, inventarios y demás factores que intervienen en el proceso productivo. Ver Tabla 60.

Tabla 60. Gestión de operaciones de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	El proceso de operaciones es suficientemente flexible para permitir cambios necesarios para satisfacer a los clientes.	4
2	La empresa tiene definidos los criterios y variables para hacer la planeación de la producción	3
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.	3
5	La empresa tiene amparados los equipos e instalaciones contra siniestros.	5
6	El proceso de producción se basa en criterios y variables definidos en un plan de producción.	4
7	La empresa cuenta con un procedimiento formal de investigación de nuevas tecnologías o procesos.	NA
8	La empresa tiene planes de contingencia para la consecución de materiales, repuestos o personas claves que garanticen el normal cumplimiento de sus compromisos.	4
9	La empresa cuenta con planes de actualización tecnológica para sus operarios y/o profesionales responsables del producto o servicio	4

Tabla 60. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
10	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso, abastecimiento y control.	4
11	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.	5
12	Los responsables del manejo de los equipos participan en su mantenimiento.	5
13	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso y control.	4
14	La infraestructura, instalaciones y equipos de la empresa son adecuados para atender sus necesidades de funcionamiento y operación actual y futura.	3
15	La innovación es incorporada en los diferentes procesos de la empresa y se considera fundamental para su supervivencia y desarrollo.	4
16	La compra de materiales se basa en el concepto de mantener un nivel óptimo de inventarios según las necesidades.	NA
17	La empresa cuenta con un proceso de evaluación y desarrollo de proveedores.	5
<b>Puntaje promedio</b>		<b>4,07</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 11 de diciembre de 2018

La gestión de operaciones es una fortaleza para Gold Flower que se puede evidenciar en su calificación de 4,07 obteniendo un cumplimiento del 81,4% con aspectos a mejorar como lo es la investigación acerca de nuevas tecnologías que puedan beneficiar cada uno de los procesos de producción y contar con niveles óptimos de materiales teniendo en cuenta las necesidades que se presenten.

**2.15.8 Gestión logística.** La gestión logística hace referencia a las tareas que permiten que el área de producción mantenga la organización y condiciones adecuadas para el abastecimiento e ingreso de materias primas y a la distribución y almacenamiento de estas. Ver Tabla 61.

Tabla 61. Gestión logística de Gold Flower Ltda

No.	Enunciados	Puntaje
1	La gerencia revisa periódicamente aspectos relativos a la importancia de la logística para el desarrollo competitivo de la empresa	4
2	La empresa se preocupa por mantener información actualizada sobre las características de la cadena de abastecimiento en la que se encuentra el negocio	4



Tabla 61. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
3	La concepción de logística que tiene la empresa comprende los flujos de materiales, dinero e información	4
4	El gerente y en general el personal de la empresa han establecido los parámetros logísticos que rigen el negocio en el que se encuentra la empresa	3
5	En la empresa se establecen responsabilidades y actividades para la captura y procesamiento de los pedidos y la gestión de inventarios.	3
6	La empresa cuenta con un responsable para la gestión de compras, transporte y distribución, o por lo menos establece responsabilidades al respecto con su personal.	4
7	La empresa tiene definido o está en proceso la construcción de un sistema de control para el seguimiento adecuado del sistema logístico	NA
8	Los trabajos relacionados con la logística cuentan con indicadores de desempeño que permitan optimizar los costos	NA
9	La empresa cuenta con una infraestructura idónea para optimizar los costos de logística	4
10	La empresa analiza y dispone de la tecnología adecuada para darle soporte al sistema logístico	4
11	La empresa cuenta con un sistema o proceso para la codificación de sus productos	NA
12	El grupo humano de la empresa está sintonizado con la operatividad de la logística	3
13	La empresa cuenta con un programa claro y probado de manejo de inventarios	4
14	La empresa cuenta con información contable oportuna y confiable que alimente el sistema logístico	NA
15	La empresa revisa periódicamente sus procesos para establecer oportunidades de tercerización de los mismos	2
16	En la empresa se actualiza permanentemente en aspectos que regulan los procesos logísticos de la empresa	1
17	La empresa planea actividades para garantizar la seguridad del proceso logístico	3
<b>Puntaje promedio</b>		<b>3,31</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.ccb.org.co/>>. Consultado el 11 de diciembre de 2018

Los resultados obtenidos en la gestión logística con un puntaje de 3,31 y un cumplimiento del 66,2% con restructuración se puede evidenciar que Gold Flower tenga un manejo adecuado de materias primas e insumos y el almacenamiento de estos garantizan la seguridad en todo el proceso, sin embargo es importante trabajar e aspectos ejecutar estrategias que arrojen indicadores con los que se logre optimizar costos y elaborar sistemas de control para llevar un correcto seguimiento al sistema logístico.

**2.15.9 Resumen del auto diagnóstico de la Cámara de Comercio de Bogotá de la empresa Gold Flower Ltda.** A continuación, se mostrara un resumen consolidado de los diferentes aspectos que se estudiaron y diagnosticaron de la empresa Gold Flower Ltda. Ver Tabla 62.

Tabla 62. Tabla de resultados Gold Flower Ltda

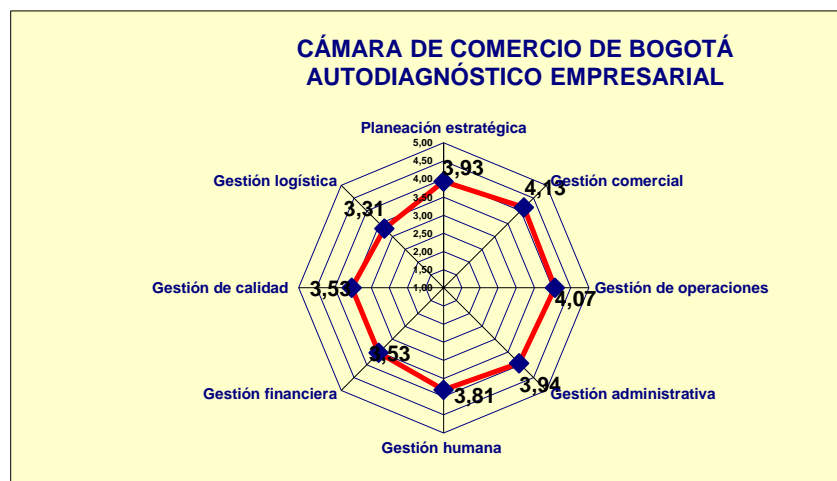
<b>Tabla de resultados</b>		
<b>No.</b>	<b>Áreas</b>	<b>Puntaje</b>
1	Planeación estratégica	3,93
2	Gestión comercial	4,13
3	Gestión de operaciones	4,07
4	Gestión administrativa	3,94
5	Gestión humana	3,81
6	Gestión financiera	3,53
7	Gestión de calidad	3,53
8	Gestión logística	3,31
<b>Puntaje total</b>		<b>3,78</b>

Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE CO  
MERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <http://www.ccb.org.co/>. Consultado el 11 de diciembre de 2018

Culminado el diagnóstico empresarial con reestructuración técnico administrativa se puede concluir que la empresa Gold Flower Ltda presenta significativas mejoras en cada una de las áreas en las que presentaba fallas, al proponer la implementación del proceso de selección y reclutamiento adecuado que le permita encontrar a las personas con las competencias necesarias para desarrollar una mejor actividad laboral. En la gestión de operaciones y comercial, se realizaron una serie de ajustes para seguir en el avance de mejora continua, logrando cada vez un mejor posicionamiento en el mercado con los clientes con los que actualmente cuenta y atrayendo futuros compradores. En cuanto a la planeación estratégica se evidencia una significativa mejora al establecer objetivos, políticas, indicadores; la misión y visión fueron actualizadas pues son el principal factor que indica hacia dónde va encaminada la empresa, permitiendo que todos los procesos y personas dirijan sus metas hacia el mismo fin.

Con los resultados obtenidos, se realiza una gráfica o mapa que ilustra el nivel de desarrollo de la empresa en cada una de las áreas nombradas anteriormente. En el Gráfico 22., se observan las áreas de gestión más consolidadas hacia la parte externa del gráfico y las que requieren un mayor esfuerzo de mejoramiento que se encuentran hacia la parte central del mismo.

Gráfico 22. Mapa de competitividad de Gold Flower Ltda



Fuente: elaboración propia con base en CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/>. Consultado el 11 de diciembre de 2018

## 2.16 COSTOS DEL ESTUDIO TÉCNICO

Representan los recursos requeridos para la implementación de las propuestas de mejora para la empresa Gold Flower Ltda., como realizar una nueva distribución en planta, arreglos locativos que conlleve este, señalizaciones, demilitaciones o demarcaciones de áreas que buscan aumentar significativamente la optimización de la planta.

En el **ANEXO J.**, se muestran la cotización realizada por el costo total de materiales, a lo que por mano de obra cobra la empresa Andrés Ortiz construcciones el 25% sobre el valor de los materiales. Teniendo en cuenta que la distribución en planta propuesta sugiere un cambio en la ubicación de las escaleras por lo cual se genera una demolición y construcción de las propuestas, para las áreas existentes se propone colocar unas divisiones en vidrio que permitan delimitar cada área y mantenerla organizada, se debe realizar la adecuación del tercer y cuarto piso de la planta que actualmente son utilizados para almacenar productos y un taller de mantenimiento con maquinaria obsoleta que pueden ser utilizados de manera eficiente, lo que consta de la construcción de algunos muros e igualmente colocar divisiones que delimiten áreas, pasillos y espacios para el almacenamiento. Es importante contemplar los costos en los que se incurre al momento de implementar dichas mejoras, para establecer y definir el impacto económico que se

genere por estas. En el estudio realizado anteriormente se estiman los costos y adecuaciones que se presentan en la Tabla 63.

Tabla 63. Presupuesto para las adecuaciones de planta propuestas en pesos

<b>Nombre</b>	<b>Total</b>
Mano de obra	46.569.250
Materiales	186.277.000
Estibas x 20	1.819.980
Carretilla x 3	389.970
<b>Total</b>	<b>235.056.200</b>

Fuente: elaboración propia

Es importante aclarar que en la reorganización, adecuación y delimitación de áreas se realizan movimientos de maquinaria, se designan espacios para el almacenamiento de materias primas, producto en proceso y producto terminado, se distribuyen de manera eficiente las áreas de producción y administrativas.

Adicionalmente, se establecen zonas de recepción y preparación de pedidos que mejoren la funcionalidad de todas las áreas y permita un flujo correcto del proceso, se crea un área de mantenimiento, se remueve maquinaria obsoleta de los espacios de fabricación de productos dando una flexibilidad a la empresa para reubicar de mejor manera los espacios priorizando la circulación de los productos para garantizar su calidad e inocuidad.

En la Tabla 64., se muestran los costos para la adecuación del área administrativa realizada en el estudio técnico.

Tabla 64. Presupuesto del Área administrativa-





<b>Nombre</b>	<b>Imagen</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Total</b>
Sillas ergonómicas		5	199.900	999.500

Tabla 64. (Continuación)

Nombre	Imagen	Cantidad	Valor Unitario	Total
Reposamuñecas para mouse		3	76.899	230.697
Reposapiés		7	79.000	553.000
Reposamuñecas para teclado		3	66.900	200.700
<b>Total</b>				1.983.897

Fuente: elaboración propia

En el **ANEXO K.**, se muestran las cotizaciones para determinar el presupuesto del área administrativa.

Tabla 65. Presupuestos totales del estudio técnico en pesos

Áreas	Valor total
Adecuaciones de planta	235.056.200
Área administrativa	1.983.897
<b>Total</b>	<b>237.040.097</b>

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 65., se muestra el presupuesto total de costos para el estudio técnico.

### 3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El estudio administrativo describe la planeación estratégica y organizacional de la empresa Gold Flower Ltda., en el cual se define la misión, visión, objetivos, metas, valores, políticas, cultura organizacional, factores críticos de éxito, organigrama, manual de funciones, reclutamiento de personal, selección de personal y capacitaciones de personal y el estudio de salarios.

Actualmente la empresa no tiene establecida una planeación estratégica, análisis organizacional, no cuenta con una gestión del talento humano, ni ha realizado estudio de salarios y nómina. Por lo cual, todo el estudio administrativo presentado a continuación será propuesto para la reestructuración técnico administrativa con el fin de analizar e identificar la estructura organizacional que permita un mejor desempeño administrativo.

#### 3.1 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Son un conjunto de lineamientos que permite formular, implementar y evaluar decisiones y acciones que se llevan a cabo para lograr los objetivos de la empresa.

**3.1.1 Misión.** Es aquella que define la razón de ser de la organización expresando lo que es y lo que aspira la empresa, está acompañada por los objetivos de la organización; esta debe ser clara y concisa para que sea entendida por los clientes de la empresa.

La misión definida que tiene la empresa es: “Buscamos ser reconocidos en el mercado nacional, ofreciendo productos de óptima calidad a precios justos con el fin de lograr satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes y colaboradores, quienes constituyen el recurso humano, factor esencial en nuestra organización.”<sup>27</sup>.

Se puede identificar que la misión actual de la empresa tiene fallas en cuanto a la estructura de cómo se encuentra diseñada, además de no mencionar algunos aspectos importantes como el tipo de mercado al que quiere acceder.

La misión que se propone es: “Somos una empresa productora y comercializadora de té y aromáticas brindando beneficios para mejorar la calidad de vida de nuestro selecto grupo de clientes satisfaciendo sus necesidades y expectativas. Contamos con un recurso humano comprometido y calificado para ofrecer productos con mayor innovación y excelente producción bajo un modelo de mejora continua.”

---

<sup>27</sup> MISIÓN. Gold Flower Ltda. [Sitio web]. Disponible en: <http://goldflowerltda.com>. Consultado el 5 de octubre de 2018

Con los cambios en la misión se observa la claridad de esta, ya que menciona el nombre de la empresa, lo que esta hace, sus productos, los clientes a los cuales busca llegar, el recurso humano con el cual trabaja y enfatiza la calidad de sus productos.

**3.1.2 Visión.** Es aquella que define la propuesta de valor en un futuro enfocado en que la empresa mejore con el tiempo y lograr las metas y objetivos planeados.

La visión que tiene definida la empresa es: “Ser una empresa líder en el desarrollo, producción y mercadeo de nuestros productos, en el mercado nacional, buscando participación en el internacional, superando las expectativas mediante la innovación, la calidad, el compromiso ambiental y un excelente servicio.”<sup>28</sup>.

En la visión actual de la empresa se observa que no se cuenta con una meta de tiempo real para el cumplimiento de la misma, por lo que no se puede medir su grado de cumplimiento.

La visión que se propone es: “Seremos en el año 2023 la compañía reconocida por el desarrollo, producción y mercadeo de té y aromáticas a nivel nacional e internacional, por nuestra contribución a la comunidad superando las expectativas mediante la innovación, la calidad, la responsabilidad social y el compromiso ambiental brindando un excelente servicio.

Con la visión propuesta se beneficia la empresa ya que se tiene claro el año hacia el cual va dirigido el cumplimiento de sus objetivos se consiguen unas series de beneficios, dentro de la cual resalta un año de referencia para el cumplimiento de los objetivos.

**3.1.3 Objetivos.** A través de estos, se permite cumplir con la misión y la visión estipuladas por la empresa. A continuación, se plantearán los siguientes objetivos organizacionales:

- ❖ Incrementar la participación en el mercado en un 10% para el año 2019.
- ❖ Reducir los tiempos las demoras y desplazamientos innecesarios en el proceso de fabricación del té verde en 20% para el año 2020.
- ❖ Obtener un 100% de clientes satisfechos para el año 2020.
- ❖ Mantener el nivel de competencias del personal en un 95% para el año 2021.

---

<sup>28</sup> VISIÓN. Gold Flower Ltda. [Sitio web]. Disponible en: <http://goldflowerltda.com>. Consultado el 5 de octubre de 2018

**3.1.4 Metas, estrategias e indicadores de gestión.** A través de estas, se estipula una unión entre el tiempo determinado y un valor en el cual se refleja el cumplimiento de los objetivos de la empresa. Por otra parte por medio de las estrategias se logrará determinar el cumplimiento de las metas planeadas. En el Cuadro 29., se muestran las metas propuestas para Gold Flower Ltda.

Cuadro 29. Metas propuestas para Gold Flower Ltda

Objetivo	Metas
Incrementar la participación en el mercado en un 10% para el año 2019.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Adquirir nuevas tecnologías</li> <li>❖ Realizar un estudio de publicidad y marketing</li> <li>❖ Realizar alianzas estratégicas con los clientes</li> <li>❖ Disminuir los costos de operación</li> <li>❖ Ampliar el portafolio de productos</li> </ul>
Reducir los tiempos las demoras y desplazamientos innecesarios en el proceso de fabricación del té verde en 20% para el año 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificar las actividades innecesarias en el proceso de producción y eliminarlas</li> <li>❖ Exigir que haya cumplimiento en los tiempos estándar establecidos para el proceso</li> <li>❖ Reglamentar las entradas, salidas y descansos de los trabajadores</li> </ul>
Obtener un 100% de clientes satisfechos para el año 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Definir los criterios de calidad del producto y calidad del servicio que requiera el cliente</li> <li>❖ Innovar la presentación de los productos</li> <li>❖ Establecer entregas oportunas con la cantidad esperada por los clientes</li> </ul>
Mantener el nivel de competencias del personal en un 95% para el año 2021.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Definir los requerimientos de habilidades y competencias de cada cargo</li> <li>❖ Identificar las cargas laborales en cada uno de los cargos</li> <li>❖ Medir constantemente el desempeño de los trabajadores</li> <li>❖ Programar capacitaciones periódicamente en cuanto al uso correcto de maquinaria, levantamiento de cargas, medidas anti stress, entre otras</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

En el Cuadro 30., se puede observar el plan estratégico para Gold Flower Ltda., con los objetivos, metas, estrategias e indicadores con el fin de realizar un control efectivo en la medición de los objetivos.



Cuadro 30. Plan estratégico para Gold Flower Ltda

Objetivos	Metas	Estrategias	Responsables	Indicadores de gestión
Incrementar la participación en el mercado en un 10 % para el año 2019.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Adquirir nuevas tecnologías</li> <li>❖ Realizar un estudio de publicidad y marketing</li> <li>❖ Realizar alianzas estratégicas con los clientes</li> <li>❖ Disminuir los costos de operación</li> <li>❖ Ampliar el portafolio de productos</li> </ul>	<p>Incursionar en marketing digital para darse a conocer por medio de la página web de la empresa y redes sociales.</p> <p>Realizar un fondo de ahorro para la adquisición de tecnología más automatizada ya que la mayoría de las máquinas que posee la empresa, fueron hechas por un técnico y por el dueño de la empresa de forma empírica.</p> <p>Definir cambios en la presentación y el portafolio de productos.</p> <p>Conocer a los clientes actuales y las necesidades que estos tienen y realizar un estudio de mercados que permita que la empresa logre tener un reconocimiento a nivel nacional e internacional.</p>	Gerente	$\frac{\# \text{Ventas logradas}}{\# \text{Ventas planeadas}} * 100$
Obtener un 100% de clientes satisfechos para el año 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Definir los criterios de calidad del producto y calidad del servicio que requiera el cliente</li> <li>❖ Innovar la presentación de los productos</li> <li>❖ Establecer entregas oportunas con la cantidad esperada por los clientes</li> </ul>	<p>Realizar encuestas de satisfacción al cliente.</p> <p>Construir fidelización por parte del cliente a la empresa por medio de la innovación de los productos, de las facilidades de pago y la calidad.</p> <p>Establecer canales de comunicación con los clientes para determinar lo que requieran o las quejas o inquietudes que les surjan a lo largo del proceso hasta donde se realiza el despacho.</p>	Jefe de ventas	$\frac{\# \text{clientes satisfechos}}{\# \text{clientes atendidos}} * 100$

Cuadro 30. (Continuación)

Objetivos	Metas	Estrategias	Responsables	Indicadores de gestión
<p>Reducir los tiempos las demoras y desplazamientos innecesarios en el proceso de fabricación del té verde en 20% para el año 2020.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificar las actividades innecesarias en el proceso de producción y eliminarlas</li> <li>❖ Exigir que haya cumplimiento en los tiempos estándar establecidos para el proceso</li> <li>❖ Reglamentar las entradas, salidas y descansos de los trabajadores</li> </ul>	<p>Estandarizar cada proceso que deba ser realizado necesariamente con el fin de eliminar actividades y desplazamientos innecesarios y comunicándolo a los trabajadores para que estos pueda determinar la mejor y correcta manera de realizar sus labores. Establecer un formato de hora de entrada y salida para determinar si los trabajadores están cumpliendo con los tiempos reglamentados para la hora de descansos, onces, almuerzo, ingreso y salida.</p>	<p>Trabajadores del área de producción del té</p>	$\frac{\text{Tiempo total de proceso}}{\# \text{Tiempo estándar}} * 100$
<p>Mantener el nivel de competencias del personal en un 95% para el año 2021.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Definir los requerimientos de habilidades y competencias de cada cargo</li> <li>❖ Identificar las cargas laborales en cada uno de los cargos</li> <li>❖ Medir constantemente el desempeño de los trabajadores</li> <li>❖ Programar capacitaciones periódicamente en cuanto al uso correcto de maquinaria, levantamiento de cargas, medidas anti stress, entre otras</li> </ul>	<p>Evaluar el nivel de productividad de cada trabajador en cada cargo. Realizar actividades de motivación, desarrollo y satisfacción a los trabajadores. Generar un procedimiento de flujo de información correcto entre los procesos. Realizar capacitaciones y charlas sobre cómo generar un ambiente de trabajo agradable. Enfocar a los trabajadores a desarrollar las actividades de la mejor manera para lograr un buen trabajo en equipo enfocándose en prestar un buen servicio y ofrecer un buen producto.</p>	<p>Jefe de recursos humanos</p>	$\frac{\# \text{capacitaciones realizadas}}{\# \text{capacitaciones programadas}} * 100$

**3.1.5 Principios corporativos.** Por medio de estos se permite orientar el comportamiento de todos los empleados de la empresa, para identificar una cultura organizacional. A continuación, se proponen los siguientes valores:

- ❖ **Respeto.** En Gold Flower fomentamos el respeto a cada uno de nuestros colaboradores, con el fin de llevar una buena convivencia frente a situaciones que se presenten dentro de la empresa.
- ❖ **Responsabilidad.** En Gold Flower cumplimos con cada una de las tareas y obligaciones adquiridas en la ejecución de nuestras labores con compromiso y de manera positiva.
- ❖ **Compromiso.** A través del trabajo en equipo y la unión de todos los empleados, logramos contribuir con el éxito y desarrollo de la empresa, incentivando el sentido de pertenencia en cada labor y participando en asuntos colectivos voluntariamente.
- ❖ **Honestidad.** En Gold Flower actuamos siempre con base a la verdad y transparencia, representado en el respeto hacia los demás y hacia uno mismo, dando un apoyo sincero a cada uno de los empleados de la empresa.
- ❖ **Trabajo en equipo.** Integramos los conocimientos y habilidades de cada uno de nuestros empleados, con el fin de compartir y fomentar un ambiente de trabajo solidario donde se ayuden unos a otros en la adquisición de nuevos conocimientos para un óptimo desarrollo de competencias entre los empleados.

**3.1.6 Políticas.** Son aquellas directrices que buscan alcanzar los objetivos con el fin de divulgarlas con todo el personal de la organización.

**3.1.6.1 Políticas de calidad.** Por medio de estas se logran describir aspectos de calidad que se deben aplicar dentro de la empresa para así lograr una mejora continua dentro de esta.

- ❖ Todo pedido que sea realizado debe de contar con un anticipo monetario del 30% para cubrir los gastos generados en el proceso.
- ❖ No se puede empezar a fabricar el pedido sin que estén listas todas las materias primas e insumos necesarios para su producción.
- ❖ El operario debe firmar la planilla de salida del pedido del área de producción y verificar que se encuentre en las condiciones adecuadas para luego ser despachado.

**3.1.6.2 Política de servicio al cliente.** Son las directrices que determinan como debe actuar cualquier colaborador de la empresa frente a sus clientes.

- ❖ Se debe comunicar al cliente la cantidad y el día en el que será entregado el producto que este solicite.
- ❖ Cada que se despache un pedido se debe realizar la trazabilidad y realizar una llamada o contactarse con el cliente para que este informe si todo ha salido de manera correcta como se planeó.
- ❖ Los tiempos para la garantía de los productos son de 15 días luego de despachados, luego de este tiempo la empresa tardará 5 días en la verificación y respuesta ante la garantía.

**3.1.6.3 Política de recursos humanos.** Conjunto de directrices que permiten que los colaboradores actúen de acuerdo con los objetivos y metas establecidos por la empresa.

- ❖ La remuneración para los trabajadores se realizará quincenalmente y luego del día 15 o 30 la empresa tiene 3 días hábiles para realizar el pago de la nómina.
- ❖ El reclutamiento y selección de un nuevo trabajador se determina por la puntuación que haya obtenido. El candidato que más puntaje haya obtenido es el que será contratado posteriormente y se debe realizar una inducción antes de comenzar con sus labores.
- ❖ Se debe realizar una capacitación como mínimo semestral a los trabajadores según el programa de capacitaciones.

**3.1.6.4 Política de ventas.** A través de esta se busca contar con personal capacitado, mediante procesos adecuados en el reclutamiento y selección de personal, lo cual permita elegir al personal idóneo para cumplir con lo estipulado por la empresa Gold Flower Ltda.

- ❖ Se deben respetar los precios de los productos que se informan al cliente, en caso de ser mal calculados la empresa se pondrá en contacto con el cliente para brindar una solución adecuada.
- ❖ Cuando se realice el pedido y se haga pago el anticipo se reserva el derecho a separar el inventario de productos.
- ❖ Una vez el pedido sea despachado, nuestros clientes pueden realizar un rastreo de este según la empresa que se contrate para el envío.

## **3.2 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL**

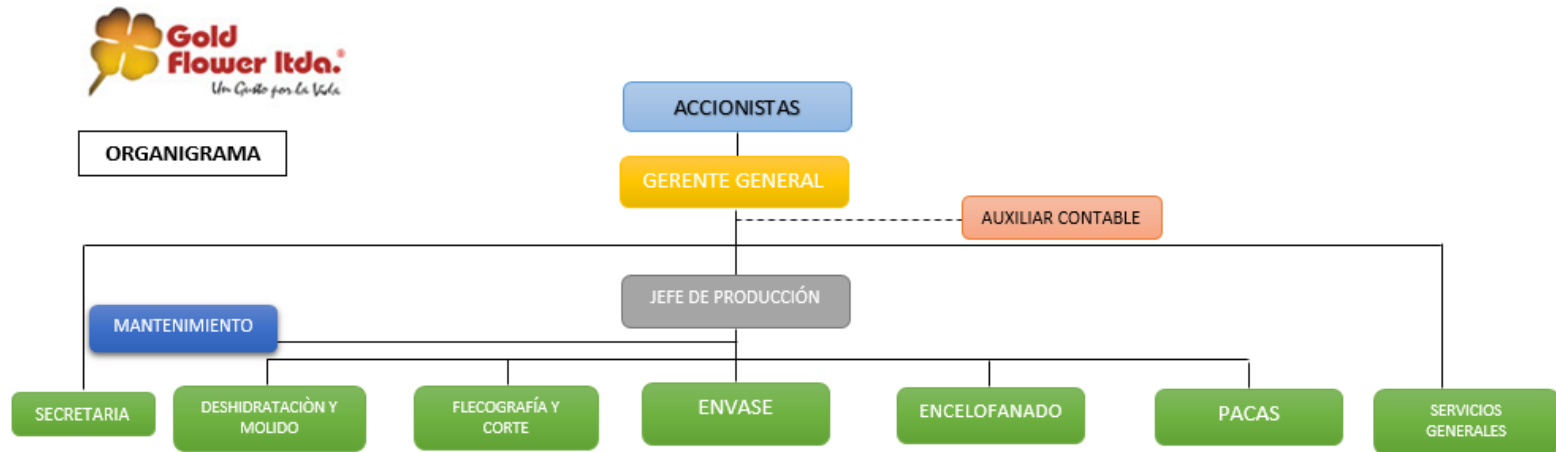
Es una metodología para realizar el análisis de una situación organizacional de acuerdo con las características, funcionamiento, tamaño y estructura de una organización.

**3.2.1 Organigrama.** Es una representación gráfica de la estructura de una organización, en la cual se muestran los cargos y las relaciones de cada uno de ellos, teniendo en cuenta la jerarquización por los cuales se evidencian los mandos y dependencias.

Gold Flower Ltda., actualmente tiene un organigrama que no se encuentra bien estructurado por los cargos y posiciones. Se recomienda organizarlo de manera que se pueda identificar con claridad la relación entre las áreas, la jerarquización y se pueda tener una fácil comunicación.

Acontinuacion se muestra el organigrama actual que tiene la empresa.

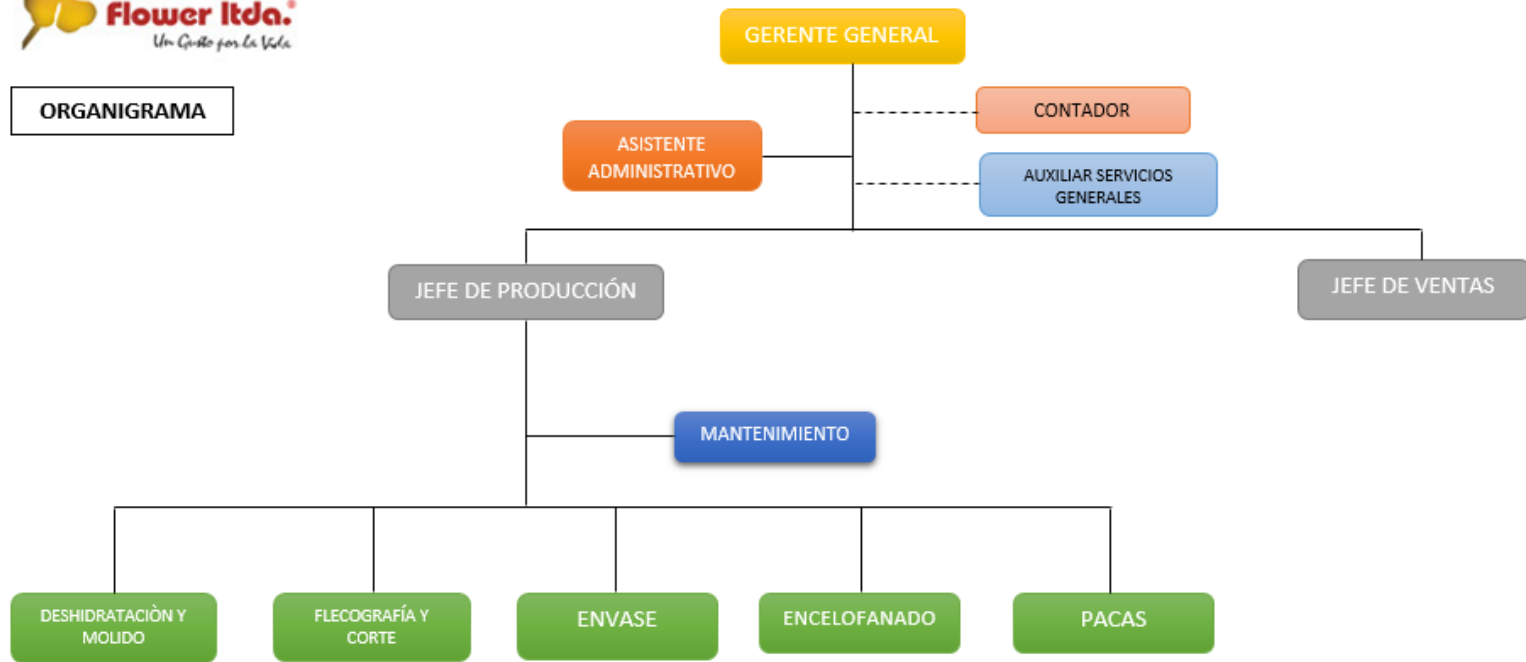
## Organigrama actual



## Organigrama propuesto



ORGANIGRAMA




En el Organigrama propuesto, se especifican las líneas de jerarquía adecuadas según cada cargo, se propone definir las dos actividades principales de la empresa que son la producción de té y aromáticas, y la comercialización de estas. Por tal razón, es importante que la empresa cuente con puesto dedicado a las ventas que actualmente no existe.

Adicionalmente, el cargo de servicios generales se propone que sea subcontratado para que la empresa no tenga que incurrir en costos por prestaciones sociales y aportes parafiscales.

**3.2.2 Manual de funciones.** Por medio de este se realiza una descripción detallada de las funciones administrativas y productivas de los cargos de la empresa, también describe los requisitos y las competencias que debe tener la persona que desempeñe cada cargo.

Actualmente, Gold Flower Ltda., no cuenta con manuales de funciones definidos para cada cargo, por lo que se propone el siguiente manual de funciones para el cargo de Gerente general. Los manuales restantes se encuentran en el **ANEXO L**.



<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>	
FECHA : 10 DE OCTUBRE DE 2018	PÁGINA 1	
<b>I. IDENTIFICACIÒN</b>		
AREA	GERENCIA	
<b>II. PROPÒSITO GENERAL</b>		
Representar Administrativa, Judicial y extrajudicial a la empresa Gold Flower Ltda. Planear, organizar, dirigir, controlar y coordinar todas las actividades de manejo administrativo y proyección de la Empresa de acuerdo con las consideraciones de la junta de accionistas.		
<b>III. DESCRIPCION DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formular, dirigir, evaluar y controlar todo lo relacionado con la fijación y cumplimiento de las políticas y estrategias generales, de orden administrativo, financiero y operativo de la misma.</li> <li>2. Efectuar por mandato los planes, programas y proyectos requeridos para el desarrollo armónico de la empresa.</li> <li>3. Asegurar, negociar y evaluar títulos valores.</li> <li>4. Cuidar por los activos y buen crédito de esta.</li> <li>5. Vigilar el buen desempeño de los trabajadores y hacer la mejor selección de los mismos.</li> <li>6. Coordinar las actividades que desarrollen las áreas que componen la empresa.</li> <li>7. Elaborar un informe escrito anual sobre la forma como hubiese llevado a cabo su gestión, informe que conjuntamente en el balance general del ejercicio y demás documentos exigidos por la ley serán presentados en la Junta de accionistas.</li> <li>8. Examinar los informes de los resultados contables y financieros en los diez (10) primeros días del mes siguiente a la operación con ayuda del auxiliar contable.</li> <li>9. Implementar y asegurar la estrategia.</li> <li>10. Evaluar el desempeño de sus reportes anuales.</li> <li>11. Fijar la remuneración de los trabajadores de la empresa.</li> <li>12. Aprobar y hacer requerimientos a las actividades de sus reportes.</li> </ol>		
<b>IV. REQUISITOS</b>		
Experiencia mínima de cinco años		
Capacidad para resolver problemas en el entorno laboral y el negocio		
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho	<b>Aprobado por:</b>	

### 3.3 PLANEACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Método basado en la planeación estratégica de recursos humanos, permitiendo a la empresa reconocer las competencias, cargos y número de personal adecuado para satisfacer la demanda interna de esta, con el fin de garantizar la operación de la organización, Es importante aclarar que el asistente administrativo es el encargado de ejercer las funciones de recursos humanos, es decir se encarga del proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal, además de programar las respectivas capacitaciones .

Gold Flower Ltda., actualmente no cuenta con un área de talento humano, por tal motivo el proceso de reclutamiento no es el adecuado y no se realiza de manera responsable, por lo que se le recomienda a la empresa establecer un área de recursos humanos basándose en los siguientes parámetros.

**3.3.1 Reclutamiento de personal.** Proceso que se encarga de divulgar en el mercado las oportunidades que la organización ofrece a las personas que posean determinadas características que desea. Por medio de este, la organización que forma parte del mercado de trabajo envía una señal de oportunidades de empleo a determinados candidatos que forman parte del mercado de recurso humano. El reclutamiento funciona como un puente entre el mercado de trabajo y el mercado de recurso humano.<sup>29</sup>

Se propone realizar reclutamiento externo e interno del personal, ya que debido a características de la empresa Gold Flower Ltda., existe la posibilidad de tener en cuenta al personal existente de la empresa para vacantes con similitud en alguna de las tres líneas de producción que logre cubrir la vacante que quedo con reclutamiento externo de personal idóneo.

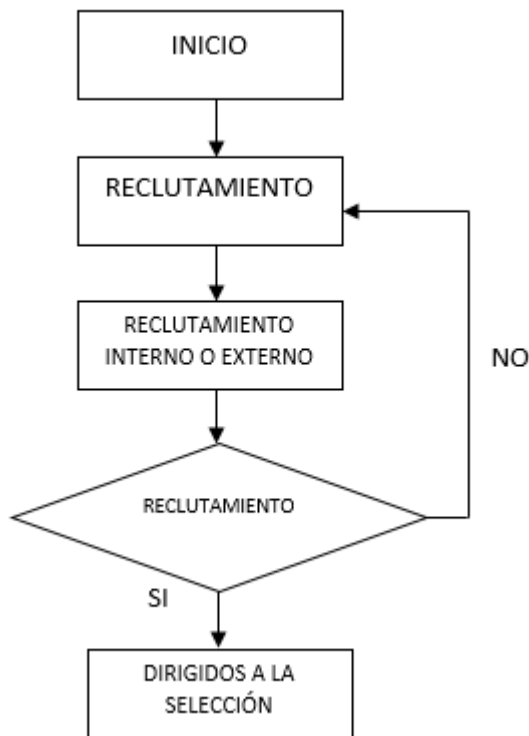
Por otra parte, esta no tiene definidas las competencias con las que deben contar los candidatos, las vacantes son dadas a conocer por la misma voz a voz de los empleados de la empresa. Su medio de contratación es haciendo un día de prueba a cada uno de los candidatos, si estos tienen habilidades manuales requeridas por la empresa son contratados. Por tal motivo se sugiere a la empresa informar las vacantes que se lleguen a presentar a través de la página web con la que ya cuenta en la actualidad y realizar de manera adecuada un proceso de contratación.

A continuación, en el Diagrama 16., se presenta el proceso de reclutamiento propuesto para la empresa Gold Flower Ltda.

---

<sup>29</sup> CHIAVENATO, Idalberto. Gestión del Talento Humano. 3 ed. México: Mc-Graw Hill, 2009. p. 146. ISBN 978-970-10-7340-7. Consultado el 13 de octubre de 2018

Diagrama 16. Proceso de reclutamiento Gold Flower Ltda



Fuente: elaboración propia

**3.3.1.1 Reclutamiento.** A través de este se presenta la necesidad de realizar el proceso de reclutamiento de personal, por una vacante que en su momento se encuentra disponible.

**3.3.1.2 Reclutamiento interno o externo.** A través de este se realiza un análisis a los posibles candidatos, iniciando a nivel interno de la empresa, priorizando el crecimiento dentro de ella. Al no contar con un candidato idóneo se procede a realizar un reclutamiento a nivel externo.

**3.3.1.3 Preselección.** Al contar con el candidato que tenga con todos los requisitos necesarios para la vacante existente, se iniciará el proceso de selección correspondiente.

**3.3.2 Selección.** A través de este se presenta una especie de filtro que permite ingresar a cierto número de personas a la empresa, son sólo aquellas que cuenten con las características deseadas por esta.

Para una selección responsable e idónea en la empresa Gold Flower Ltda., inicialmente se debe contar con las características requeridas del candidato para el

cargo que por el momento cuenta con una vacante, teniendo en cuenta que la mayoría de los cargos se identifican por tener una gran habilidad manual, por otra parte, contar con habilidades de trabajo en equipo, iniciativa y las características presentes en los manuales de funciones.

Al haber realizado la identificación de los posibles candidatos que más se acercan a los cumplimientos de los requisitos establecidos, se procederá a realizar una entrevista inicial que establecerá los siguientes parámetros:

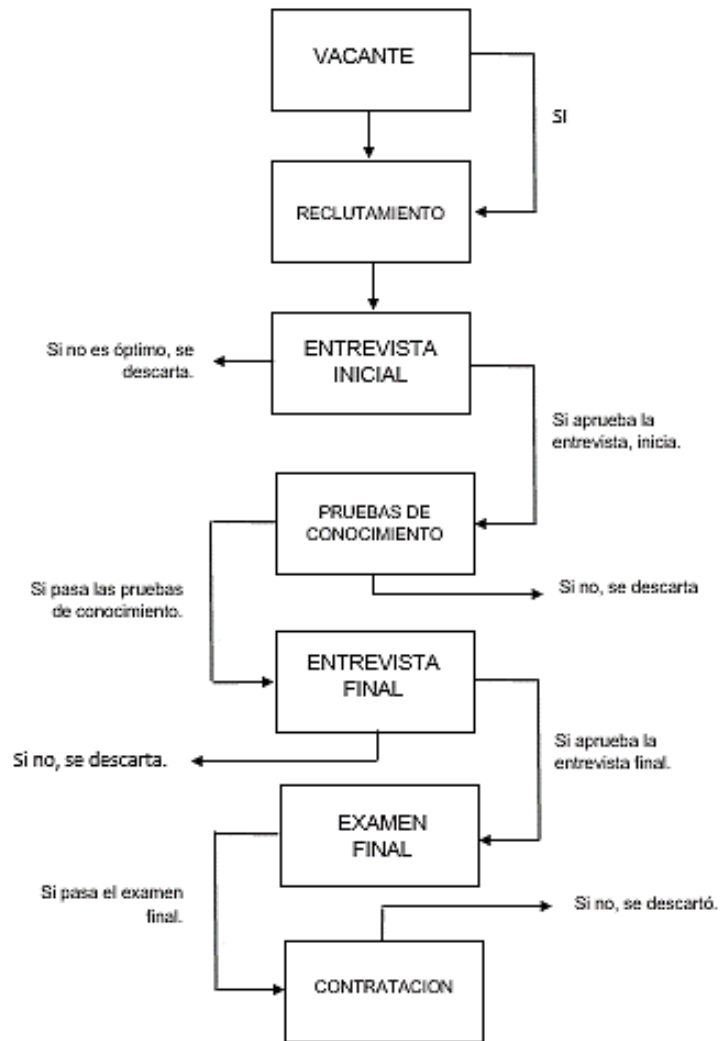
- ❖ Cómo es su forma de vida.
- ❖ Cuáles son sus metas y aspiraciones personales y profesionales.
- ❖ Cómo se ve en un futuro dentro de la organización.

Luego de esto se realiza una prueba de conocimiento con el fin de saber si el candidato conoce sobre el cargo o perfil que se requiere en el momento.

Finalizando se hace un examen escrito por el cual se permite visualizar el carácter y temperamento del postulado ya que en temporadas dentro de la empresa se suele manejar alto presión en sus labores diarias y como esta afectaría a el empleado. Se realiza una vista domiciliaria, referencias personales y familiares y se expide un documento donde el postulado no haya tenido antecedentes judiciales. Al finalizar las pruebas y la entrevista final se procede a dirigirlos a contratación.

A continuación, se presentará una breve explicación teniendo en cuenta cada una de las fases del Diagrama 17., de selección de personal para Gold Flower Ltda.

Diagrama 17. Proceso de selección Gold Flower Ltda



Fuente: elaboración propia

**3.3.2.1 Vacante.** Para iniciar el proceso de selección de personal debe de existir una vacante de algún cargo que no esté ocupado, requiera un cambio o se requiera de manera inmediata.

**3.3.2.2 Confirmación de datos del aspirante.** Se inicia con la confirmación de los datos suministrados en la hoja de vida del aspirante, por medio telefónico llamando a los lugares donde laboró y confirmando que los datos son correctos.

**3.3.2.3 Entrevista inicial.** Se realizan preguntas básicas al aspirante, se informa sobre el cargo y las condiciones laborales de este para saber si son acordes a las expectativas.

**3.3.2.4 Pruebas de conocimiento.** Se realiza un examen de conocimiento básico al cargo al que se está postulando.

**3.3.2.5 Entrevista Final.** Se revisan más a fondo temas de conducta y personalidad a la persona garantizando la idoneidad del aspirante.

**3.3.2.6 Examen Final.** Se realiza un cuestionario de preguntas puntuales sobre el cargo que se esté aspirando.

**3.3.2.7 Contratación.** Después de haber pasado por cada una de las fases de selección se iniciará el proceso de contratación, realizando el contrato y la capacitación de inducción.

**3.3.3 Capacitación y desarrollo.** Por medio de estas se busca generar valor a empresa a través de un aprendizaje a nivel individual de manera profesional para un óptimo desarrollo de esta misma. Las capacitaciones son parte fundamental en el crecimiento y desarrollo de la empresa presentándose como valor agregado en el área de talento humano.

Por medio de esta se desarrolla el recurso humano, enriqueciéndolo en conocimiento y habilidades, para generar un mejor desempeño a la hora de realizar dichas labores, el lograr desenvolverse de una mejor manera y lograr habilidades a la hora de presentarse cambios. Por otra parte las capacitaciones son fuentes principales de posicionamiento en el mercado ya que a través de estas se busca tener competitividad frente a otros mercados.

Actualmente Gold Flower Ltda., no cuenta con un plan de capacitaciones como parte fundamental para un correcto desempeño laboral, por lo que se recomienda a la empresa ejecutarlo para mejorar el desempeño del trabajador. A continuación, se presentará el plan de capacitaciones propuesto para la empresa Gold Flower Ltda., en el Cuadro 31.

Cuadro 31. Plan de Capacitación para la empresa Gold Flower Ltda

<b>PLAN DE CAPACITACION EMPRESA GOLD FLOWER LTDA</b>		
<b>No.</b>	<b>Temas</b>	<b>Responsable</b>
1	Relaciones humanas	Asistente administrativo
2	Liderazgo y trabajo en equipo	Gerente general
3	Planeación estratégica	Asistente administrativo
4	Cultura organizacional	Asistente administrativo
5	Relaciones Publicas	Asistente administrativo
6	Auditoria y normas de control de equipos	Jefe de producción
7	Gestión del cambio	Gerente general
8	Servicio al cliente	Jefe de ventas
9	Control de riesgo en máquinas	Jefe de producción
10	Limpieza y desinfección	Jefe de producción
11	BPM	Jefe de producción
12	Optimización de procesos	Jefe de producción

Fuente: elaboración propia

En el Cuadro 32., se muestran el cronograma de capacitaciones mencionadas anteriormente para el año 2019 de la empresa Gold Flower Ltda.

Cuadro 32. Cronograma de capacitaciones de Gold Flower Ltda

Cronograma 2019 para Gold Flower Ltda																																
Capacitación a desarrollar	Mes																															
	Enero				Marzo				Abril				Mayo				Julio				Septiembre				Octubre				Noviembre			
	Semanas																															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Relaciones humanas	x																															
Liderazgo y trabajo en equipo				x																												
Planeación estratégica					x																											
Cultura organizacional								x																								
Relaciones Publicas												x																				
Auditoria y normas de control																x																
Gestión del cambio																				x												
Servicio al cliente																								x								
Control de riesgo en máquinas																												x				
Limpieza y desinfección																															x	
BPM																																x
Optimización de procesos																																x

Fuente: elaboración propia



### 3.4 ESTUDIO DE SALARIOS

Con este se logra definir una estructura salarial para establecer una remuneración justa a cada empleado de acuerdo con el cargo que ocupe. También, mantiene una igualdad al recompensar de manera adecuada el desempeño y crecimiento laboral que cada trabajador desempeña.

Para la reestructuración técnico administrativa se realiza el estudio de salarios con base en la técnica de puntos para posteriormente determinar si los cargos que se ejercen actualmente son remunerados de manera justa.

**3.4.1 Salarios actuales.** En la Tabla 66., se encuentran los salarios actuales para los cargos establecidos.

Tabla 66. Salarios actuales

<b>Cargos</b>	<b>Salarios</b>
Gerente General	3.000.000
Jefe de producción	2.849.000
Operarios	965.000
Auxiliar de Mantenimiento	1.123.000
Servicios generales	737.000
Secretaria	737.000

Fuente: salarios de Gold Flower Ltda. Consultado el 20 de octubre de 2018

Anteriormente se presentaron los cargos que actualmente tiene la empresa con sus respectivos salarios, sin embargo en la propuesta que se realiza para la reestructuración técnico administrativa se tienen en cuenta dos cargos nuevos (jefe de ventas y se reemplaza el cargo de secretaria por asistente administrativo y se realiza la eliminación del cargo de servicios generales ya que se propone que sea subcontratado para evitar costos por prestaciones sociales y aportes parafiscales) para los cuales se realiza una encuesta salarial en la Tabla 67., donde se indaga como están siendo remunerados en el mercado laboral actual.

Tabla 67. Encuesta salarial para nuevos cargos

<b>Cargos</b>	<b>Salarios</b>
Jefe de ventas	1.350.000
Asistente administrativo	750.000

Fuente: encuesta salarial. [Sitio Web]. Disponible en: <e  
lempleo.com>. Consultado el 20 de octubre de 2018

**3.4.2 Factores por número de cargos.** En la Tabla 68., respecto al número de cargos de la empresa, se asignan la cantidad de factores y la puntuación conveniente para la misma.

Tabla 68. Número de factores a realizar

<b>Cantidad de cargos</b>	<b>Número de factores</b>	<b>Puntuación</b>
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: CHOQUE LOREÑO, Ilmer. Valoración de puestos por puntos. [Sitio web]. Disponible en: <[http://www.academia.edu/11469656/ALORACION\\_DE\\_PUESTOS\\_POR\\_PUNTOS](http://www.academia.edu/11469656/ALORACION_DE_PUESTOS_POR_PUNTOS)>. Consultado el 19 de octubre de 2018

Para la restructuración técnico administrativa se cuenta con 6 cargos por lo que se asigna de 1 a 7 factores con una puntuación de 800.

**3.4.3 Calificación de factores.** Según la puntuación asignada se pondrá una calificación a cada factor por medio de un porcentaje y así se le asignara una puntuación al factor, en la Tabla 69., estarán los factores elegidos.

Tabla 69. Calificación de factores

<b>Factor</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Puntos</b>	<b>Sub factor</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Puntos</b>
Requisitos intelectuales	25%	200	Educación	7%	56
			Experiencia	10%	80
			Relaciones Interpersonales	5%	40
			Iniciativa e ingenio	3%	24
			Manejo de personal	5%	40
Responsabilidades	30%	240	Procesos a cargo	10%	80
			Maquinaria y equipo	10%	80
			Información confidencial	5%	40
Esfuerzo	35%	280	Físico	16%	128
			Mental	15%	120
			Visual	4%	32
Condiciones de trabajo	10%	80	Condiciones laborales	4%	32
			Riesgos	6%	48
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>800</b>		<b>100%</b>	<b>800</b>

Fuente: elaboración propia

Se asignaron los puntajes de los factores y sub factores correspondientes teniendo como resultado para requisitos intelectuales una ponderación del 25%, subdividido en educación, experiencia, relaciones interpersonales e iniciativa con unos porcentajes de 7%, 10%, 5% y 3% respectivamente; en el factor de responsabilidades se estimó una ponderación del 30% con cuatro subdivisiones que se componen de manejo de personal, procesos a cargo, maquinaria y equipo e información confidencial teniendo unos porcentajes de 5%, 10%, 10% y 5% respectivamente; en esfuerzo se utilizó una ponderación de 35% con tres subdivisiones, físico con un porcentaje de 16%, mental de 15% y visual de 4%; como último factor está el de condiciones de trabajo con una ponderación del 10% y se compone de dos subdivisiones las cuales son condiciones laborales y riesgos con unos porcentajes de 4% y 6% respectivamente.

**3.4.4 Determinación de los grados de los factores.** Las subdivisiones de los factores van numeradas con un grado de 1 a 4, siendo 1 la menor puntuación y 4 la mayor puntuación. Estarán divididos en una cantidad de grados que sea de forma equilibrada. En el Cuadro 33., se puede observar los grados de cada sub factor y su clasificación.

Cuadro 33. Clasificación de grados

Factor	Subdivisión	Grado	Clasificación
Requisitos intelectuales	Educación	1	Bachiller
		2	Técnico o tecnólogo
		3	Profesional
		4	Especialización
	Experiencia	1	No requiere experiencia
		2	de 1 a 6 meses
		3	de 6 a 12 meses
		4	de 12 a 24 meses
	Relaciones Interpersonales	1	Relación no relevante
		2	Relación baja
		3	Relación media
		4	Relación alta
	Iniciativa e ingenio	1	Solo órdenes recibidas
		2	Trabajos sencillos supervisados
		3	Trabajos sencillos sin supervisión
		4	Trabajos complejos con autonomía
Responsabilidades	Manejo de personal	1	No tiene a cargo
		2	Tiene a cargo de 1 a 5
		3	Tiene a cargo de 6 a 10
		4	Tiene a cargo de 10 a 12
	Procesos a cargo	1	No maneja procesos a cargo
		2	Maneja procesos de apoyo
		3	Maneja procesos misionales
		4	Maneja procesos estratégicos

Cuadro 33. (Continuación)

Factor	Subdivisión	Grado	Clasificación
Responsabilidades	Maquinaria y equipo	1	No tiene responsabilidades de daños o perdidas
		2	Tiene baja responsabilidad de daños o perdidas
		3	Tiene responsabilidad media de daños o perdidas
		4	Tiene responsabilidad alta de daños o perdidas
	Información confidencial	1	No tiene acceso a información confidencial
		2	Maneja poca información confidencial y su divulgación tiene problemas internos
		3	Maneja contantemente información confidencial
		4	Requiere de discreción por manejo de información muy importante
Esfuerzo	Físico	1	No requiere uso de fuerza
		2	Nivel bajo de uso de fuerza y esporádicamente
		3	Nivel medio de uso de fuerza y requiere de posiciones incómodas
		4	Nivel alto de uso de fuerza y requiere posiciones incómodas frecuentemente.
	Mental	1	No requiere concentración
		2	Requiere concentración baja
		3	Requiere concentración media
		4	Requiere concentración alta
	Visual	1	Grado leve de atención visual
		2	Grado medio de atención visual
		3	Grado alto de atención visual
		4	Grado alto de atención visual y precisión
Condiciones de trabajo	Condiciones laborales	1	Malas condiciones laborales
		2	Regulares condiciones laborales
		3	Normales condiciones laborales
		4	Buenas condiciones laborales
	Riesgos	1	Riesgo bajo
		2	Riesgo medio
		3	Riesgo alto
		4	Riesgo grave

Fuente: elaboración propia

**3.4.5 Asignación de puntos por grado.** Según los factores y puntajes asignados anteriormente se da una calificación del grado para la empresa teniendo en cuenta el cálculo. En la Tabla 70., se asignará una calificación a cada grado que se describió y posteriormente se realizará el cálculo de la razón de progresión con la siguiente Ecuación 9.

### Ecuación 9. Razón de progresión

$$R_p = \frac{\text{Puntaje max subdivisión} - \text{Puntaje min subdivisión}}{\text{Número de grados de subdivisión} - 1}$$

Fuente: CHOQUE LOREÑO, Ilmer. Valoración de puestos por puntos. [Sitio web]. Disponible en: <[http://www.academia.edu/11469656/VALORACION\\_DE\\_PUESTOS\\_POR\\_PUNTOS](http://www.academia.edu/11469656/VALORACION_DE_PUESTOS_POR_PUNTOS)>. Consultado el 19 de octubre de 2018

Se muestra la razón de progresión para llevar a cabo el puntaje mínimo y el puntaje máximo y el n es el número de grados que contenga cada factor para este caso será 4 en todos los casos.

Tabla 70. Puntaje por grado

Factor	Sub factor	Grado	Descripción	Razón de progresión	Puntos
Requisitos Intelectuales	Educación	1	Bachiller	14	14
		2	Técnico o tecnólogo		28
		3	Profesional		42
		4	Especialización		56
	Experiencia	1	No requiere experiencia	20	20
		2	de 1 a 6 meses		40
		3	de 6 a 12 meses		60
		4	de 12 a 24 meses		80
	Relaciones Interpersonales	1	Relación no relevante	10	10
		2	Relación baja		20
		3	Relación media		30
		4	Relación alta		40
	Iniciativa e ingenio	1	Solo órdenes recibidas	6	6
		2	Trabajos sencillos supervisados		12
		3	Trabajos sencillos sin supervisión		18
		4	Trabajos complejos con autonomía		24
Responsabilidades	Manejo de personal	1	No tiene a cargo	10	10
		2	Tiene a cargo de 1 a 5		20
		3	Tiene a cargo de 6 a 10		30
		4	Tiene a cargo de 10 a 12		40
	Procesos a cargo	1	No maneja procesos a cargo	20	20
		2	Maneja procesos de apoyo		40
		3	Maneja procesos misionales		60
		4	Maneja procesos estratégicos		80
	Maquinaria y equipo	1	No tiene responsabilidades de daños o pérdidas	20	20
		2	Tiene baja responsabilidad de daños o pérdidas		40
		3	Tiene responsabilidad media de daños o pérdidas		60
		4	Tiene responsabilidad alta de daños o pérdidas		80

Tabla 59. (Continuación)

Factor	Sub factor	Grado	Descripción	Razón de progresión	Puntos
Responsabilidades	Información confidencial	1	No tiene acceso a información confidencial	10	10
		2	Maneja poca información confidencial y su divulgación tiene problemas internos		20
		3	Maneja contantemente información confidencial		30
		4	Requiere de discreción por manejo de información muy importante		40
Esfuerzo	Físico	1	No requiere uso de fuerza	32	32
		2	Nivel bajo de uso de fuerza y esporádicamente		64
		3	Nivel medio de uso de fuerza y requiere de posiciones incómodas		96
		4	Nivel alto de uso de fuerza y requiere posiciones incómodas frecuentemente.		128
	Mental	1	No requiere concentración	30	30
		2	Requiere concentración baja		60
		3	Requiere concentración media		90
		4	Requiere concentración alta		120
Visual	1	Grado leve de atención visual	8	8	
	2	Grado medio de atención visual		16	
	3	Grado alto de atención visual		24	
	4	Grado alto de atención visual y precisión		32	
Condiciones de trabajo	Condiciones laborales	1	Malas condiciones laborales	8	8
		2	Regulares condiciones laborales		16
		3	Normales condiciones laborales		24
		4	Buenas condiciones laborales		32
	Riesgos	1	Riesgo bajo	12	12
		2	Riesgo medio		24
		3	Riesgo alto		36
		4	Riesgo grave		48

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 71., se realizar la asignación de puntos por cada cargo.

Tabla 71. Asignación de puntos por cargo

Factor	Sub factor	Grado	Puntos	Gerente General	Jefe de producción	Jefe de ventas	Operarios	Asistente administrativo	Auxiliar Mantenimiento	
Requisitos intelectuales	Educación	1	14				14			
		2	28					28		
		3	42			42	42		28	
		4	56	56						
	Experiencia	1	20							20
		2	40			40	40	40	40	
		3	60							60
		4	80	80						
	Relaciones Interpersonales	1	10				10			
		2	20							20
		3	30					30		
		4	40	40	40	40	40			
	Iniciativa e ingenio	1	6							6
		2	12				12	12		
		3	18							
		4	24	24	24	24				
Manejo de personal	1	10				10	10		10	
	2	20								
	3	30								
	4	40	40	40	40					
Responsabilidades	Procesos a cargo	1	20							
		2	40			40	40	40	40	
		3	60							
		4	80	80	80					
Maquinaria y equipo	1	20			20					
	2	40		40	40		40			
	3	60								
	4	80				80		80		
Información confidencial	1	10				10			10	
	2	20					20			
	3	30				30				
	4	40	40	40						
Esfuerzo	Físico	1	32			32		32		
		2	64	64	64					
		3	96				96		96	
		4	128							
	Mental	1	30				30			
		2	60				60	60	60	
		3	90		90					
		4	120	120						
Visual	1	8		8	8	8		8		
	2	16					16			
	3	24								
	4	32								

Tabla 71. (Continuación)

Factor	Sub factor	Grado	Puntos	Gerente General	Jefe de producción	Jefe de ventas	Operarios	Asistente administrativo	Mantenimiento
		1	8						
Condiciones de trabajo	Condiciones laborales	2	16				16	16	16
		3	24						
		4	32	32	32	32			
	Riesgos	1	12	12		12			12
		2	24						
		3	36		36		36		
		4	48						48
	<b>Total</b>				<b>636</b>	<b>576</b>	<b>420</b>	<b>410</b>	<b>348</b>

Fuente: elaboración propia

A continuación, en la Tabla 72., se mostrarán los salarios actuales y los puntos equivalentes por cada cargo correspondiente a los cálculos realizados anteriormente.

Tabla 72. Puntos y salarios por cargo

Cargos	Puntos	Salarios
Gerente General	636	3.000.000
Jefe de producción	576	2.849.000
Auxiliar de Mantenimiento	510	1.123.000
Jefe de ventas	420	1.350.000
Operarios	410	965.000
Asistente administrativo	348	750.000

Fuente: elaboración propia

**3.4.6 Propuesta de ajuste salarial.** De acuerdo con los puntos obtenidos anteriormente para cada cargo se realiza un ajuste salarial con la regresión polinómica ya que es la que más se acerca a uno. En la Tabla 73., se muestran los tipos de regresión y el elegido para la restructuración técnico administrativa.



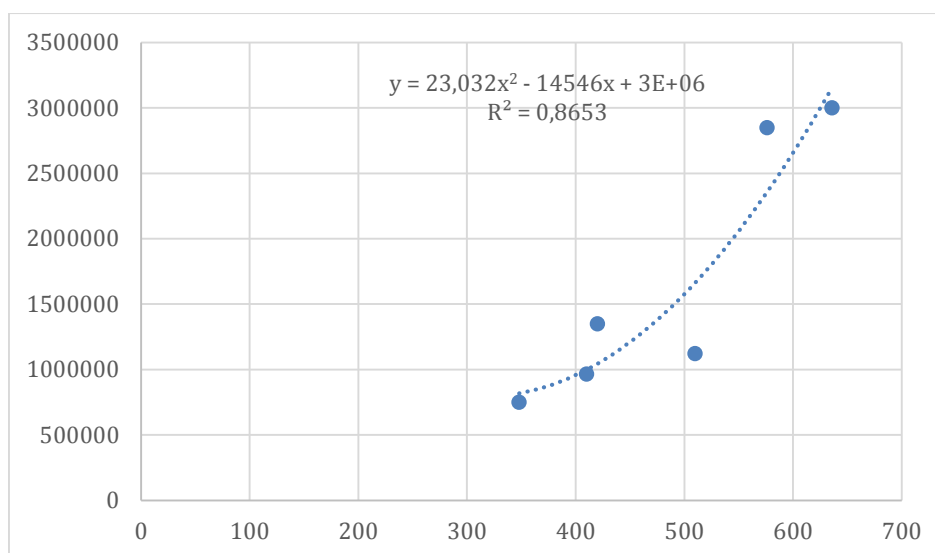
Tabla 73. Tipo de regresión

Tipo de regresión	Correlación
Exponencial	0,8445
Lineal	0,8258
Logarítmica	0,7911
Polinómica	0,8653
Potencial	0,8282

Fuente: elaboración propia

Según los cálculos obtenidos en la Tabla 73., como resultado dio el tipo de regresión polinómica que es la más cercana a 1 y se ajusta a la curva salarial.

Gráfico 23. Regresión lineal de ajuste de salarios



Fuente: elaboración propia

En el Gráfico 23., se muestra la ecuación asignada para realizar los cálculos correspondientes de los salarios ajustados con regresión polinómica. En la Tabla 74., se mostrarán los salarios actuales y los ajustados y la diferencia conveniente para cada cargo.

Tabla 74. Salarios calculados en pesos

Cargos	Puntos	Salario Actual	Salario propuesto
Gerente General	636	3.000.000	3.065.000
Jefe de producción	576	2.849.000	2.849.000
Auxiliar de Mantenimiento	510	1.123.000	1.572.000
Jefe de ventas	420	-	1.350.000
Secretaria	-	737.000	-
Servicios generales	-	737.000	-

Tabla 74. (Continuación)

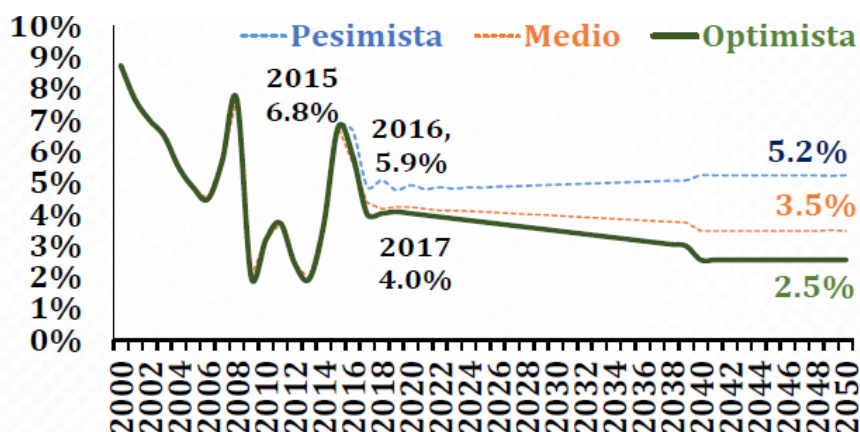
Cargos	Puntos	Salario Actual	Salario propuesto
Operarios	410	965.000	965.000
Asistente administrativo	348	-	750.000
<b>Total</b>		9.411.000	10.551.000

Fuente: elaboración propia

A partir de los salarios ajustados se realizará la proyección para los años de 2019 a 2023 de acuerdo con la proyección del IPC que se muestra en el Cuadro 35., es importante aclarar que el método de puntos realiza una aproximación de los salarios actuales y ajustados, el cargo de operarios, asistente administrativo y jefe de producción según el método presenta una disminución en el valor de su remuneración para lo cual se toma como criterio mantener el mismo valor que tiene actualmente para que este no se vea afectado.

**3.4.7 Proyección de Salarios.** Esta proyección se realizará con base en los salarios obtenidos en el estudio anterior, y considerando las proyecciones de la inflación anual (precios consumidor) en Colombia, y tomando como referencia el promedio de 3,5% como se puede evidenciar en el Gráfico 24.

Gráfico 24. Proyección de inflación anual



Fuente: RODRÍGUEZ, Romel. Colombia, economía mundial y energía, coyuntura actual y mirada al 2050. Vientos de cambio, un mundo distinto. El desafío de reinventarse. [diapositiva 59]. Disponible en: <[http://www1.upme.gov.co/PromocionSector/Documents/Memorias%20dia%20UPME/Colombia\\_economia\\_mundial\\_y\\_energia.pdf](http://www1.upme.gov.co/PromocionSector/Documents/Memorias%20dia%20UPME/Colombia_economia_mundial_y_energia.pdf)>. Consultado el 23 de octubre de 2018

A continuación, en la Tabla 75., se realizará la proyección correspondiente a los salarios propuestos según el estudio de salarios en los siguientes 4 años.

Tabla 75. Proyección de salarios en pesos

Cargo	Salario propuesto	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023
Gerente general	3.065.000	3.066.073	3.067.146	3.068.219	3.175.607	3.286.753
Jefe de producción	2.849.000	2.849.997	2.850.995	2.851.992	2.951.812	3.055.126
Auxiliar de mantenimiento	1.572.000	1.572.550	1.573.101	1.573.651	1.628.729	1.685.734
Jefe de venas	1.350.000	1.350.473	1.350.945	1.351.418	1.398.718	1.447.673
Operarios	965.000	965.338	965.676	966.014	999.824	1.034.818
Asistente administrativo	750.000	750.263	750.525	750.788	777.065	804.263

Fuente: elaboración propia

### 3.5 LIQUIDACIÓN DE NÓMINA

A través de este documento que hace parte interna de la organización, se organiza el número de empleados y el salario que le corresponderá según su desempeño, teniendo en cuenta los principales conceptos como el salario a pagar, deducciones, aportes parafiscales, horas extras, bonos o comisiones que el empleado haya conseguido en un determinado tiempo. En el Cuadro 34., se mostrarán los correspondientes aportes de nómina para liquidar la nómina según la legislación laboral colombiana.

Se debe tener en cuenta que la Ley 1819 de 2016 específicamente en el artículo 65, exonera el pago de salud, Sena e ICBF a los empleadores para los trabajadores que devenguen menos de 10 salarios mínimos legales vigentes. Para Gold Flower Ltda., todos los trabajadores tienen un salario menor por lo cual la empresa está exonerada de estos pagos.

Cuadro 34. Aportes de nómina

Concepto	Descripción	Valor
Salario Mínimo Legal Vigente	Corresponde al valor mínimo que un trabajador recibe por un servicio prestado.	781.242
Auxilio de Transporte	Este auxilio de transporte solo lo reciben las personas que devenguen menos o igual a 2 (dos) salarios mínimos legales vigentes (SMLV).	88.211
<b>Seguridad Social</b>		
Salud	La salud va cargo del empleador y el empleado; corresponde a un 12,5 % y se descuentan mensualmente.	4% Empleado
Pensión	Se realiza la deducción mensualmente, corresponde a un 16% y se divide entre el empleador y el empleado.	12% Empleador - 4% Empleado
<b>Aportes Parafiscales</b>		
Caja de compensación	Aporte mensual del salario devengado	4%
SENA	Aporte mensual del salario devengado	-
ICBF	Aporte mensual del salario devengado	-

Cuadro 34. (Continuación)

Concepto	Descripción	Valor
<b>Prestaciones Sociales</b>		
Cesantías	Aporte mensual del salario devengado	8,33%
Intereses sobre cesantías	Corresponde a un porcentaje de las cesantías anualmente.	1%
Prima de servicios	Aporte mensual del salario devengado, que se divide en la mitad para junio y lo restante en diciembre.	8,33%
Vacaciones	Porcentaje anual al salario devengado	4,17%

Fuente: elaboración propia

Con los valores y porcentajes presentados en la Tabla 76., y Tabla 77 se realizará la nómina de la empresa Gold Flower Ltda., y los aportes del empleador para el año 2019 con ajuste salarial y su correspondiente proyección anualmente para los siguientes 5 años.

Las nóminas correspondientes a los años proyectadas se mostrarán el en **ANEXO M.**

Tabla 76. Nómina de la empresa Gold Flower Ltda año 2019 en pesos

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Devengados			Deducciones			
			Salario anual 2019	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud 4%	Pensión 4%	Total deducidos	Total nomina a pagar año 2019
Gerente General	3.066.073	1	36.792.876	0	36.792.876	1.471.715	1.471.715	2.943.430	33.849.446
Jefe de producción	2.849.997	1	34.199.964	0	34.199.964	1.367.999	1.367.999	2.735.997	31.463.967
Auxiliar de mantenimiento	1.572.770	1	18.873.240	0	18.873.240	754.930	754.930	1.509.859	17.363.381
Jefe de ventas	1.350.473	1	16.205.676	1.058.532	17.264.208	690.568	690.568	1.381.137	15.883.071
Operarios	965.338	11	127.424.616	1.058.532	128.483.148	5.139.326	5.139.326	10.278.652	118.204.496
Asistente administrativo	750.263	1	9.003.156	1.058.532	10.061.688	402.468	402.468	804.935	9.256.753
<b>Total</b>	<b>10.554.914</b>	<b>16</b>	<b>242.499.528</b>	<b>3.175.596</b>	<b>245.675.124</b>	<b>9.827.005</b>	<b>9.827.005</b>	<b>19.654.010</b>	<b>226.021.114</b>

Fuente: elaboración propia

Tabla 77. Aportes del empleador año 2019 en pesos

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Salario anual 2019	Salud 8,5%	Pensión 12%	Aportes a parafiscales 4%	ARL 2,44%	Prestaciones sociales 21,83%	Total aportes al año 2019
Gerente General	3.066.073	1	36.792.876	-	4.415.145	1.471.715	897.746	8.031.885	14.816.491
Jefe de producción	2.849.997	1	34.199.964	-	4.103.996	1.367.999	834.479	7.465.852	13.772.326
Mantenimiento	1.572.770	1	18.873.240	-	2.264.789	754.930	460.507	4.120.028	7.600.254
Jefe de ventas	1.350.473	1	16.205.676	-	1.944.681	648.227	395.418	3.537.699	6.526.026
Operarios	965.338	11	127.424.616	-	15.290.954	5.096.985	3.109.161	27.816.794	51.313.893
Asistente administrativo	750.263	1	9.003.156	-	1.080.379	360.126	219.677	1.965.389	3.625.571
<b>Total</b>	<b>10.554.914</b>	<b>16</b>	<b>242.499.528</b>	<b>-</b>	<b>29.099.943</b>	<b>9.699.981</b>	<b>5.916.988</b>	<b>52.937.647</b>	<b>97.654.560</b>

Fuente: elaboración propia

### 3.6 COSTOS Y GASTOS DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO

De acuerdo al estudio salarial realizado anteriormente, el ajuste de salarios que se propone y la nómina calculada para el año 2018, se determina el cargo anual que debe pagar el empleador a sus trabajadores. Ver nomina actual y propuesta en el **ANEXO N.**

Adicionalmente, es importante tener en cuenta que se deben realizar unas capacitaciones con el fin de mejorar los conocimientos y habilidades de los trabajadores. Para esto, se deben definir los costos de las capacitaciones que se muestran en la Tabla 78.

Tabla 78. Costos por capacitación dictada en Gold Flower Ltda en pesos

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo total</b>
Relaciones humanas	1	50.000
Liderazgo y trabajo en equipo	1	150.000
Planeación estratégica	1	150.000
Cultura organizacional	1	150.000
Relaciones Publicas	1	100.000
Auditoria y normas de control	1	150.000
Gestión del cambio	1	150.000
Servicio al cliente	1	150.000
Control de riesgo en máquinas	1	200.000
Limpieza y desinfección	1	70.000
BPM	1	150.000
Optimización de procesos	1	150.000
<b>Total</b>		<b>1.620.000</b>

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 79., se pueden evidenciar los costos y gastos totales del estudio administrativo para la reestructuración técnico administrativa en la empresa Gold Flower Ltda. Con la implementación de las propuestas realizadas se reflejará una capacidad más alta en el personal, mejorando su productividad, sus conocimientos y habilidades y mejorando los procesos y labores que desempeñan en cada cargo.

Tabla 79. Costos del estudio administrativo en pesos

<b>Ítem</b>	<b>Total COP</b>
Diferencia nóminas	18.094.536
Capacitaciones	1.620.000
Cargo staff servicios generales	5.420.940
Cargo staff auxiliar contable	5.018.172
<b>Total</b>	<b>30.153.648</b>

Fuente: elaboración propia



## 4. ESTUDIO FINANCIERO

Mediante el estudio financiero de un proyecto de inversión se puede realizar un análisis para la reestructuración técnico administrativa en la empresa Gold Flower Ltda., y determinar la capacidad con la que cuenta la organización para garantizar la supervivencia que posteriormente permite medir la rentabilidad de esta en un periodo determinado y los beneficios que puede obtener la empresa siendo factible la propuesta. A continuación, en la Tabla 80., se da a conocer el precio de venta de cada uno de los productos.

Tabla 80. Precios de los productos de Gold Flower Ltda en pesos

Productos	Precio de venta
Aromática tradicional	950
Aromática de panela	2500
Té	4500

Fuente: elaboración propia

### 4.1 INVERSIÓN

En la presente reestructuración se han planteado diversas propuestas en la parte técnica y administrativa en la organización. Estas son inversiones necesarias para mejorar el funcionamiento de esta. En la Tabla 81., se muestra la inversión necesaria para realizar la reestructuración técnico administrativa.

Tabla 81. Inversiones del proyecto en pesos

Ítém	Valor total
Adecuación de la planta	235.056.200
Área administrativa	1.983.897
Diferencia de nómina	18.094.535
Capacitaciones	1.620.000
Cargo staff servicios generales	5.420.940
Cargo staff auxiliar contable	5.018.172
<b>Subtotal</b>	<b>267.193.744</b>
Imprevistos	26.719.374
<b>Total</b>	<b>293.913.118</b>

Fuente: elaboración propia

La restructuración técnico administrativa tiene una inversión total de 302.230.095 pesos y se plantea su pago sin ningún tipo de crédito.

## 4.2 COSTOS Y GASTOS

Mediante la información financiera suministrada por la empresa Gold Flower Ltda., se obtienen los costos y gastos para posteriormente construir el estado de pérdidas y ganancias. En la Tabla 82., se resumen los costos y gastos sin restructuración teniendo en cuenta que el valor de la materia prima corresponde al 60% de los ingresos operacionales y se realiza una proyección en la Tabla 83., donde se resumen los costos y gastos con restructuración.

Tabla 82. Costos y gastos sin proyecto año 2017 en pesos

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Materia prima	688.835.400
Mano de obra directa	239.132.000
Gastos de administración y ventas	184.890.000
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>1.112.875.400</b>

Fuente: elaboración propia

Tabla 83. Costos y gastos con proyecto año 2017 en pesos

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Materia prima	757.719.000
Mano de obra directa	268.689.000
Gastos de administración y ventas	240.885.000
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>1.267.293.000</b>

Fuente: elaboración propia

En el **ANEXO O.**, se muestran los estados financieros de la empresa Gold Flower Ltda.

## 4.3 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS Y FLUJO DE CAJA ACTUAL

A partir del estado de pérdidas y ganancias suministrado por la empresa Gold Flower Ltda., para el año 2017 se determinan las unidades en capacidad de producción y ventas de la organización sin la realización de la restructuración técnico administrativa, es importante aclarar que se toma el aumento del 1% en las unidades del año base a precios constantes en cada uno de los años proyectados que se puede evidenciar en la Tabla 84., y se procede a calcular el flujo de caja en la Tabla 85., y Gráfico 25., de igual forma sin la realización de la restructuración.

Tabla 84. Estado de pérdidas y ganancias sin proyecto en miles de pesos

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>						
Venta de bienes manufacturados	1.148.059	1.159.540	1.171.135	1.182.846	1.194.675	1.206.622
Ingresos por intereses	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos de actividades ordinarias	51.317	51.830	52.348	52.872	53.401	53.935
Devoluciones, rebajas y dctos en ventas	- 60.746	- 61.353	- 61.967	- 62.587	- 63.213	- 63.845
<b>TOTAL INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>	<b>1.138.630</b>	<b>1.150.016</b>	<b>1.161.516</b>	<b>1.173.132</b>	<b>1.184.863</b>	<b>1.196.712</b>
<b>COSTO DE VENTAS</b>						
Mano de obra directa	239.132	241.523	243.939	246.378	248.842	251.330
Gastos de fabricación	518.225	523.407	528.641	533.928	539.267	544.660
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>	<b>757.357</b>	<b>764.931</b>	<b>772.580</b>	<b>780.306</b>	<b>788.109</b>	<b>795.990</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>381.273</b>	<b>385.086</b>	<b>388.937</b>	<b>392.826</b>	<b>396.754</b>	<b>400.722</b>
<b>OTROS INGRESOS</b>	-	-	-	-	-	-
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	176.047	177.807	179.586	181.381	183.195	185.027
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	8.843	8.931	9.021	9.111	9.202	9.294
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	75.391	76.145	76.906	77.675	78.452	79.237
<b>RESULTADO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>	<b>260.281</b>	<b>262.884</b>	<b>265.513</b>	<b>268.168</b>	<b>270.849</b>	<b>273.558</b>
<b>UTILIDAD (PERDIDA) ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>120.992</b>	<b>122.202</b>	<b>123.424</b>	<b>124.658</b>	<b>125.905</b>	<b>127.164</b>
<b>GASTOS POR IMPUESTO A LAS GANACIAS</b>						
Ingreso (gasto) por impuesto diferido	40.140	40.541	40.541	40.541	40.541	40.541
<b>GANANCIA (PERDIDA) DEL AÑO</b>	<b>161.132</b>	<b>162.743</b>	<b>163.965</b>	<b>165.200</b>	<b>166.446</b>	<b>167.705</b>
<b>RESULTADO DEL PERIODO</b>	<b>161.132</b>	<b>162.743</b>	<b>163.965</b>	<b>165.200</b>	<b>166.446</b>	<b>167.705</b>

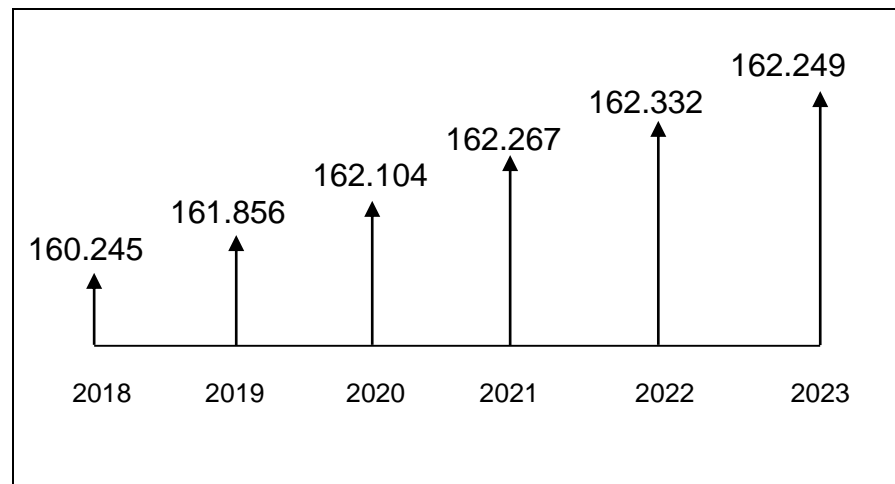
Fuente: elaboración propia

Tabla 85. Flujo de caja sin proyecto en miles de pesos

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
GANANCIA (PÉRDIDA DEL AÑO)	161.132	162.743	163.965	165.200	166.446	167.705
INVERSIONES DEL PROYECTO	-	-	-	-	-	-
CARTERA	17.790	17.790	37.358	58.883	82.561	108.607
INVENTARIO	14.267	14.267	29.960	47.223	66.213	87.101
MAYOR VALOR PROVEEDORES	31.170	31.170	65.457	103.173	144.660	190.296
FLUJO DE CAJA NETO	160.245	161.856	162.104	162.267	162.332	162.294

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 25. Flujo de caja sin proyecto en miles de pesos



Fuente: elaboración propia

#### **4.4 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS CON RESTRUCTURACIÓN**

Por medio del estado de resultados suministrado por la empresa Gold Flower Ltda., junto con las propuestas realizadas para la restructuración técnico administrativa se realiza una proyección utilizando el 10% del aumento en las ventas descrito en el estudio administrativo, una disminución del 5,3% en las devoluciones teniendo en cuenta que este porcentaje fue tomado de la venta de bienes manufacturados sobre las devoluciones, rebajas y descuentos en ventas, un aumento del 6% en los gastos de administración y ventas ya que se propone crear un cargo de ventas sin incluir aquí las comisiones que este pueda generar y se utiliza un porcentaje de 33% sobre el valor de los impuestos.

A continuación, en la Tabla 86., se muestra el estado de pérdidas y ganancias con restructuración para la empresa Gold Flower Ltda.

También, es importante aclarar que para realizar el flujo de caja con el proyecto de inversión se tuvieron en cuenta los mismos criterios asignados para el flujo de caja sin el proyecto, con la diferencia en los resultados del ejercicio proyectados y con la inversión que se propone realizar.

Para esto, se tiene en cuenta el capital neto de trabajo del cual se evalúa la cartera, es decir las cuentas por cobrar, el inventario, y los proveedores cuentas por pagar. Para los cuales se determinó la rotación de cada uno de estos suministrados en el balance general de la empresa para lo cual se evidencio una rotación de cartera de 56 días de la venta de productos diarios sobre el valor de las cuentas por cobrar. De igual manera se utiliza esta metodología para determinar la rotación de inventarios dando 45 días y de proveedores o cuentas por pagar de 98 días en la Tabla 87., y Gráfico 26.

Tabla 86. Estado de pérdidas y ganancias con proyecto en miles de pesos

Año	2019	2020	2021	2022	2023
<b>INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>					
Venta de bienes manufacturados	1.262.865	1.389.151	1.528.067	1.680.873	1.848.961
Ingresos por intereses	-	-	-	-	-
Otros ingresos de actividades ordinarias	51.317	51.317	51.317	51.317	51.317
Devoluciones, rebajas y dctos en ventas	66.821	-73.503	- 80.853	- 88.938	- 97.832
<b>TOTAL INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>	<b>1.247.361</b>	<b>1.366.966</b>	<b>1.498.531</b>	<b>1.643.252</b>	<b>1.802.445</b>
<b>COSTO DE VENTAS</b>					
Mano de obra directa	268.689	284.810	301.899	320.013	339.213
Gastos de fabricación	532.839	547.865	563.315	579.200	595.534
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>	<b>801.528</b>	<b>832.675</b>	<b>865.213</b>	<b>899.213</b>	<b>934.747</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>445.834</b>	<b>534.291</b>	<b>633.317</b>	<b>744.039</b>	<b>867.698</b>
<b>OTROS INGRESOS</b>	-	-	-	-	-
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	207.742	220.207	233.419	247.425	262.270
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	33.143	35.132	37.239	39.474	41.842
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	75.391	75.391	75.391	75.391	75.391
<b>RESULTADO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>	<b>316.276</b>	<b>330.730</b>	<b>346.050</b>	<b>362.289</b>	<b>379.503</b>
<b>UTILIDAD (PERDIDA) ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>129.557</b>	<b>203.561</b>	<b>287.267</b>	<b>381.750</b>	<b>488.195</b>
<b>GASTOS POR IMPUESTO A LAS GANACIAS</b>					
Ingreso (gasto) por impuesto diferido	40.140	53.457	71.192	94.811	126.265
<b>GANANCIA (PERDIDA) DEL AÑO</b>	<b>89.417</b>	<b>150.104</b>	<b>216.075</b>	<b>286.939</b>	<b>361.931</b>
<b>RESULTADO DEL PERIODO</b>	<b>89.417</b>	<b>150.104</b>	<b>216.075</b>	<b>286.939</b>	<b>361.931</b>

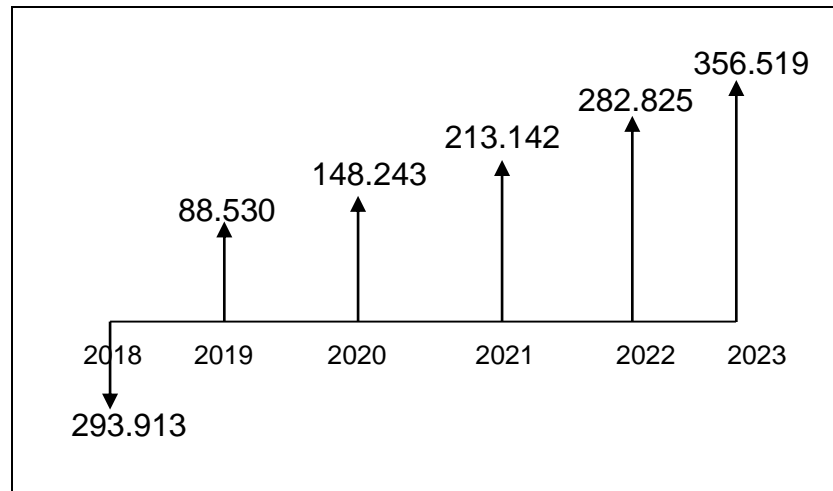
Fuente: elaboración propia

Tabla 87. Flujo de caja con proyecto en miles de pesos

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
GANANCIA (PÉRDIDA DEL AÑO) -		89417	150104	216075	286939	361931
INVERSIONES DEL PROYECTO	293.913	-	-	-	-	-
CARTERA	-	17.790	37.358	58.883	82.561	108.607
INVENTARIO	-	14.267	29.960	47.223	66.213	87.101
MAYOR VALOR PROVEEDORES -		31.170	65.457	103.173	144.660	190.296
FLUJO DE CAJA NETO	-\$ 293.913	88.530	148.243	213.142	282.825	356.519

Fuente: elaboración propia

Gráfico 26. Flujo de caja con proyecto en miles de pesos



Fuente: elaboración propia

**4.4.1 Tasa Interna de Oportunidad (TIO).** Es la tasa mínima de interés que pueden obtener los inversionistas por la inversión del proyecto. Es necesario calcular la tasa interna de oportunidad para determinar el VPN, esta se encuentra en la Ecuación 10.

Ecuación 10. TIO Tasa Interna de Oportunidad

$$TIO = \frac{(Proveedores \times 0,24) + (Patrimonio accionista) \times rentabilidad calculada}{proveedores + (Patrimonio accionistas)}$$

Fuente: tasa interna de oportunidad. [Sitio Web]. Disponible en: <[https://prezi.com/0grgiw4ou\\_as/tasa-interna-de-oportunidad/](https://prezi.com/0grgiw4ou_as/tasa-interna-de-oportunidad/)>. Consultado el 21 de octubre de 2018

$$TIO = \frac{(177.895 \times 24\%) + (169.919) \times 16.61\%}{177.895 + (169.919)}$$

$$TIO = 18,70\%$$

Para determinar la Tasa Interna de Oportunidad se realiza el cálculo del waac teniendo en cuenta aspectos como las cuentas por pagar (proveedores), suponiendo que si la empresa cumple con un pago de contado se otorga un descuento del 2% mensual, es decir 24% anualmente, y se realiza un cálculo de la rentabilidad utilizando la utilidad del ejercicio sobre el capital suministrados en el balance general y estado de resultados de la empresa. Obteniendo como resultado una Tasa Interna de Oportunidad del 18,70%.

**4.4.2 Valor presente neto.** Permite determinar si se maximiza el proyecto de inversión por medio de la metodología del método del VP se realizará el cálculo de los valores presentes (VP) con la inversión del proyecto que se aplicará. A través del VPN Gold Flower Ltda., conocerá a viabilidad del proyecto, la recuperación de la inversión. La tasa interna de oportunidad encontrada es de 18,70% y será la tasa aplicada al VPN que se muestra en la Ecuación 11.

Ecuación 11. (VPN) Valor presente neto

$$VPN = -Inversión + \frac{F1}{(1+i)^1} + \frac{F2}{(1+i)^2} + \frac{F3}{(1+i)^3} + \frac{F4}{(1+i)^4} + \frac{F5}{(1+i)^5}$$

Fuente: valor presente neto. [Sitio Web]. Disponible en: <<https://www.pymesfuturo.com/vpneto.htm>>. Consultado el 21 de octubre de 2018



Dónde:

❖ F es el flujo neto

❖ I es la tasa de interna de oportunidad (TIO)

$$VPN = -293.913 + \frac{88.530}{(1 + 18.70\%)^1} + \frac{148.243}{(1 + 18.70\%)^2} + \frac{213.142}{(1 + 18.70\%)^3} + \frac{282.825}{(1 + 18.70\%)^4} + \frac{356.519}{(1 + 18.70\%)^5}$$

$$VPN = \$ 258.711$$

Se determina que el VPN del proyecto es positivo, lo cual indica la factibilidad del proyecto, ya que es capaz de solventar todos sus costos y gastos, generando utilidad.

**4.4.3 Tasa interna de retorno (TIR).** Permite que el VPN sea 0 y corresponde a una tasa característica del proyecto. Para realizar este cálculo se debe conocer cuál es la tasa que permite que el VPN sea igual a cero para realizar un análisis, que implica la tasa mínima a la cual la empresa está dispuesta a invertir. Se puede evidenciar en la Ecuación 12.

Ecuación 12. TIR

$$VPN = -Inversión\ inicial + \frac{vf1}{(1+i)^1} + \frac{vf2}{(1+i)^2} + \frac{vf3}{(1+i)^3} + \frac{vf4}{(1+i)^4} + \frac{vf5}{(1+i)^5}$$

Fuente: VELEZ, German. Proyectos, formulación, evaluación y control. 2ª ed. Cali:, AC Editores, 1998. p. 190 ISBN: 958-96485-0-9.

Donde:

❖ Fn= flujo de caja en el periodo n

❖ I= Tasa de oportunidad

❖ n= número de periodos

$$TIR = 49\%$$

Debido a que la tasa interna de retorno (TIR) obtenida es mayor a la tasa interna de oportunidad (TIO) con porcentajes de 49% y 18.70% respectivamente, se puede concluir que el proyecto es rentable.

**4.4.4 Relación beneficio costo.** Compara los beneficios o ingresos de un proyecto de inversión frente a los costos que genere esté. Si el valor es mayor a 1, se considera que el proyecto genera un beneficio para la empresa, por lo que sí es menor a 1 el proyecto no genera beneficio. En la Ecuación 13., se presenta la aplicación de este.

Ecuación 13. Relación beneficio costo en COP

$$Relación \frac{b}{c} = \frac{\sum Ingresos a valor presente}{\sum Egresos a valor presente}$$

Fuente: VELEZ, German. Proyectos, formulación, evaluación y control. 2ª ed. Cali:, AC Editores, 1998. p. 190 ISBN: 958-96485-0-9.

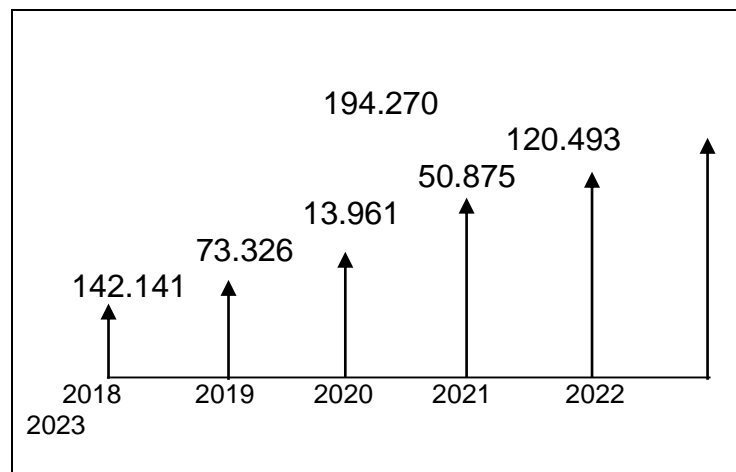
$$Relación \frac{b}{c} = \frac{74.583 + 105.214 + 127.443 + 107.366 + 151.297}{239.909}$$

$$Relación \frac{b}{c} = 1.93$$

Se puede evidenciar que la relación beneficio costo es mayor a 1, por lo que el proyecto es rentable.

Por último, se realiza el Gráfico 27., donde se puede evidenciar la diferencia entre los flujos de caja actual y propuesto.

Gráfico 27. Diferencia entre flujo de caja actual y propuesto



Fuente: elaboración propia

## 5. CONCLUSIONES

Se puede concluir con el diagnóstico realizado que la empresa se encuentra en un sector con gran auge que permite que esta pueda tener crecimiento y desarrollo tecnológico, se establecieron estrategias de penetración de mercado, desarrollo de producto, desarrollo del mercado. También se determinó que es importante que la empresa realice negociaciones con proveedores, desarrolle un plan de marketing que le permita llegar a nuevos nichos de mercado nacional e internacionalmente y amplíe el portafolio de productos para garantizar su permanencia en el mercado a través de la adquisición de tecnología con técnicas innovadoras.

En el estudio técnico se puede concluir que la empresa presenta problemáticas importantes para el buen funcionamiento de esta. En cuanto al estudio de operaciones para la fabricación del té, para lo cual se mejoró el procedimiento que generaba cuello de botella y demora en el proceso productivo de este. También, se puede concluir que la empresa mejora considerablemente al realizar la remodelación y adecuación de las instalaciones, al generar un recorrido de materiales correcto disminuye los tiempos de proceso, se realizó la reordenación de las áreas de producción, se delimitan los espacios para el almacenamiento y se mejora la seguridad y salud de los trabajadores con las mejoras para cada puesto de trabajo. Todo esto con el fin de aumentar la productividad y disminuir los costos de fabricación.

En el estudio administrativo se puede concluir que la empresa nunca ha desarrollado un plan estratégico afectando la dirección hacia el cumplimiento del objetivo principal. El plan estratégico que permite mejorar toda su área administrativa y técnica. Además, implementando la planeación de los recursos humanos los trabajadores aumentan su productividad, sus conocimientos y habilidades. Se estableció el organigrama que la empresa actualmente no tiene definido y con esto se puede concluir que Gold Flower Ltda., mejora en cuanto a los cargos necesarios y la remuneración justa y se establece el manual de funciones de acuerdo a cada uno.

Para finalizar, se puede concluir que la reestructuración técnico administrativa es viable, rentable y factible para implementar. Esto evidenciado en los resultados de los indicadores financieros con un Valor Presente Neto de 258.711.000, Tasa Interna de Oportunidad de 18.70%, Tasa Interna de Retorno del 49% y Relación Beneficio Costo de 1,93.

## **6. RECOMENDACIONES**

Generar acciones en los trabajadores que permitan realizar buenas prácticas de almacenamiento.

Desarrollar a corto plazo el inicio del secado por medio de los secadores solares que aportan una gran disminución de energía y gas para la empresa, para dar un valor agregado al proceso que es amigable con el medio ambiente y que mantiene en mejores condiciones las propiedades de los productos por ser secados de forma natural aumentando la calidad de estos.

Actualizar la página web de la empresa e incursionar en diferentes posibilidades que da el marketing para abrirse a nuevos nichos de mercado.

Implementar el Sistema de Gestión de calidad para garantizar la calidad de los productos, para facilitar la comercialización de los productos, responder a las exigencias y necesidades del mercado, y para diseñar, fabricar y entregar un producto con satisfacción total.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Organigrama. [Sitio Web]. [Consultado el 25 de junio de 2018]. Disponible en: <http://secretariageneral.gov.co/transparencia/organización/organigrama>.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Secretaría Distrital de Salud. [Sitio Web]. [Consultado el 6 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Su-Bogota-vital.aspx>.

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA. Servicio a la ciudadanía. [Sitio Web]. [Consultado el 06 de agosto del 2018]. Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/temas-de-ciudad/educacion/tecnologia-en-bogota>.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Ubicación geográfica de Bogotá. [En Línea]. [Consultado el 12 junio de 2018]. Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/ciudad/ubicacion>

ASOBANCARIA. ¿Qué es el Producto Interno Bruto y en que lo afecta?. [Sitio Web]. [Consultado el 22 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.asobancaria.com/sabermassermas/que-es-el-pib-y-en-que-lo-afecta/>.

BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. IPC año 2017. [Sitio Web]. [Consultado el 24 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/economía/pli/bie.pdf>.

BANCO DE LA REPÚBLICA. Producto Interno Bruto. [Sitio Web]. [Consultado el 22 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/economia/pli/bie.pdf>.

BANCO DE LA REPÚBLICA. Tasas de empleo y desempleo. [Sitio Web]. [Consultado el 6 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/tasas-emprego-desempleo>.

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Autodiagnóstico de la empresa Gold Flower. [Sitio Web]. [Consultado el 2 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/>.

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. POT. [Sitio Web]. [Consultado el 6 de junio de 2018]. [Consultado el 2 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Transformar-Bogota/Gestion-Urbana/Ordenamiento-territorial/Plan-de-Ordenamiento-Territorial>.

CHAPMAN. Stephen N. Planificación y control de la producción. 1ª ed. México: Pearson educación, 2006. ISBN 970-26-0771

CHIAVENATO, Idalberto. Gestión del Talento Humano. 3 ed. México.: Mc-Graw Hill, 2009. ISBN 978-970-10-7340-7.

CHOQUE LOREÑO, Ilmer. Valoración de puestos por puntos. [Sitio web]. [Consultado el 19 de octubre de 2018]. Disponible en: [http://www.academia.edu/11469656/VALORACION\\_DE\\_PUESTOS\\_POR\\_PUNTOS](http://www.academia.edu/11469656/VALORACION_DE_PUESTOS_POR_PUNTOS)

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Decreto 3075. (1997). Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. [Sitio web]. [Consultado el 7 de junio de 2018]. Disponible en: [https://www.invima.gov.co/images/stories/aliamentos/decreto\\_3075\\_1997.pdf](https://www.invima.gov.co/images/stories/aliamentos/decreto_3075_1997.pdf).

COLOMBIA. Ubicación de la Ciudad de Bogotá. [Sitio Web]. [Consultado el 10 de septiembre de 2018]. Disponible en: [https://es.123rf.com/photo\\_66896975\\_mapa-de-colombia-con-las-provincias-bogota-se-pone-de-relieve-.html](https://es.123rf.com/photo_66896975_mapa-de-colombia-con-las-provincias-bogota-se-pone-de-relieve-.html).

CONSTRUMÁTICA. Definición de seguridad. [Sitio Web]. [Consultado el 06 de septiembre del 2018]. Disponible en: [http://www.construmatica.com/construpedia/Definici%C3%B3n\\_de\\_Se%C3%B1alización\\_de\\_Seguridad\\_y\\_Salud\\_en\\_el\\_Trabajo](http://www.construmatica.com/construpedia/Definici%C3%B3n_de_Se%C3%B1alización_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo)>. Consultado el 06 de septiembre del 2018.

DANE. Boletines de empleo. [Sitio Web]. [Consultado el 2 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol\\_empleo\\_feb\\_18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_feb_18.pdf).

DANE. Defunciones no fetales por año. [Sitio Web]. [Consultado el 23 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt\\_estadisticasvitalas\\_2017-pre-28-marzo-2018.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_estadisticasvitalas_2017-pre-28-marzo-2018.pdf).

DANE. Distribución, variación y contribución por ramas de actividad. [Sitio Web]. [Consultado el 2 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol\\_empleo\\_feb\\_18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_feb_18.pdf).

DANE. Encuesta mensual manufacturera. [En línea]. [Consultado el 29 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pres\\_EMM\\_may18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pres_EMM_may18.pdf).

DANE. Índice De Precios Al Consumidor. [Sitio Web]. [Consultado el 23 de mayo de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol\\_ipc\\_jun18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_jun18.pdf).

DANE. Nacimientos por año en 2016 y 2017 según sexo. [Sitio Web]. [Consultado el 2 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt\\_estadisticasvital\\_2017pre-28-marzo-2018.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_estadisticasvital_2017pre-28-marzo-2018.pdf).

DANE. Nacimientos por año según sexo total nacional. [Sitio Web]. [Consultado el 2 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt\\_estadisticasvital\\_2017pre-28-marzo-2018.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_estadisticasvital_2017pre-28-marzo-2018.pdf).

DANE. PIB a precios constantes de 2005 por encadenamiento. [Sitio Web]. [Consultado el 25 de junio de 2018]. Disponible en: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/present\\_PIB\\_Bt\\_a\\_IV\\_trim\\_17.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/present_PIB_Bt_a_IV_trim_17.pdf).

DANE. Población histórica en Colombia. [Sitio Web]. [Consultado el 9 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>.

DANE. Porcentaje de empresas que utilizaron computador, internet y página sitio web. [Sitio Web]. [Consultado el 6 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol\\_empresas\\_2016.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_empresas_2016.pdf).

DANE. Producto Interno Bruto primer trimestre del año 2018. [Sitio Web]. [Consultado el 23 de mayo de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen\\_PIB\\_ltrim18\\_produccion.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_ltrim18_produccion.pdf).

DANE. Tasa de crecimiento anual del PIB. [Sitio Web]. [Consultado el 23 de mayo de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_ltrim18\\_produccion\\_y\\_gasto.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_ltrim18_produccion_y_gasto.pdf).

DANE. Tasa global de participación, ocupación y desempleo. [Sitio Web]. [Consultado el 2 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bolempleofeb18.pdf>.

DANE. Variación anual de la producción real, según las principales actividades industriales [Sitio Web]. [Consultado el 29 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pre\\_s\\_EMM\\_may18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pre_s_EMM_may18.pdf).

DANE. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera total nacional. [Sitio Web]. [Consultado el 29 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pre\\_s\\_EMM\\_may18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/Pre_s_EMM_may18.pdf).

2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol\\_emm\\_may18.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol_emm_may18.pdf).

DANE. Variación porcentual del PIB por ramas de actividad. [Sitio Web]. [Consultado el 23 de mayo de 2018]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presenPIBltrim18\\_produccion.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presenPIBltrim18_produccion.pdf).

DÓLAR COLOMBIA. Variación del precio del dólar. [Sitio web]. [Consultado el 25 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.dolarcolombia.com/grafica/?num=30>.

EDUTEKA. Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. [Sitio Web]. [Consultado el 10 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/ColombiaPlanNacionalTIC.pdf>.

ESTUDIO DE TIEMPOS. [Anónimo]. [Sitio web]. [Consultado el 29 de agosto de 2018]. p. 47-87. Disponible en: [http://bdigital.unal.edu.co/41/10/13\\_-\\_9\\_Capi\\_8.pdf](http://bdigital.unal.edu.co/41/10/13_-_9_Capi_8.pdf).

INFORME DE SOSTENIBILIDAD. Pautas para el uso eficiente y responsable de materiales. [Sitio Web]. [Consultado el 27 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.enlazacolombia.org/home/wcontent/uploads/2013/07/Propuesta-de-contenido-Informe-de-sostenibilidad-2012-Industria-Editorial-yGr%C3%A1fica.pdf>.

INGENIERÍA INDUSTRIAL. Definición de metodología de las 5s's. [Sitio Web]. [Consultado el 12 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gestion-y-control-de-calidad/metodologia-de-las-5s/>.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio de normas para trabajos escritos NTC-1486-6166. Bogotá D.C.: El instituto, 2018. ISBN 9789588585673 153 p.

JULIAO VARGAS, Clara Stella. Población desplazada en Bogotá. [En Línea]. En: Revista de paz y Conflicto. 2011. Vol. 11. [Consultado el 6 de julio de 2018]. Disponible en: [http://revistaseug.ugr.es/index.php/revpaz/article/view/457/524#\\_ednref12](http://revistaseug.ugr.es/index.php/revpaz/article/view/457/524#_ednref12).

LAS DIMENSIONES HUMANAS EN ESPACIOS INTERIORES. [Sitio Web]. [Consultado el 17 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://arqlemus.files.wordpress.com/2014/04/las-dimensiones-humanas.pdf>.

LOCALIDADES DE BOGOTÁ. [En línea]. [Consultado el 21 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.electrohogarservice.com/zonas.html>.



MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN COLOMBIA. Normatividad: Legislación sanitaria. [Sitio web]. [Consultado el 12 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.manipulaciondealimentoscolombia.com/normatividad>.

Método de calificación Westinghouse. [Diapositivas 16-24]. [Consultado el 29 de agosto de 2018]. Disponible en: [https://es.slideshare.net/ing\\_de\\_metodos/calificacion-de-la-actuacion-del-operario](https://es.slideshare.net/ing_de_metodos/calificacion-de-la-actuacion-del-operario).

MINISTERIO DE HACIENDA. Programa de saneamiento. [sitio web]. [Consultado el 22 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.minhacienda.gov.co>

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Campaña apagar paga. [Sitio Web]. Disponible en: <https://www.minminas.gov.co/tips-de-ahorro-de-energia>. Consultado el 27 de junio de 2018

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Dirección de energía eléctrica. [Sitio Web]. [Consultado el 27 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.minminas.gov.co/energia2>.

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Tips para el ahorro de energía. [Sitio web]. [Consultado el 27 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.minminas.gov.co/tips-de-ahorro-de-energia>.

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE COLOMBIA. Tratados de libre comercio. [Sitio web]. [Consultado el 22 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.tlc.gov.co/publicaciones/5398/acuerdosvigentes>

MISIÓN. Gold Flower Ltda. [Sitio web]. Disponible en: <http://goldflowerltda.com>. Consultado el 5 de octubre de 2018

NIEBEL. Benjamín. Ingeniería Industrial, métodos, estándares y diseño del trabajo. 9ª ed. ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, 1999. ISBN: 9789701502174

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. La salud y la seguridad en el trabajo: Ergonomía. [Sitio web]. [Consultado el 17 de septiembre de 2018]. Disponible en: [http://training.itcilo.it/actrav\\_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm](http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm)

RED JUSTICIA AMBIENTAL COLOMBIA. Normatividad ambiental en Colombia. [Sitio web]. [Consultado el 12 de junio de 2018]. Disponible en: <https://justiciaambientalcolombia.org/herramientas-juridicas/legislacion-ambiental/>

REVISTA DINERO. Impacto de los tratados de libre comercio en Colombia. [Sitio web]. [Consultado el 22 mayo 2018]. Disponible en:

<https://www.dinero.com/pais/articulo/cual-ha-sido-el-impacto-de-los-tratados-de-libre-comercio-en-colombia/237487>.

REVISTA PORTAFOLIO. Economía en Colombia. [Sitio web]. [Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia>].

RODRÍGUEZ, Romel. Colombia, economía mundial y energía, coyuntura actual y mirada al 2050. Vientos de cambio, un mundo distinto. El desafío de reinventarse. [diapositivas]. [Consultado el 23 de octubre de 2018]. Disponible en: [http://www1.upme.gov.co/PromocionSector/Documents/Memorias%20dia%20UPME/Colombia\\_economia\\_mundial\\_y\\_energia.pdf](http://www1.upme.gov.co/PromocionSector/Documents/Memorias%20dia%20UPME/Colombia_economia_mundial_y_energia.pdf)

SALAZAR LÓPEZ, Bryan. Diseño y distribución en planta. [Sitio web]. [Consultado el 10 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/dise%C3%B1o-y-distribuci%C3%B3n-en-planta/>.

SALUD OCUPACIONAL. Definición de elementos de protección. [Sitio Web]. Disponible en: [Consultado el 06 de septiembre del 2018]. <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHS02.pdf>.

SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. Crecimiento y distribución de poblaciones en Bogotá. [Sitio Web]. [Consultado el 25 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/ProyeccionPoblacion:Proyecciones%20de%20Poblacion>.

SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. Población por localidad en la ciudad de Bogotá. [Sitio Web]. [Consultado el 25 junio 2018]. Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/>.

SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. UPZ Timiza. [Sitio Web]. [Consultado el 27 de junio de 2018]. Disponible en: <http://sdp.gov.co/sites/default/files/decreto-467-2006.pdf>.

Tasa interna de oportunidad. [Sitio Web]. [Consultado el 21 de octubre de 2018]. Disponible en: [https://prezi.com/0grgiw4ou\\_as/tasainternade-oportunidad/](https://prezi.com/0grgiw4ou_as/tasainternade-oportunidad/)

UNIDAD DE VICTIMAS. Cifras unidad de victimas en Bogotá. [Sitio Web]. [Consultado el 6 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://cifras.unidadevictimas.gov.co/Home/Desplazamiento>.

UNIVERSIDAD DISTRITAL. Características de Bogotá. [Sitio Web]. [Consultado el 21 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www1.udistrital.edu.co/universidad/colombia/bogota/caracteristicas/>.



VALLEJO GÓMEZ, Paula Andrea y VELÁSQUEZ MOGOLLÓN, Karen Yurley. Reestructuración técnico administrativa de la empresa Industrias Salper LTDA., ubicada en Bogotá D.C. [Sitio web]. Trabajo de Grado Ingeniero Industrial. Bogotá D.C.: Universidad de América. Facultad de Ingenierías. Departamento de Ingeniería Industrial, 2017. 267 p. [Consultado el 12 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/6025>



Valor presente neto. [Sitio Web]. [Consultado el 21 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.pymesfuturo.com/vpneto.htm>.



VELEZ, German. Proyectos, formulación, evaluación y control. 2ª ed. Cali:, AC Editores, 1998. ISBN: 958-96485-0-9.

VISIÓN. Gold Flower Ltda. [Sitio web]. Disponible en: <http://goldflowerltda.com>. Consultado el 5 de octubre de 2018

**ANEXO A**  
**FICHAS TÉCNICAS**

	<b>FICHA TÉCNICA PARA TÉ ROJO</b>	<b>Fecha: 14 de agosto de 2018</b>
<b>Nombre del producto</b>	Té rojo	
<b>Proceso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recibimiento de materia prima</li> <li>❖ Deshidratación de té</li> <li>❖ Molido de té</li> <li>❖ Tamizado</li> <li>❖ Esterilización con óxido de etileno</li> <li>❖ Envase en bolsas de papel filtro termosellable, sellado herméticamente</li> <li>❖ Envase en sobres de papel polipropileno y sellado herméticamente</li> <li>❖ Empaque según presentación</li> <li>❖ Control de calidad</li> </ul>	<b>Descripción del producto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Té rojo (100%)</li> <li>❖ Té rojo (80%) con mangos tino deshidratada (20%)</li> <li>❖ Té rojo (80%) con Limón deshidratada (20%)</li> <li>❖ Té rojo (80%) con Maracuyá deshidratada (20%)</li> <li>❖ Té rojo (80%) con Piña deshidratada (20%)</li> <li>❖ Té rojo (80%) con Lima deshidratada (20%)</li> <li>❖ Té rojo (80%) con mora deshidratada (20%)</li> <li>❖ Té rojo (80%) con flor de Jamaica deshidratada (20%)</li> </ul>	
<b>Referencias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Té rojo durazno</li> <li>❖ Té rojo piña</li> <li>❖ Té rojo piña y flor de Jamaica</li> </ul>	<b>Presentación comercial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bolsas de papel filtro termosellable de 1.5 gramos de peso neto, ubicados en cajas de cartulina de 10, 20, 25, 30, 50 y 100 bolsas cada una, las cajas recubierta con una película de polipropileno biorentado</li> <li>❖ Presentado a granel, entero o granulado en bolsas de polipropileno biorentado de 50,100 y 500 gramos</li> <li>❖ A granel, entero o granulado en bultos de 20, 25, 40 y 50 Kilogramos con empaque interior en polipropileno</li> </ul>	
<b>Lugar de elaboración</b>	Empresa Gold Flower Ltda.	
<b>Área</b>	Producción	
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>		
<b>Características microbiológicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mesófilos totales: 10X10<sup>3</sup> UFC/gramo</li> <li>❖ Enterobacterias: 7X10<sup>3</sup> UFC/gramo</li> <li>❖ Hongos y levaduras: 4X10<sup>3</sup> UFC/gramo</li> <li>❖ E. coli: ausencia/gramo</li> <li>❖ Salmonella sp: ausencia/gramo</li> <li>❖ S. aureus: ausencia/gramo</li> </ul>	<b>Contenido nutricional</b> Por cada 1,3 gramos <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Grasa total: 0%</li> <li>❖ Sodio: 0%</li> <li>❖ Potasio: 25mg</li> <li>❖ Carbohidratos: 0mg</li> <li>❖ Proteína: mg</li> </ul>	<b>Características organolépticas</b> <b>COLOR:</b> verde claro y oscuro <b>OLOR:</b> herbáceo <b>SABOR:</b> astringente <b>ASPECTO:</b> correcto
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		

	<b>FICHA TÉCNICA PARA HIERBAS Y FRUTAS</b>	<b>Fecha: 14 de agosto de 2018</b>
<b>Nombre del producto</b> Hierbas y frutas	<b>Descripción del producto</b> Hierbas y frutas deshidratada y molida con granulación requerida para ser envasada en bolsas de papel filtro termosellable libre de aditivos, colorantes y preservativos 100% natural	
<b>Proceso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recibimiento de materia prima</li> <li>❖ Deshidratación de la hierbas y frutas</li> <li>❖ Molido de hierbas y frutas</li> <li>❖ Tamizado</li> <li>❖ Esterilización con óxido de etileno</li> <li>❖ Envase en bolsas de papel filtro termosellable, sellado herméticamente</li> <li>❖ Envase en sobres de papel polipropileno y sellado herméticamente</li> <li>❖ Empaque según presentación</li> <li>❖ Control de calidad</li> </ul>	<b>Presentación comercial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bolsas de papel filtro termosellable de 1.5 gramos de peso neto, ubicados en cajas de cartulina de 10, 20, 25, 30, 50 y 100 bolsas cada una, las cajas recubierta con una película de polipropileno biorentado</li> <li>❖ Presentado a granel, entero o granulado en bolsas de polipropileno biorentado de 50,100 y 500 gramos</li> <li>❖ A granel, entero o granulado en bultos de 20, 25, 40 y 50 Kilogramos con empaque interior en polipropileno</li> </ul>	<b>Referencias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Hierbas y frutas: albahaca con guayaba</li> <li>❖ Hierbas y frutas: Limonaria con mora</li> </ul>
<b>Lugar de elaboración</b>	Empresa Gold Flower Ltda.	
<b>Área</b>	Producción	
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>		
<b>Características fisicoquímicas</b>	Debe presentar olor, color, textura y sabor normal característico	
<b>Contenido nutricional</b>	Por cada 100 gramos <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Humedad: 9,8%</li> <li>❖ Proteínas: 9,2%</li> <li>❖ Grasas: 0%</li> <li>❖ Carbohidratos: 0,2%</li> <li>❖ Fibra cruda: 65,6%</li> <li>Calorías: 289,7%</li> </ul>	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		

	<b>FICHA TÉCNICA PARA FLOR DE JAMAICA</b>	<b>Fecha: 14 de agosto de 2018</b>
<b>Nombre del producto</b> Flor de Jamaica	<b>Descripción del producto</b> Hierba deshidratada y molida con granulación requerida para ser envasada en bolsas de papel filtro termosellable libre de aditivos, colorantes y preservativos 100% natural	
<b>Proceso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recibimiento de materia prima</li> <li>❖ Deshidratación de la flor de jamaica</li> <li>❖ Molido de la flor de Jamaica</li> <li>❖ Tamizado</li> <li>❖ Esterilización con óxido de etileno</li> <li>❖ Envase en bolsas de papel filtro termosellable, sellado herméticamente</li> <li>❖ Envase en sobres de papel polipropileno y sellado herméticamente</li> <li>❖ Empaque según presentación</li> <li>❖ Control de calidad</li> </ul>	<b>Presentación comercial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bolsas de papel filtro termosellable de 1.5 gramos de peso neto, ubicados en cajas de cartulina de 10, 20, 25, 30, 50 y 100 bolsas cada una, las cajas recubierta con una película de polipropileno biorentado</li> <li>❖ Presentado a granel, entero o granulado en bolsas de polipropileno biorentado de 50,100 y 500 gramos</li> <li>❖ A granel, entero o granulado en bultos de 20, 25, 40 y 50 Kilogramos con empaque interior en polipropileno</li> </ul>	<b>Referencias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Flor de Jamaica clásica</li> <li>❖ Flor de Jamaica con cardamomo</li> <li>❖ Flor de Jamaica con especies: canela, jengibre, clavos y cardamomo</li> </ul>
<b>Lugar de elaboración</b>	Empresa Gold Flower Ltda.	
<b>Área</b>	Producción	
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>		
<b>Contenido nutricional</b>  Por cada 100 gramos <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Humedad: 9,8%</li> <li>❖ Proteínas: 9,2%</li> <li>❖ Grasas: 0%</li> <li>❖ Carbohidratos: 0,2%</li> <li>❖ Fibra cruda: 65,6%</li> <li>❖ Calorías cardamomo y especies: 289,7%</li> <li>❖ Calorías clásica: 0%</li> </ul>	<b>Características microbiológicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mesófilos totales: 40X10<sup>3</sup> UFC/gramo</li> <li>❖ Enterobacterias: &lt;10 UFC/gramo</li> <li>❖ Hongos y levaduras: 80X10<sup>3</sup> UFC/gramo</li> <li>❖ E. coli: ausencia/gramo</li> <li>❖ Salmonella sp: ausencia/gramo</li> <li>❖ S. aureus: ausencia/gramo</li> <li>❖ Clostridium sulfito reductor: ausencia/gramo</li> <li>❖ Arsénico expresado como As en 0.1 mg/kg máximo</li> <li>❖ SO<sub>2</sub> Negativo</li> <li>❖ Colorantes Negativo</li> </ul>	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		

**ANEXO B**  
**PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS**







Nombre	Imagen
Aromática de panela por 25 unidades	
Aromática de panela surtido por 48 unidades	
Aromática de panela surtido por 100 unidades	
Aromática de panela por Kilo	



Nombre	Imagen
<p>Aromática tradicional por 25 unidades</p>	
<p>Té verde por 25 unidades</p>	
<p>Té rojo por 20 unidades</p>	


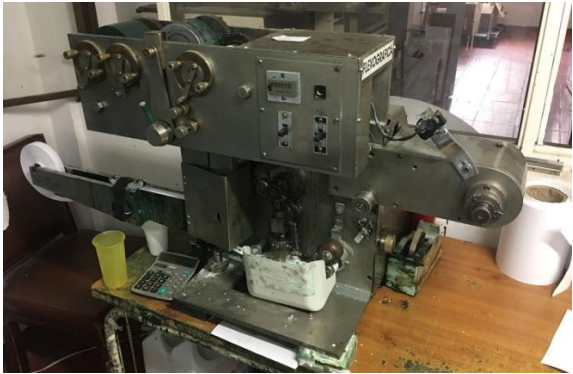
Nombre	Imagen
Flor de Jamaica por 25 unidades	
Hierbas y frutas por 25 unidades	
Tisana por unidad	
Té con sobreenvoltura	

**ANEXO C**  
**FICHAS TÉCNICAS DE MAQUINARIA**


	<b>FICHA TÉCNICA MÁQUINA ENVASADORA</b>	<b>Fecha: 2 de octubre de 2018</b>
<b>Nombre</b>	Máquina envasadora	
<b>Descripción</b>	Está enfocada para producciones que superen producciones de 1500 unidades diarias. La envasadora es un equipo eficiente y continuo, ideado para grandes lotes de producción. El manejo de envases es por medio de guías y estrellas diseñados específicamente para cada envase en particular.	
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Fabricada en Acero Inoxidable T-304</li> <li>❖ Velocidad de 120 BPM</li> <li>❖ Dosifica según el peso establecido por el operario en el computador</li> <li>❖ Sella herméticamente con calor el papel de sobreenvoltura</li> </ul>	
<b>Especificaciones</b>	Ancho: 130 cm Largo: 450 cm Alto: 245 cm Peso: 750 kg (aprox) Consumo Eléctrico: 59.22 KW/h Suministro Eléctrico: 220 Volts 3F	
<b>Área</b>	Producción	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		

	<b>FICHA TÉCNICA HORNOS DE SECADO</b>	<b>Fecha: 2 de octubre de 2018</b>
<b>Nombre</b>	Hornos de secado	
<b>Descripción</b>	Está diseñado para trabajar en procesos industriales. Su función principal es el secado de materiales dispuestos en su interior por circulación forzada de aire a una temperatura interior establecida con el reemplazo parcial de aire del exterior. Tiene una capacidad de 250 litros.	
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Rango de temperatura de secado 10°C – 95°C</li> <li>❖ Precisión medida temperatura ± 1,5°C</li> <li>❖ Resolución temperatura / (por registro) 1°C / (0,1°C)</li> <li>❖ Umbral de protección de temperatura 120°C</li> <li>❖ Potencia térmica 3 resistencias de 750 W = 2250 W</li> <li>❖ Velocidad del aire horizontal (sin carga) 8 m/s</li> <li>❖ Tiempo de trabajo programable 10 min a 99 h 50min</li> <li>❖ Precisión ciclo trabajo ± 1 segundo</li> <li>❖ Resolución tiempo de trabajo 10 min</li> <li>❖ Pantalla táctil TFT 4:3 480x272 píxeles</li> <li>❖ Capacidad de la cámara 250 litros</li> </ul>	
<b>Especificaciones</b>	Ancho 100 cm Alto 160 cm Profundidad 150 cm Peso total 110 kg Número máximo de bandejas 6 Potencia eléctrica nominal 2600 W Voltaje 220-240 Vac	
<b>Área</b>	Producción	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		



	<b>FICHA TÉCNICA MÁQUINA MEZCLADORA</b>	<b>Fecha: 2 de octubre de 2018</b>
<b>Nombre</b>	Máquina mezcladora	
<b>Descripción</b>	Es de uso comercial y puede usarse en su interior gracias a su motor eléctrico que no expulsa emisiones peligrosas para los alimentos. La transmisión es a base de correas y poleas mezclando en un tiempo conveniente.	
<b>Características</b>	Capacidad volumétrica: 0,51 m <sup>3</sup> Capacidad de mezclado: 2,8 Kg/batch Tiempo de batch: 7-10 min Potencia del motor eléctrico: 5,59 KW Motor de combustión: 7,46 KW Reducción: 6:01 Transmisión: caja reductora / poleas y bandas	
<b>Especificaciones</b>	Ancho: 110 cm Largo: 220 cm Alto: 215 cm Peso: 150 kg (aprox) Consumo Eléctrico: 17.32 KW/h Suministro Eléctrico: 220 Volts	
<b>Área</b>	Producción	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		

	<b>FICHA TÉCNICA MÁQUINA FLEXOGRÁFICA</b>	<b>Fecha: 2 de octubre de 2018</b>
<b>Nombre</b>	Máquina flexográfica	
<b>Descripción</b>	Está diseñado para realizar la impresión del logo de la empresa en las etiquetas y el corte de los bordes de estas.	
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Material: Etiquetas, continuo en bobina o zig-zag</li> <li>❖ Papel, Cartulina, Textil, Films de plástico: PE, PP, PVC, PA, PI</li> <li>❖ Grosor de material peso g/m<sup>2</sup> 0,055 - 0,8 / 60</li> <li>❖ Bobina etiquetas: diámetro exterior hasta mm 210, diámetro interior mm 38 - 100 y bobinado de etiquetas interior o exterior</li> <li>❖ Ancho papel soporte o contínuo 25 - 120 / desde 0,4 mm de grosor de material 5 - 120</li> <li>❖ Ancho de etiqueta hasta: 6 - 116</li> <li>❖ Alto de etiqueta: 5 - 1000</li> <li>❖ Alto de etiqueta con dispensado: 20 - 200</li> </ul>	
<b>Especificaciones</b>	Alto: 60 cm Largo: 110 cm Ancho: 40 cm Peso: 76 Kg	
<b>Área</b>	Producción	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		







	<b>FICHA TÉCNICA MÁQUINA CODIFICADORA</b>	<b>Fecha: 2 de octubre de 2018</b>
<b>Nombre</b>	Máquina codificadora	
<b>Descripción</b>	Impresoras de codificación de lote y fecha de vencimiento en caracteres grandes de inyección de tinta, codificadores de inyección de tinta de alta resolución.	
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Fabricada en Acero Inoxidable.</li> <li>❖ Velocidad de 10 etiquetas/min.</li> <li>❖ Tintas de alta resolución.</li> <li>❖ Se codifica según lote y fecha de vencimiento.</li> </ul>	
<b>Especificaciones</b>	Ancho: 33 cm Largo: 25 cm Alto: 55 cm Peso: 10 kg (aprox)	
<b>Área</b>	Producción	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		

	<b>FICHA TÉCNICA MÁQUINA ENCELOFANADORA</b>	<b>Fecha: 2 de octubre de 2018</b>
<b>Nombre</b>	Encelofanadora	
<b>Descripción</b>	Está diseñado para recubrir las cajas con papel polipropileno termosellable a la hora del embalaje del producto, con el fin de evitar contaminaciones, que la mercancía se encuentre en buen estado para la venta y se encuentre en óptimas condiciones a la hora del transporte.	
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Construcción robusta en acero inoxidable.</li> <li>❖ Regulación de velocidad electronica.</li> <li>❖ Parametros controlados electronicamente, regulables mediante pantalla.</li> <li>❖ Voltaje/potencia/frecuencia: <b>220V 50Hz 5.5kw</b></li> <li>❖ Velocidad: 40 - 80 packages/min</li> <li>❖ Envase: dimensión190 x 280 mm.</li> </ul>	
<b>Especificaciones</b>	Alto: 140 cm Largo: 350 cm Ancho: 115 cm Peso: 550 Kg	
<b>Área</b>	Producción	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		

	<b>FICHA TÉCNICA MÁQUINA MOLEDORA</b>	<b>Fecha: 2 de octubre de 2018</b>
<b>Nombre</b>	Moledora	
<b>Descripción</b>	Máquina adecuada para reducir el tamaño (partir y pulverizar) todo tipo de granos, fibras, hierbas y frutas deshidratadas.	
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Manejo Simple (manual)</li> <li>❖ Requiere de una persona para ser manejada</li> <li>❖ Mínimo ruido</li> <li>❖ Muele 250 kg por hora</li> <li>❖ Muele cualquier tipo de grano de manera homogénea</li> <li>❖ No permite que el grano se pegue a la máquina</li> <li>❖ Recuperador de polvos</li> <li>❖ Mallas granulométricas intercambiables</li> <li>❖ Construcción robusta en acero inoxidable.</li> </ul>	
<b>Especificaciones</b>	Ancho: 135 cm Alto: 210 cm Peso: 350 Kg	
<b>Área</b>	Producción	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		

	<b>FICHA TÉCNICA MÁQUINA ESPOLVADORA</b>	<b>Fecha: 2 de octubre de 2018</b>
<b>Nombre</b>	<b>Espolvadora</b>	
<b>Descripción</b>	Se encarga de colar las hierbas y frutas luego de haber sido molidas para separar el polvo y las hojas y tallos más grandes.	
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Construcción robusta en acero inoxidable.</li> <li>❖ Manejo Simple (manual)</li> <li>❖ Requiere de una persona para ser manejada</li> <li>❖ Mínimo ruido</li> <li>❖ La máquina puede separar más de 25 kg en una hora (peso de entrada) selección según el tamaño del grano, fibra y hierbas</li> </ul>	
<b>Especificaciones</b>	Alto: 70 cm Largo: 105 cm Ancho: 50 cm Peso: 80 Kg	
<b>Área</b>	Producción	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		

	<b>FICHA TÉCNICA MÁQUINA PLANCHA ENCELOFANADORA</b>	<b>Fecha: 2 de octubre de 2018</b>
<b>Nombre</b>	Plancha Encelofanadora	
<b>Descripción</b>	Se encarga de recubrir las cajas con papel polipropileno termosellable para evitar que sean contaminadas. Para encelofanar con esta máquina se debe realizar manualmente el trabajo.	
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Este dispositivo se adapta a cualquier usuario, no importa si éste tiene poca o mucha experiencia, en una hora podrá realizar hasta 200 unidades fácilmente</li> <li>❖ Temperatura 0 a 200 °c</li> <li>❖ Construcción robusta en acero inoxidable.</li> <li>❖ semiautomática.</li> </ul>	
<b>Especificaciones</b>	Alto: 17 cm Largo: 30 cm Ancho: 20 cm Peso: 15 Kg	
<b>Área</b>	Producción	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		

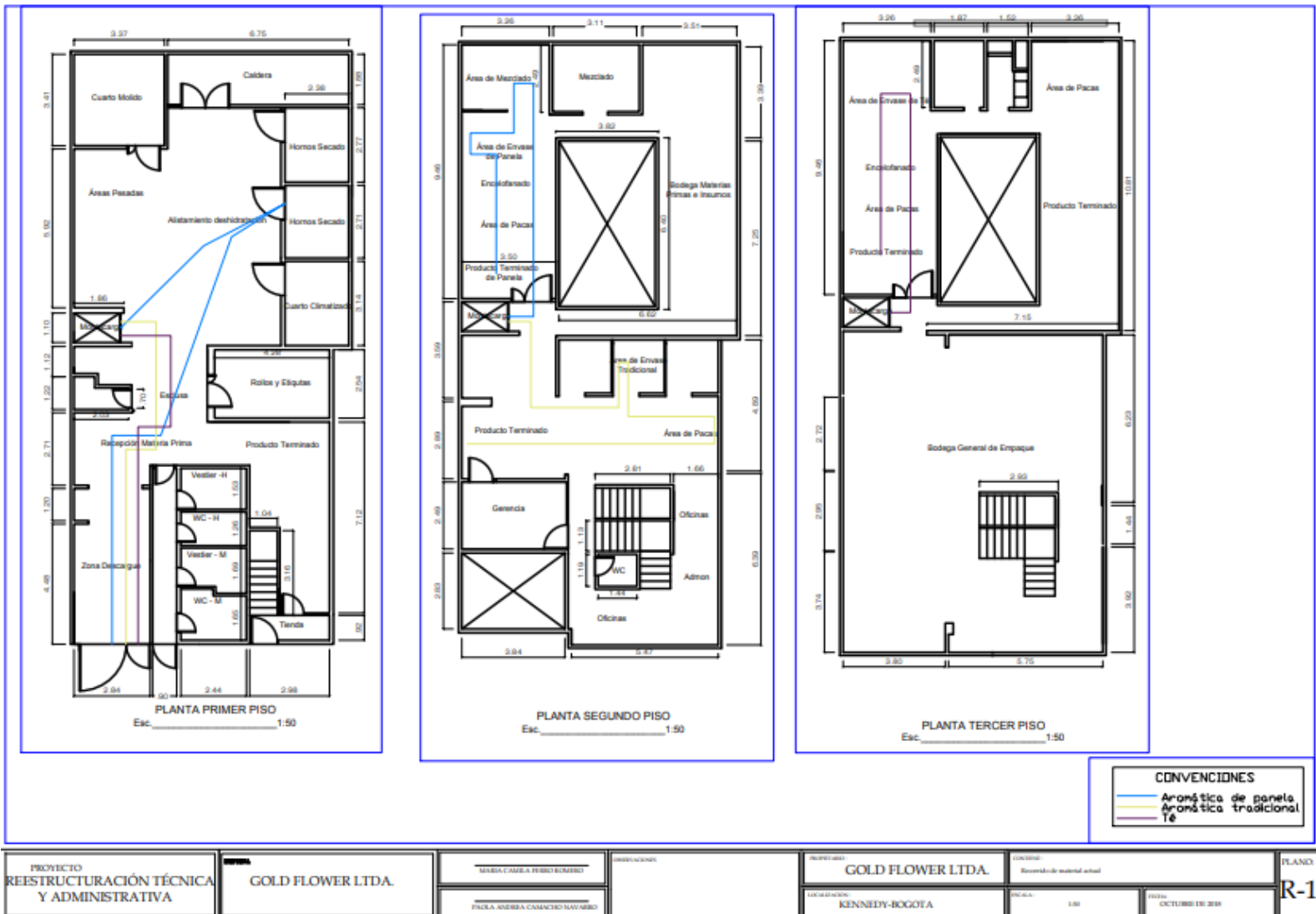
	<b>FICHA TÉCNICA MÁQUINA CORTADORA DE CARTULINA</b>	<b>Fecha: 2 de octubre de 2018</b>
<b>Nombre</b>	Cortadora de cartulina	
<b>Descripción</b>	Se encarga de cortar una bobina de cartulina y tiene capacidad para sacar de esta, 15 rollos para etiquetas.	
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Construcción robusta en acero inoxidable.</li> <li>❖ semiautomática.</li> <li>❖ Diámetro máximo de bobinas: 1200 mm.</li> <li>❖ Sistema de corte: Rotativo.</li> <li>❖ Cambio de medidas por engranajes o servomotor</li> <li>❖ Una bobina de cartulina que tiene un peso aproximado de 320 Kilogramos, a lo que da como resultado 300 rollos de 1 Kilogramo, como material obtenido.</li> </ul>	
<b>Especificaciones</b>	Alto: 120 cm Largo: 187 cm Ancho: 95 cm Peso: 250 Kg	
<b>Área</b>	Producción	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Revisado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho		
<b>Aprobado por:</b>		

**ANEXO D**  
**FORMATO DE INVENTARIO PEPS (PRIMERAS EN ENTRAR – PRIMERAS EN SALIR)**

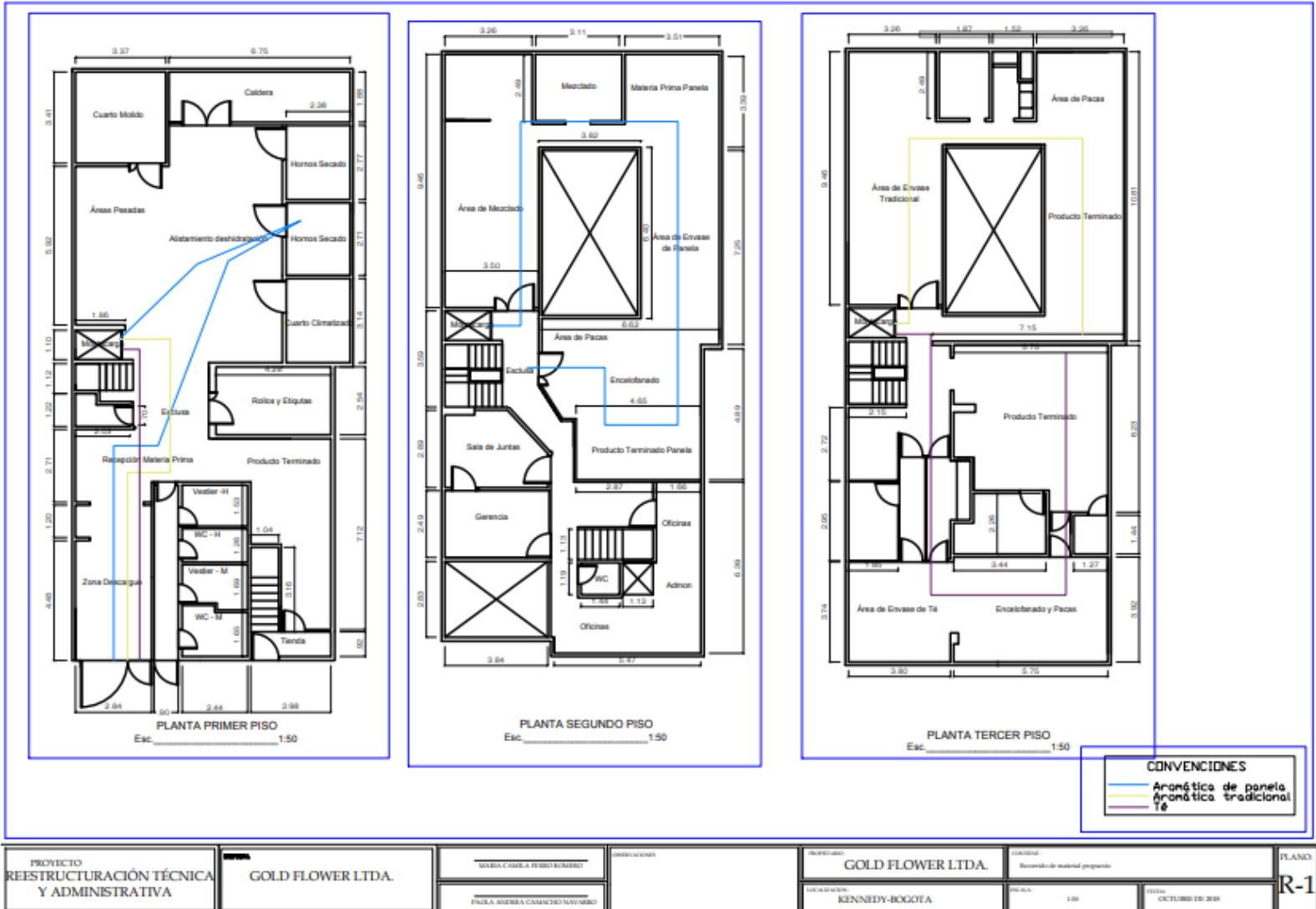
<b>Entradas</b>			<b>Salidas</b>			<b>Existencias</b>		
Cant.	P. unit.	Total	Cant.	P. unit.	Total	Cant.	P. unit.	Total
10	10	100				10	10	100
			8	10	80	2	10	20
10	12	120				2	10	20
						10	12	120
			2	10	20			
			8	12	96	2	12	24



**ANEXO E**  
**DIAGRAMA DE FLUJO DE MATERIAL ACTUAL**



**ANEXO F**  
**DIAGRAMA DE FLUJO DE MATERIAL PROPUESTO**



PROYECTO  
REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA  
Y ADMINISTRATIVA

GOLD FLOWER LTDA.

MISMA CASA A PESO BUENO  
PIZLA ANDREA CAMACHO NAVARRO

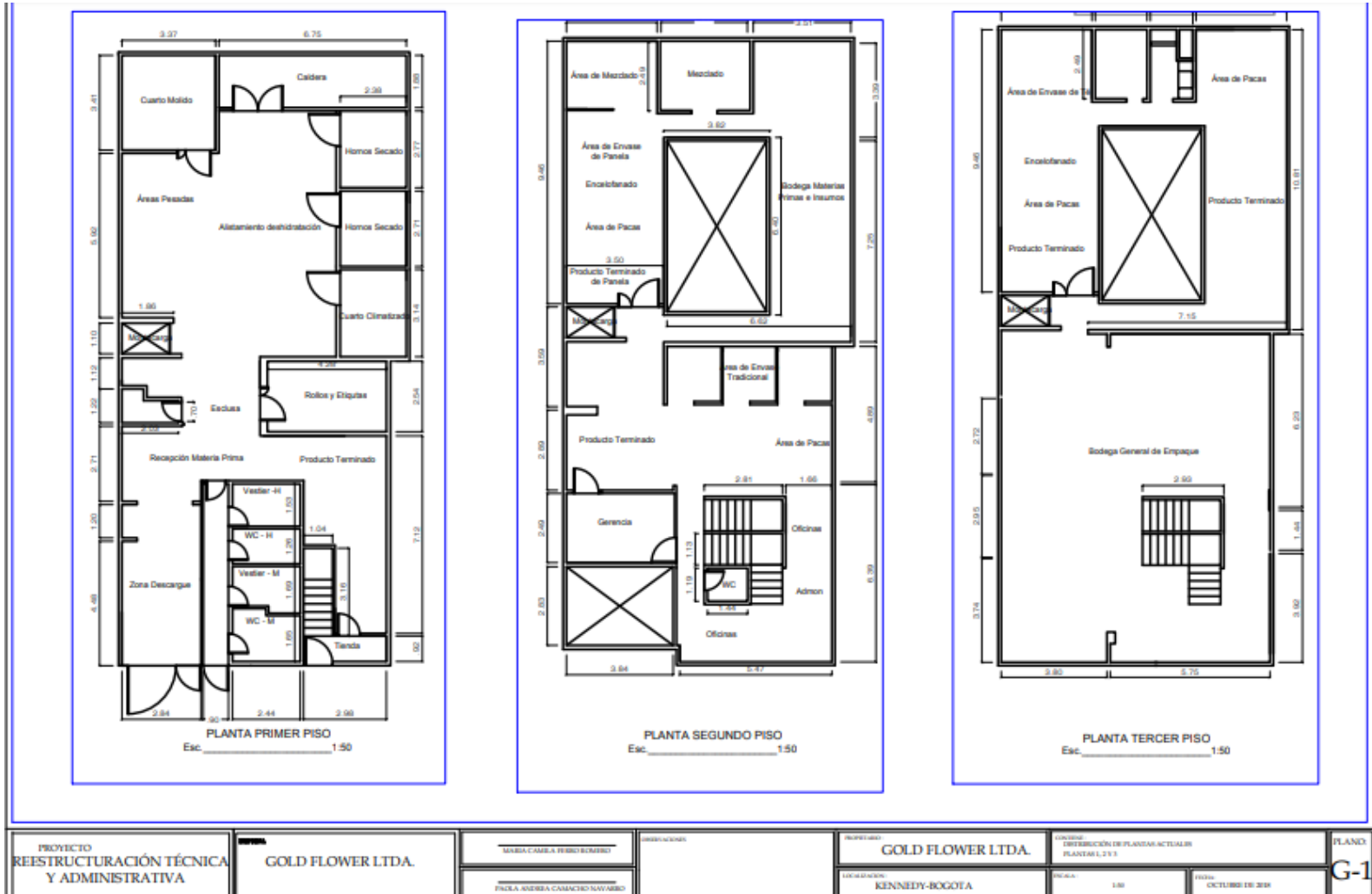
PROPIEDAD  
GOLD FLOWER LTDA.

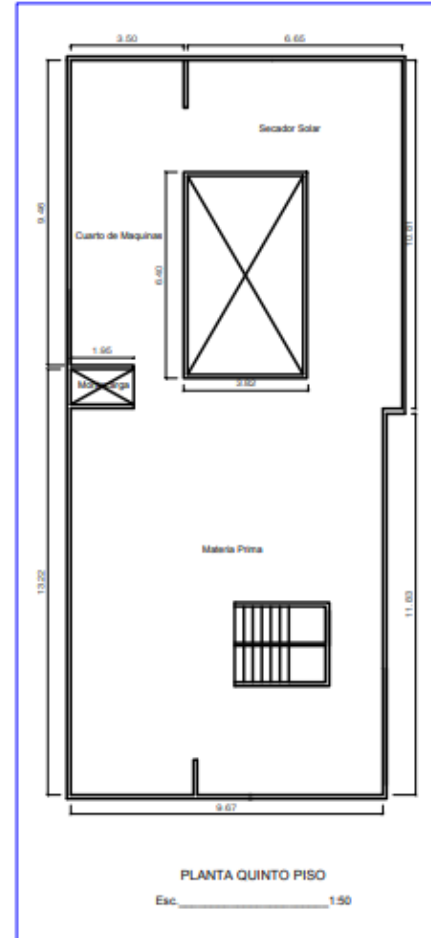
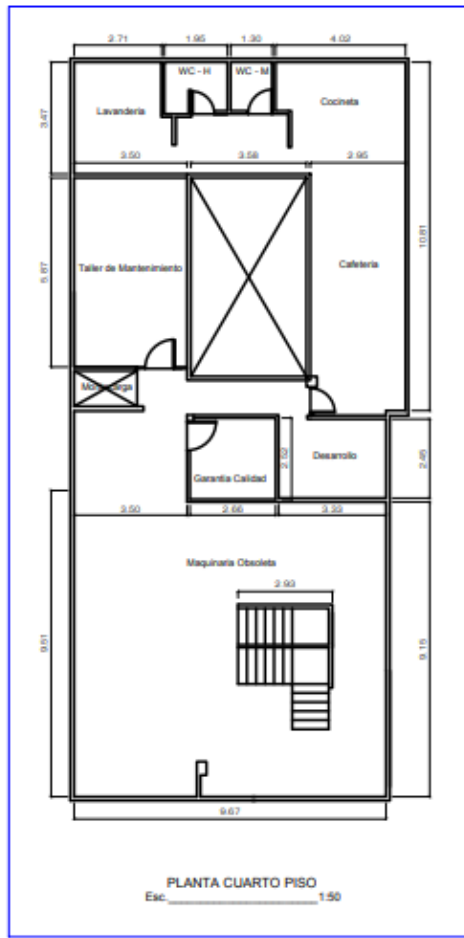
PROYECTO  
Reestructura de material preparado  
KENNEDY-BOGOTÁ

ESCALA  
1:50  
FECHA  
OCTUBRE DE 2014

PLANO  
R-1

**ANEXO G**  
**PLANOS CON LAYOUT ACTUALES**

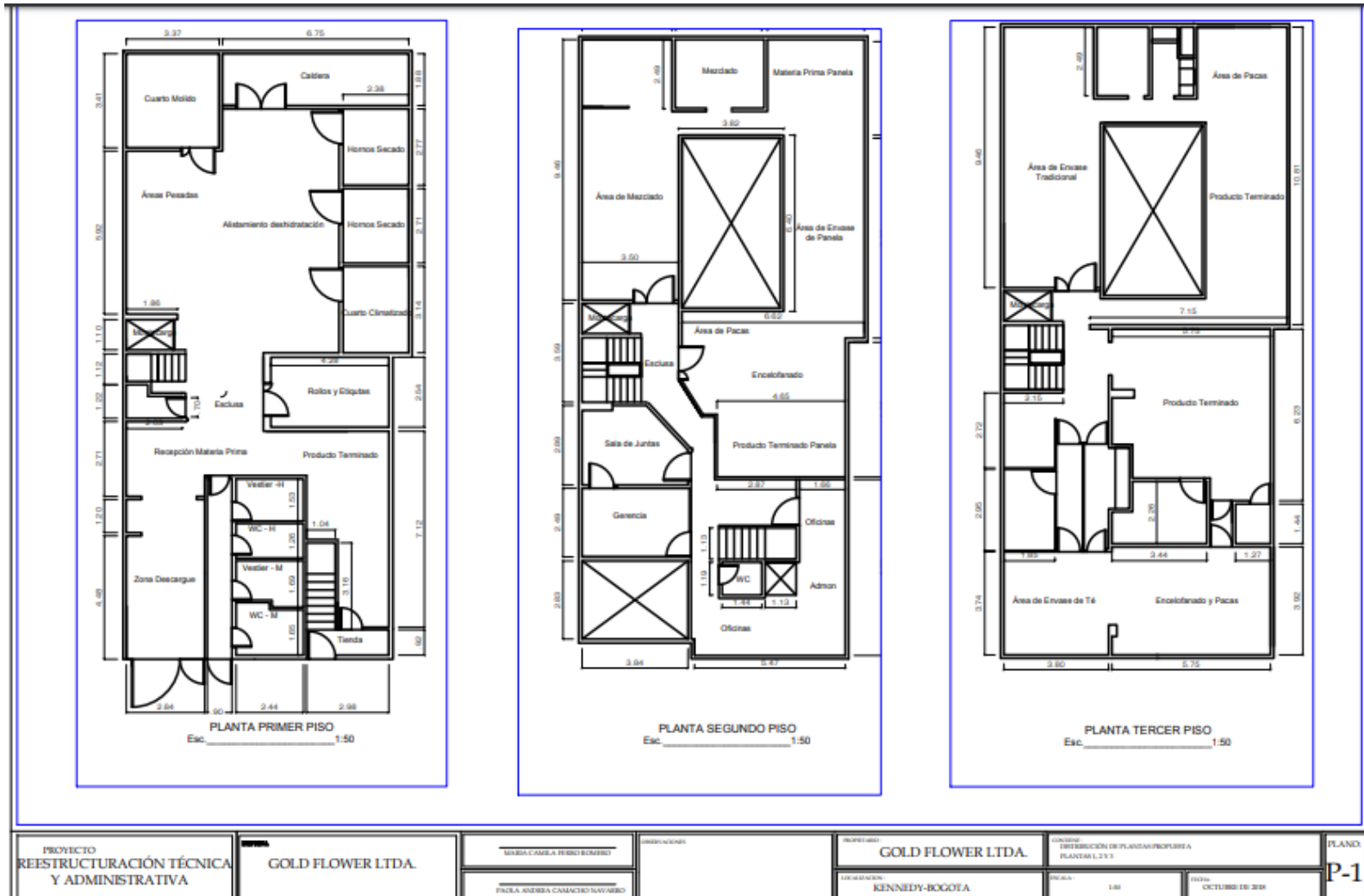


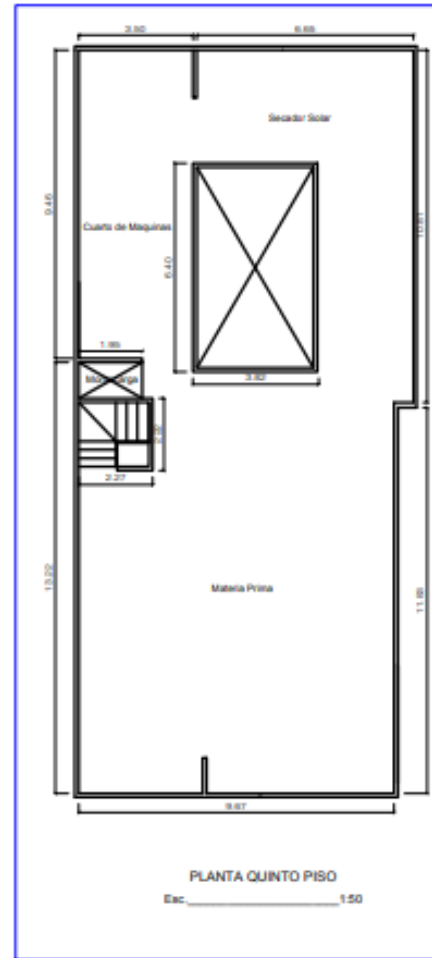
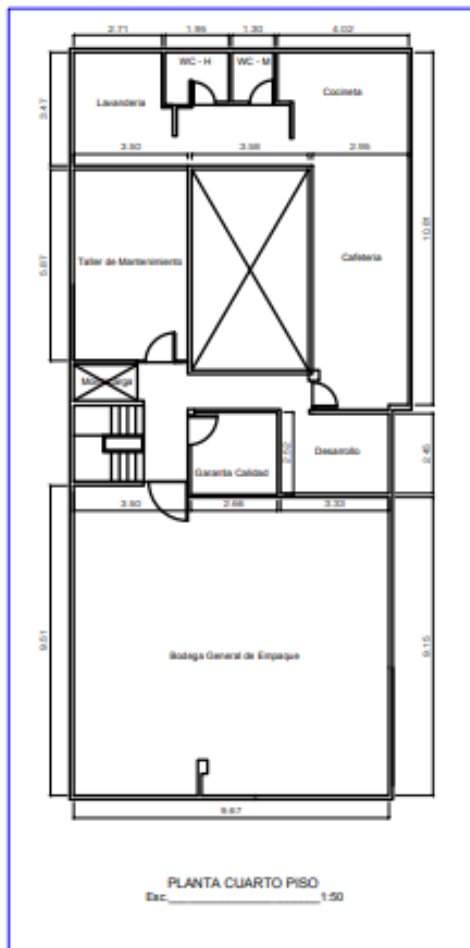


PROYECTO <b>REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA          Y ADMINISTRATIVA</b>	<b>GOLD FLOWER LTDA.</b>	MARIA CAMILA PEREZ RAMIRO	REPRESENTANTE LEGAL	<b>GOLD FLOWER LTDA.</b>	FONDO DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS ACTUALES PLANTAS V.V.	PLANO <b>G-2</b>
		PAOLA ANDREA CAMACHO NAVARRO		KENNEDY-BOGOTÁ	ESCALA: 1:50	

**ANEXO H**  
**PLANOS CON LAYOUT PROPUESTOS**

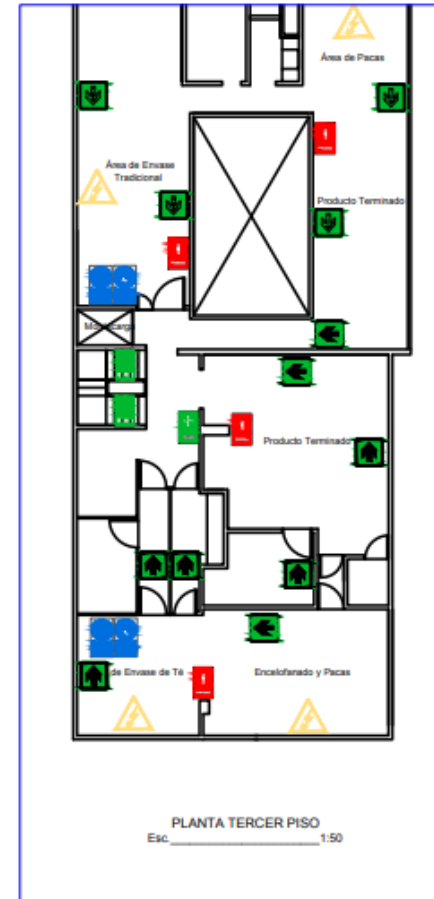
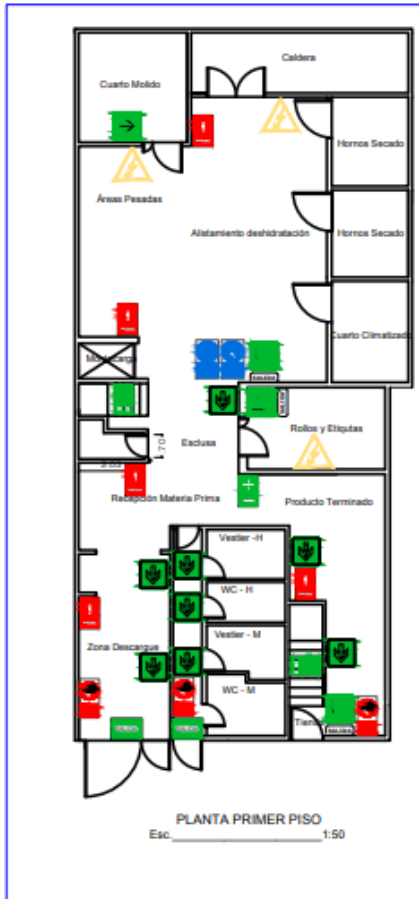






PROYECTO <b>REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA          Y ADMINISTRATIVA</b>	<b>GOLD FLOWER LTDA.</b>	INGENIERO SANDY LARREA YERONIMINI PARA ASISTENCIA TÉCNICA Y DISEÑO	CLIENTE <b>GOLD FLOWER LTDA.</b> KENNEDY-BOGOTÁ	TIPO DE OBRA REESTRUCTURACIÓN PLANTA Y PROYECTO PLANTAS 4 Y 5	ESCALA 1:50 FECHA OCTUBRE DE 2008	PLANO <b>P-2</b>
---	--------------------------	--	---	---	--	---------------------

**ANEXO I**  
**PLANOS CON SEÑALIZACIÓN**



PROYECTO  
REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA  
Y ADMINISTRATIVA

**GOLD FLOWER LTDA.**

MARIA CARLA FERRI BOMBINI

PAOLA ANDREA CASACHO NAVARRO

CONSEJO ASesor

**GOLD FLOWER LTDA.**

KENNEDY-BOGOTA

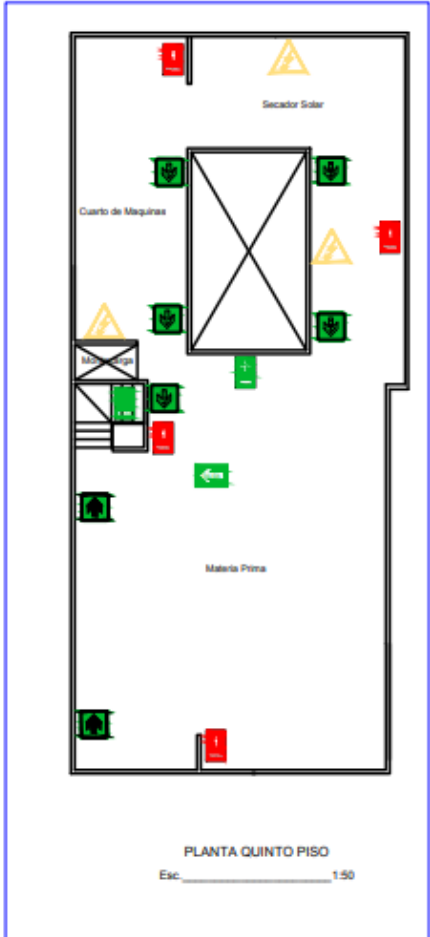
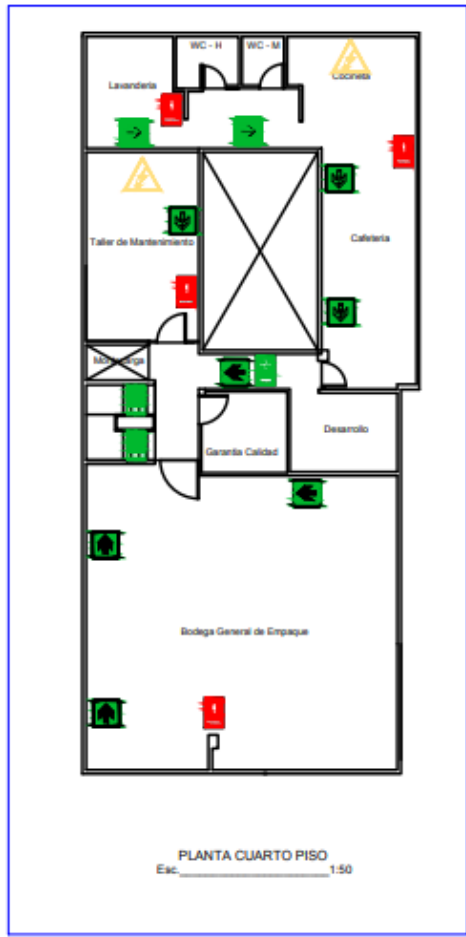
CONTRATO  
REESTRUCTURACIÓN PLANTA L1, L2 Y L3

ESCALA 1:50

FECHA  
OCTUBRE DE 2019

PLANTA

S-1



PROYECTO <b>REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA          Y ADMINISTRATIVA</b>	<b>GOLD FLOWER LTDA.</b>	MESA CALAJA PERIFERERIO	OBSERVACIONES	PROPIETARIO: <b>GOLD FLOWER LTDA.</b>	LOCALIDAD: REVALIZACIÓN PLANTAS Y S		PLANO: <b>S-2</b>
		PISCINA ANDREA CANACHO NAVARRO		UBICACIÓN: KENNEDY-BOGOTÁ	ESCALA: 1:50	FECHA: OCTUBRE DE 2019	

**ANEXO J**  
**COTIZACIÓN DISTRIBUCIÓN EN PLANTA PROPUESTA**

**COTIZACIÓN REMODELACIÓN Y ADECUACIÓN DE PLANTA GOLD FLOWER LTDA**

No	ITEM	UN	CANTIDAD	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
1	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Demolición de escaleras incluye retiro de escombros	m3	15	\$ 150.000	\$ 2.225.000
2	<b>PISOS</b>				
2.1	instalación placa de entrepiso, placafacil	m2	40	\$ 560.000	\$ 22.400.000
2.2	Alistado de piso e = 6 cm	m2	40	\$ 250.500	\$ 10.000.000
2.3	Piso cerámica ALFA 20.3m x 30.5m x 6.9mm o similar	m2	160	\$ 462.400	\$ 73.948.000
3	<b>CARPINTERÍA METÁLICA</b>				
3.1	Puertas en vidrio incluye cerradura y marco y pintadas	un	18	\$ 950.000	\$ 17.100.000
3.2	divisiones en vidrio 8mm	ml	25	\$ 460.000	\$ 11.500.000
4	<b>DRYWALL Y PINTURA</b>				
4.1	Muro en Drywall incluye una mano de pintura	m2	22	\$ 140.000	\$ 3.080.000
5	<b>ESCALERA</b>				
5.1	Construcción escalera 5 pisos en concreto 21Mpa	m2	14,4	\$ 335.000	\$ 4.824.000
6	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
6.1	Instalación electrica puntos trifiares	Ud	9	\$ 800.000	\$ 7.200.000
6.2	Iluminación	Gl	1	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000
6.3	Sistema puesta a Tierra	Gl	1	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
6.4	Reubicación de equipos	Un	7	\$ 3.000.000	\$ 21.000.000
7	<b>COSTOS DIRECTOS</b>				\$ 186.277.000
7.1	<b>MANO DE OBRA</b>	25%			\$ 46.569.250
	<b>VALOR TOTAL REMODELACIÓN</b>				<b>\$ 232.846.250</b>



Nuevo - 10 vendidos

## Estibas Plásticas Tipo Madera Fabricantes Alta Capacidad



\$ 90.999

36 cuotas de \$ 2.528



Más información



Envío gratis a nivel nacional

Conoce los tiempos y las formas de envío.

Calcular cuándo llega

¡Último disponible!

Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.



## Carretilla Zorra Carro Plegable Multifunciones

from Mercadolibre Colombia

CARACTERISTICAS COLOR DISPONIBLE HAY AZUL Y ROJO. Preguntar antes de comprar por el MOMENTO DEL PAGO.

Ver más detalles en Mercadolibre Colombia »

\$ 89.900,00

Mercadolibre Colombia

Visit site



**ANEXO K**  
**COTIZACIÓN ÁREA ADMINISTRATIVA**



Regístrate para agregar productos a la lista

## Silla Giratoria C/B Ford - Negro

Ref: 175055

Descripción

Silla Ford Con Brazos Malla Negra

Cantidad de unidades disponibles: 622

Antes \$ 289.900

**\$ 199.900** Iva incluido

COMPRAR 

Especificaciones

Áreas de Uso	Estudios, Oficinas
Requiere Armado	Si
Material	Triplex
Peso Neto Kg.	12,5

Des



Nuevo

## Cojín De Ratón Mroco Con Reposamuñecas De Gel, Alfombril

\$ 76.899

36 cuotas de \$ 2.136 sin interés




Más información

Envío gratis a nivel nacional  
Conoce los tiempos y las formas de envío.  
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 unidad (10 disponibles)

Comprar

 **Compra Protegida**, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.



Nuevo - 73 vendidos

## Base Reposa Pies Footrest Fr08 Reposapiés Descansa Pies

★★★★★ 7 opiniones

\$ 79.000

36 cuotas de \$ 2.194



Más información

Envío gratis a nivel nacional  
Conoce los tiempos y las formas de envío.  
[Calcular cuándo llega](#)

¡Último disponible!

Comprar



Nuevo

## Jmkcoz Teclado Reposamuñecas Y Ratón Gel De Sílice Soport

\$ 66.900

36 cuotas de \$ 1.858




Más información


Entrega a acordar con el vendedor  
Bogotá, Bogotá D.C.  
[Ver costos de envío](#)


¡Único disponible!

Comprar

**ANEXO L**  
**MANUALES DE FUNCIONES**

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<b>OPERARIO DE ENVASE</b>	
FECHA : 10 DE OCTUBRE DE 2018		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>ÁREA</b>	Producción	
<b>II. PROPÓSITO GENERAL</b>		
Ejecutar actividades necesarias para la fabricación de aromática con sobre envoltura, verificando el buen funcionamiento de todas las operaciones del proceso.		
<b>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>		
1. Inspeccionar en el momento de recibo de la materia prima para verificar el cumplimiento de las características de calidad exigidas.		
2. Verificar que las operaciones del proceso se encuentren funcionando en óptimas condiciones.		
3. Informar sobre daños o mal funcionamiento de la máquina envasadora o cualquiera de sus operaciones.		
4. Encender máquina para calentamiento previo de 20 minutos.		
5. Alistar y verificar materia prima e insumos.		
6. Poner en funcionamiento la máquina.		
7. Verificar el peso de la bolsita.		
8. Verificar que el sobre quede herméticamente sellado.		
9. Rechazar todo sobre que no cumpla con las condiciones de calidad exigidas.		
10. Recuperar la materia prima de los sobres rechazados.		
11. Acondicionar las bolsitas en caja o empaque determinado.		
12. Acondicionar en canastillas.		
13. Entregar canastillas al área de empaque.		
14. Analizar y controlar las causas que originan los desperdicios.		
15. Registrar diariamente la información sobre la producción y actividades en el cuaderno de registro.		
16. Identificar características de aceptación o rechazo de cada sobre.		
17. Asegurar un proceso de manipulación de alimentos de calidad.		
18. Velar por el buen uso y mantenimiento de la máquina, elementos y materiales asignados para sus labores diarias		
19. Garantizar una adecuada limpieza y desinfección diaria de las áreas de proceso, elementos y materiales asignados para sus labores diarias.		
20. Identificar los lugares o sitios dentro del proceso que presenten riesgo de contaminación para que de esta manera se adopten medidas más rigurosas de higiene.		
21. Realizar la Limpieza y Desinfección de la máquina como del área de trabajo		
22. Realizar las demás funciones asignadas por el gerente		
<b>IV. REQUISITOS</b>		
<b>CONOCIMIENTO BASICOS</b>	MANEJO DE MÁQUINA ENVASADORA, DESTREZA MANUAL	
<b>EDUCACIÓN</b>	Bachiller	
<b>EXPERIENCIA</b>	No requiere	
<b>Elaborado por:</b> Maria Camila Ferro Paola Andrea Camacho	<b>Aprobado por:</b>	

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<b>OPERARIO DE DESHIDRATACIÓN Y MOLIDO</b>	
FECHA : 10 DE OCTUBRE DE 2018		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>ÁREA</b>	Producción	
<b>II. PROPOSITO GENERAL</b>		
Ejecutar actividades necesarias para la deshidratación y molido de material vegetal, verificando el buen funcionamiento de todas las operaciones del proceso y bajo condiciones controladas.		
<b>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>		
1. Inspeccionar y pesar la materia prima que ingresa a la planta para verificar el cumplimiento de las características de calidad exigidas.		
2. Registrar en planilla correspondiente los datos solicitados en la planilla.		
3. Informar sobre daños o mal funcionamiento de las máquinas o cualquiera de sus operaciones.		
4. Realizar la selección y corte del material vegetal.		
5. Realizar lavado y desinfección del material vegetal.		
6. Programar el tablero de mando del equipo de deshidratación.		
7. Realizar registros de control en la planilla.		
8. Cargar y descarga del horno.		
9. Realizar operación de molido.		
10. Realizar operación de tamizado.		
11. Empacar el material en bultos debidamente rotulados.		
12. Almacenar en el lugar determinado.		
13. Analizar y controlar las causas que originan los desperdicios.		
14. Identificar características de aceptación o rechazo.		
15. Asegurar un proceso de manipulación de alimentos de calidad.		
16. Realizar y entregar cada fin de mes inventario de materias primas e insumos.		
17. Velar por el buen uso y mantenimiento de la máquina, elementos y materiales asignados para sus labores diarias.		
18. Garantizar una adecuada limpieza y desinfección diaria de las áreas de proceso, elementos y materiales asignados para sus labores diarias.		
19. Identificar los lugares o sitios dentro del proceso que presenten riesgo de contaminación para que de esta manera se adopten medidas más rigurosas de higiene.		
20. Registrar en el cuaderno de salida todo producto o mezcla que se realiza por venta o entrega a las áreas de empaque.		
21. Realizar las demás funciones asignadas por el gerente.		
<b>IV. REQUISITOS</b>		
<b>CONOCIMIENTO BÁSICOS</b>	Manejo maquinaria de molido y agilidad manual.	
<b>EDUCACIÓN</b>	Bachiller	
<b>EXPERIENCIA</b>	No requiere	
<b>Elaborado por:</b> Paola Andrea Camacho María Camila Ferro	<b>Aprobado por:</b>	

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<b>OPERARIO DE FLEXOGRAFÍA Y CORTE</b>	
FECHA : 10 DE OCTUBRE DE 2018		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>ÁREA</b>	Producción	
<b>II. PROPÓSITO GENERAL</b>		
Ejecutar actividades necesarias para la fabricación de Etiqueta para bolsitas de aromática, verificando el buen funcionamiento de todas las operaciones del proceso.		
<b>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>		
1. Recibir de bobina de cartulina y verificar el cumplimiento de las especificaciones exigidas.		
2. Verificar que las operaciones del proceso se encuentren funcionando en óptimas condiciones.		
3. Informar sobre daños o mal funcionamiento de las maquinas o herramientas en cualquiera de sus operaciones.		
4. Obedecer las señales de seguridad sobre las máquinas y equipos y actuar acorde a ellas.		
5. Montar en la máquina y corte de la bobina de cartulina.		
6. Realizar ajustes necesarios para las operaciones del proceso.		
7. Desmontar de rollos de la maquina cortadora.		
8. Nivelar rollos.		
9. Almacenar sobre estibas para luego ser impresos.		
10. Montar en la maquina flexo gráfica.		
11. Realizar ajustes para referencia solicitada.		
12. Poner en funcionamiento la máquina.		
13. Desmontar rollo impreso y almacenar el lugar destinado.		
14. Registrar diariamente la información sobre la producción y actividades en la planilla correspondiente.		
15. Identificar características de aceptación o rechazo.		
16. Asegurar un proceso de manipulación de alimentos de calidad.		
17. Velar por el buen uso y mantenimiento de la máquina, elementos y materiales asignados para sus labores diarias.		
18. Garantizar una adecuada limpieza y desinfección diaria de las áreas de proceso, elementos y materiales asignados para sus labores diarias.		
19. Identificar los lugares o sitios dentro del proceso que presenten riesgo de contaminación para que de esta manera se adopten medidas más rigurosas de higiene.		
20. Obedecer las señales de seguridad de las máquinas y equipos y actuar acorde a ellas		
21. Realizar y entregar cada fin de mes inventario de materias primas e insumos.		
22. Realizar las demás funciones asignadas por el gerente.		
<b>IV. REQUISITOS</b>		
<b>EDUCACIÓN</b>	No requiere	
<b>EXPERIENCIA</b>	Manejo de maquinaria	

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<b>OPERARIO DE ENCELOFANADO</b>	
FECHA : 10 DE OCTUBRE DE 2018		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>ÁREA</b>	Producción	
<b>II. PROPÓSITO GENERAL</b>		
Prever que los procesos de surtido y empaque se efectúen con calidad, eficiencia, rentabilidad, a fin de que lleguen oportuna y confiablemente a los clientes.		
<b>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>		
1. Organizar y controlar el proceso de recibido, almacenado, surtido y empaque de los productos.		
2. Organizar el manejo y acomodo óptimo del producto en el espacio destinado para su almacenamiento.		
3. Coordinar y realizar seguimiento oportuno a los pedidos generados.		
4. Controlar los productos reintegrados al almacén resultado de las devoluciones. (Mirar manejo devoluciones).		
5. Recubrir cajas con papel polipropileno termosellable.		
6. Realizar el control de calidad.		
7. Seleccionar teniendo en cuenta el número de referencia.		
<b>IV. REQUISITOS</b>		
<b>CONOCIMIENTO BASICOS</b>	DESTREZA MANUAL	
<b>EDUCACION</b>	No requiere	
<b>EXPERIENCIA</b>	No requiere	
<b>Elaborado por:</b> Paola Andrea Camacho María Camila Ferro	<b>Aprobado por:</b>	

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<b>OPERARIO DE PACAS</b>	
----------------------------	--------------------------	--



FECHA : 10 DE OCTUBRE DE 2018



### I. IDENTIFICACIÓN

**ÁREA** Producción

### II. PROPOSITO GENERAL

Prever que los procesos de surtido y empaque se efectúen con calidad, eficiencia, rentabilidad, a fin de que lleguen oportuna y confiablemente a los clientes.

### III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

1. Acondicionamiento de bolsitas en cajas cuando sea necesario.
2. Embalar en caja master pedidos para fuera de Bogotá.
3. Registrar diariamente la información sobre la producción y actividades en la planilla de registro.
4. Identificar características de aceptación o rechazo de cada caja.
5. Asegurar un proceso de manipulación de alimentos de calidad.

### IV. REQUISITOS


**CONOCIMIENTO BASICOS** DESTREZA MANUAL

**EDUCACION** Bachiller

**EXPERIENCIA** No requiere

**Elaborado por:**  
Paola Andrea Camacho  
María Camila Ferro

**Aprobado por:**

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<b>ASISTENTE ADMINISTRATIVO</b>	
FECHA : 10 DE OCTUBRE DE 2018		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>ÁREA</b>	Administración	
<b>II. PROPÓSITO GENERAL</b>		
Coordinar y controlar los procesos administrativos de la oficina, de acuerdo con los lineamientos y políticas del área.		
<b>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>		
1. Cumplir los procedimientos y actividades propias del área de desempeño, siguiendo los lineamientos del Sistema de Gestión de la Calidad.		
2. Desempeñar funciones de oficina y de asistencia administrativa encaminadas a facilitar el desarrollo y ejecución de las actividades del área de desempeño.		
3. Realizar labores propias del cargo y que demande la organización.		
4. Recibir, revisar, clasificar, radicar, distribuir y controlar documentos, datos, elementos, planos y correspondencia, relacionados con los asuntos de competencia de la empresa		
5. Velar por el cuidado y buen uso de los equipos y herramientas de oficina que le sean asignados.		
6. Acatar cada una de las funciones que sean asignadas por el Jefe Inmediato o que le atribuya la ley.		
7. Realizar los recibos de caja y egreso.		
8. Digitar las ventas mensuales.		
9. Realizar comunicados importantes a los trabajadores y la alta dirección.		
10. Realizar los registros de producción.		
11. Realizar las compras de materias primas e insumos.		
12. Realiza el control del inventario.		
13. Llevar el control del sistema de seguridad y salud en el trabajo.		
14. Realizar las funciones de recursos humanos, del proceso de reclutamiento, selección y contratación.		
15. Encargado de programar las capacitaciones.		
<b>IV. REQUISITOS</b>		
<b>EDUCACION</b>	Carrera Administrativa	
<b>EXPERIENCIA</b>	Seis (6) meses de experiencia laboral	
<b>Elaborado por:</b> Paola Andrea Camacho María Camila Ferro	<b>Aprobado por:</b>	

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b>	
FECHA : 10 DE OCTUBRE DE 2018		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>ÁREA</b>	Producción	
<b>II. PROPOSITO GENERAL</b>		
Responsable de llevar el correcto funcionamiento, coordinación y organización del área de producción de la empresa, con el objetivo de cumplir con la producción prevista en tiempo y calidad del trabajo, a través de una correcta administración del departamento a cargo.		
<b>III. DESCRIPCION DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>		
1. Gestionar y supervisar al personal a su cargo.		
2. Organizar y planificar la producción de la empresa.		
3. Organizar y planificar el aprovisionamiento de materia prima y la distribución y transporte del producto terminado.		
4. Generar reportes de los resultados de su gestión.		
<b>IV. REQUISITOS</b>		
<b>EDUCACIÓN</b>	Ingeniero industrial	
<b>EXPERIENCIA</b>	Doce (12) meses de experiencia laboral	
<b>Elaborado por:</b> Paola Andrea Camacho María Camila Ferro	<b>Aprobado por:</b>	

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<b>JEFE DE VENTAS</b>	
FECHA : 10 DE OCTUBRE DE 2018		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>ÁREA</b>	Ventas	
<b>II. PROPÓSITO GENERAL</b>		
Personal encargado de cumplir cada una de las metas de ventas que se han determinado a través de gerencia comercial y Marketing por medio de la ejecución, planeación y control de dichas estrategias.		
<b>III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>		
1. Ejecutar y controlar los planes comerciales de la empresa.		
2. Posicionar los productos de la comercializadora a nivel nacional.		
3. Desarrollar estrategias y liderar acciones encaminadas hacia el cumplimiento de las metas.		
4. Velar por la aplicación de los procesos y procedimientos de la Coordinación en lo relacionado con las ventas.		
5. Cumplir con oportunidad las tareas e instrucciones proporcionadas por su superior inmediato e informar los avances u obstáculos, con el fin de generar altos niveles de solución, iniciativa, determinación y no dilatar soluciones.		
<b>IV. REQUISITOS</b>		
<b>CONOCIMIENTO BASICOS</b>	No aplica	
<b>EDUCACION</b>	Ingeniero industrial o Administración de empresas	
<b>EXPERIENCIA</b>	Doce (12) meses de experiencia laboral	
<b>Elaborado por:</b> Paola Andrea Camacho María Camila Ferro	<b>Aprobado por:</b>	

**ANEXO M**  
**PROYECCIÓN NÓMINA**

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Devengados			Deducciones			
			Salario anual 2020	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud 4%	Pensión 4%	Total deducidos	Total nomina a pagar año 2020
Gerente General	3.067.146	1	36.805.752	-	36.805.752	1.472.230	1.472.230	2.944.460	33.861.292
Jefe de producción	2.850.995	1	34.211.940	-	34.211.940	1.368.478	1.368.478	2.736.955	31.474.985
Mantenimiento	1.573.101	1	18.877.212	-	18.877.212	755.088	755.088	1.510.177	17.367.035
Jefe de ventas	1.350.945	1	16.211.340	1.058.532	17.269.872	690.795	690.795	1.381.590	15.888.282
Operarios	965.676	11	127.469.232	1.058.532	128.527.764	5.141.111	5.141.111	10.282.221	118.245.543
Asistente administrativo	750.525	1	9.006.300	1.058.532	10.064.832	402.593	402.593	805.187	9.259.645
<b>Total</b>	<b>10.558.388</b>	<b>16</b>	<b>242.581.776</b>	<b>3.175.596</b>	<b>245.757.372</b>	<b>9.830.295</b>	<b>9.830.295</b>	<b>19.660.590</b>	<b>226.096.782</b>

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Salario anual 2020	Salud 0%	Pensión 12%	Aportes a parafiscales 4%	ARL 2,44%	Prestaciones sociales 21,83%	Total aportes al año 2020
Gerente General	3.067.146	1	36.805.752	-	4.416.690	1.472.230	898.060	8.034.696	14.821.676
Jefe de producción	2.850.995	1	34.211.940	-	4.105.433	1.368.478	834.771	7.468.467	13.777.148
Mantenimiento	1.573.101	1	18.877.212	-	2.265.265	755.088	460.604	4.120.895	7.601.853
Jefe de ventas	1.350.945	1	16.211.340	-	1.945.361	648.454	395.557	3.538.936	6.528.307
Operarios	965.676	11	127.469.232	-	15.296.308	5.098.769	3.110.249	27.826.533	51.331.860
Asistente administrativo	750.525	1	9.006.300	-	1.080.756	360.252	219.754	1.966.075	3.626.837
<b>Total</b>	<b>10.558.388</b>	<b>16</b>	<b>242.581.776</b>	<b>-</b>	<b>29.109.813</b>	<b>9.703.271</b>	<b>5.918.995</b>	<b>52.955.602</b>	<b>97.687.681</b>

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Devengados			Deducciones			Total nomina a pagar año 2021
			Salario anual 2021	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud 4%	Pensión 4%	Total deducidos	
Gerente General	3.068.219	1	36.818.628	-	36.818.628	1.472.745	1.472.745	2.945.490	33.873.138
Jefe de producción	2.851.992	1	34.223.904	-	34.223.904	1.368.956	1.368.956	2.737.912	31.485.992
Mantenimiento	1.573.651	1	18.883.812	-	18.883.812	755.352	755.352	1.510.705	17.373.107
Jefe de ventas	1.351.418	1	16.217.016	1.058.532	17.275.548	691.022	691.022	1.382.044	15.893.504
Operarios	966.014	11	127.513.848	1.058.532	128.572.380	5.142.895	5.142.895	10.285.790	118.286.590
Asistente administrativo	750.788	1	9.009.456	1.058.532	10.067.988	402.720	402.720	805.439	9.262.549
<b>Total</b>	<b>10.562.082</b>	<b>16</b>	<b>242.666.664</b>	<b>3.175.596</b>	<b>245.842.260</b>	<b>9.833.690</b>	<b>9.833.690</b>	<b>19.667.381</b>	<b>226.174.879</b>

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Salario anual 2021	Salud 0%	Pensión 12%	Aportes a parafiscales 4%	ARL 2,44%	Prestaciones sociales 21,83%	Total aportes al año 2021
Gerente General	3.068.219	1	36.818.628	-	4.418.235	1.472.745	898.375	8.037.506	14.826.861
Jefe de producción	2.851.992	1	34.223.904	-	4.106.868	1.368.956	835.063	7.471.078	13.781.966
Mantenimiento	1.573.651	1	18.883.812	-	2.266.057	755.352	460.765	4.122.336	7.604.511
Jefe de ventas	1.351.418	1	16.217.016	-	1.946.042	648.681	395.695	3.540.175	6.530.592
Operarios	966.014	11	127.513.848	-	15.301.662	5.100.554	3.111.338	27.836.273	51.349.827
Asistente administrativo	750.788	1	9.009.456	-	1.081.135	360.378	219.831	1.966.764	3.628.108
<b>Total</b>	<b>10.562.082</b>	<b>16</b>	<b>242.666.664</b>	-	<b>29.120.000</b>	<b>9.706.667</b>	<b>5.921.067</b>	<b>52.974.133</b>	<b>97.721.866</b>

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Devengados			Deducciones			Total nomina a pagar año 2022
			Salario anual 2022	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud 4%	Pensión 4%	Total deducidos	
Gerente General	3.175.607	1	38.107.284	-	38.107.284	1.524.291	1.524.291	3.048.583	35.058.701
Jefe de producción	2.951.812	1	35.421.744	-	35.421.744	1.416.870	1.416.870	2.833.740	32.588.004
Mantenimiento	1.628.729	1	19.544.748	-	19.544.748	781.790	781.790	1.563.580	17.981.168
Jefe de ventas	1.398.718	1	16.784.616	1.058.532	17.843.148	713.726	713.726	1.427.452	16.415.696
Operarios	999.824	11	131.976.768	1.058.532	133.035.300	5.321.412	5.321.412	10.642.824	122.392.476
Asistente administrativo	777.065	1	9.324.780	1.058.532	10.383.312	415.332	415.332	830.665	9.552.647
<b>Total</b>	<b>10.931.755</b>	<b>16</b>	<b>251.159.940</b>	<b>3.175.596</b>	<b>254.335.536</b>	<b>10.173.421</b>	<b>10.173.421</b>	<b>20.346.843</b>	<b>233.988.693</b>

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Salario anual 2022	Salud 0%	Pensión 12%	Aportes a parafiscales 4%	ARL 2,44%	Prestaciones sociales 21,83%	Total aportes al año 2022
Gerente General	3.175.607	1	38.107.284	-	4.572.874	1.524.291	929.818	8.318.820	15.345.803
Jefe de producción	2.951.812	1	35.421.744	-	4.250.609	1.416.870	864.291	7.732.567	14.264.336
Mantenimiento	1.628.729	1	19.544.748	-	2.345.370	781.790	476.892	4.266.618	7.870.670
Jefe de ventas	1.398.718	1	16.784.616	-	2.014.154	671.385	409.545	3.664.082	6.759.165
Operarios	999.824	11	131.976.768	-	15.837.212	5.279.071	3.220.233	28.810.528	53.147.044
Asistente administrativo	777.065	1	9.324.780	-	1.118.974	372.991	227.525	2.035.599	3.755.089
<b>Total</b>	<b>10.931.755</b>	<b>16</b>	<b>251.159.940</b>	<b>-</b>	<b>30.139.193</b>	<b>10.046.398</b>	<b>6.128.303</b>	<b>54.828.215</b>	<b>101.142.108</b>



Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Devengados			Deducciones			Total nomina a pagar año 2023
			Salario anual 2023	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud 4%	Pensión 4%	Total deducidos	
Gerente General	3.429.000	1	41.148.000	-	41.148.000	1.645.920	1.645.920	3.291.840	37.856.160
Jefe de producción	3.121.000	1	37.452.000	-	37.452.000	1.498.080	1.498.080	2.996.160	34.455.840
Mantenimiento	1.722.000	1	20.664.000	-	20.664.000	826.560	826.560	1.653.120	19.010.880
Jefe de ventas	1.479.000	1	17.748.000	1.058.532	18.806.532	752.261	752.261	1.504.523	17.302.009
Operarios	1.057.000	11	139.524.000	1.058.532	140.582.532	5.623.301	5.623.301	11.246.603	129.335.929
Asistente administrativo	822.000	1	9.864.000	1.058.532	10.922.532	436.901	436.901	873.803	10.048.729
<b>Total</b>	<b>11.630.000</b>	<b>16</b>	<b>266.400.000</b>	<b>3.175.596</b>	<b>269.575.596</b>	<b>10.783.024</b>	<b>10.783.024</b>	<b>21.566.048</b>	<b>248.009.548</b>

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Salario anual 2023	Salud 0%	Pensión 12%	Aportes a parafiscales 4%	ARL 2,44%	Prestaciones sociales 21,83%	Total aportes al año 2023
Gerente General	3.429.000	1	41.148.000	-	4.937.760	1.645.920	1.004.011	8.982.608	16.570.300
Jefe de producción	3.121.000	1	37.452.000	-	4.494.240	1.498.080	913.829	8.175.772	15.081.920
Mantenimiento	1.722.000	1	20.664.000	-	2.479.680	826.560	504.202	4.510.951	8.321.393
Jefe de ventas	1.479.000	1	17.748.000	-	2.129.760	709.920	433.051	3.874.388	7.147.120
Operarios	1.057.000	11	139.524.000	-	16.742.880	5.580.960	3.404.386	30.458.089	56.186.315
Asistente administrativo	822.000	1	9.864.000	-	1.183.680	394.560	240.682	2.153.311	3.972.233
<b>Total</b>	<b>11.630.000</b>	<b>16</b>	<b>266.400.000</b>	<b>-</b>	<b>31.968.000</b>	<b>10.656.000</b>	<b>6.500.160</b>	<b>58.155.120</b>	<b>107.279.280</b>

**ANEXO N**  
**NÓMINA ACTUAL Y PROPUESTA**

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Devengados			Deducciones			Total nomina a pagar año actual
			Salario anual actual	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud 4%	Pensión 4%	Total deducidos	
Gerente General	3.000.000	1	36.000.000	-	36.000.000	1.440.000	1.440.000	2.880.000	33.120.000
Jefe de producción	2.849.000	1	34.188.000	-	34.188.000	1.367.520	1.367.520	2.735.040	31.452.960
Mantenimiento	1.123.000	1	13.476.000	-	13.476.000	539.040	539.040	1.078.080	12.397.920
Operarios	965.000	11	127.380.000	1.058.532	128.438.532	5.137.541	5.137.541	10.275.083	118.163.449
Servicios generales	737.000	1	8.844.000	1.058.532	9.902.532	396.101	396.101	792.203	9.110.329
Secretaria	737.000	1	8.844.000	1.058.532	9.902.532	396.101	396.101	792.203	9.110.329
<b>Total</b>	<b>9.411.000</b>	<b>16</b>	<b>228.732.000</b>	<b>3.175.596</b>	<b>231.907.596</b>	<b>9.276.304</b>	<b>9.276.304</b>	<b>18.552.608</b>	<b>213.354.988</b>

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Salario anual actual	Salud 0%	Pensión 12%	Aportes a parafiscales 4%	ARL 2,44%	Prestaciones sociales 21,83%	Total aportes al año actual
Gerente General	3.000.000	1	36.000.000	-	4.320.000	1.440.000	878.400	7.858.800	14.497.200
Jefe de producción	2.849.000	1	34.188.000	-	4.102.560	1.367.520	834.187	7.463.240	13.767.508
Mantenimiento	1.123.000	1	13.476.000	-	1.617.120	539.040	328.814	2.941.811	5.426.785
Operarios	965.000	11	127.380.000	-	15.285.600	5.095.200	3.108.072	27.807.054	51.295.926
Servicios generales	737.000	1	8.844.000	-	1.061.280	353.760	215.794	1.930.645	3.561.479
Secretaria	737.000	1	8.844.000	-	1.061.280	353.760	215.794	1.930.645	3.561.479
<b>Total</b>	<b>9.411.000</b>	<b>16</b>	<b>228.732.000</b>	<b>-</b>	<b>27.447.840</b>	<b>9.149.280</b>	<b>5.581.061</b>	<b>49.932.196</b>	<b>92.110.376</b>

Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Devengados			Deducciones			Total nomina a pagar año propuesto
			Salario anual propuesto	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud 4%	Pensión 4%	Total deducidos	
Gerente General	3.065.000	1	36.780.000	-	36.780.000	1.471.200	1.471.200	2.942.400	33.837.600
Jefe de producción	2.849.000	1	34.188.000	-	34.188.000	1.367.520	1.367.520	2.735.040	31.452.960
Mantenimiento	1.572.000	1	18.864.000	-	18.864.000	754.560	754.560	1.509.120	17.354.880
Jefe de ventas	1.350.000	1	16.200.000	1.058.532	17.258.532	690.341	690.341	1.380.683	15.877.849
Operarios	965.000	11	127.380.000	1.058.532	128.438.532	5.137.541	5.137.541	10.275.083	118.163.449
Asistente administrativo	750.000	1	9.000.000	1.058.532	10.058.532	402.341	402.341	804.683	9.253.849
<b>Total</b>	<b>10.551.000</b>	<b>16</b>	<b>242.412.000</b>	<b>3.175.596</b>	<b>245.587.596</b>	<b>9.823.504</b>	<b>9.823.504</b>	<b>19.647.008</b>	<b>225.940.588</b>


Cargo	Salario mensual por cargo	Número de cargos	Salario anual propuesto	Salud 0%	Pensión 12%	Aportes a parafiscales 4%	ARL 2,44%	Prestaciones sociales 21,83%	Total aportes al año propuesto
Gerente General	3.065.000	1	36.780.000	-	4.413.600	1.471.200	897.432	8.029.074	14.811.306
Jefe de producción	2.849.000	1	34.188.000	-	4.102.560	1.367.520	834.187	7.463.240	13.767.508
Mantenimiento	1.572.000	1	18.864.000	-	2.263.680	754.560	460.282	4.118.011	7.596.533
Jefe de ventas	1.350.000	1	16.200.000	-	1.944.000	648.000	395.280	3.536.460	6.523.740
Operarios	965.000	11	127.380.000	-	15.285.600	5.095.200	3.108.072	27.807.054	51.295.926
Asistente administrativo	750.000	1	9.000.000	-	1.080.000	360.000	219.600	1.964.700	3.624.300
<b>Total</b>	<b>10.551.000</b>	<b>16</b>	<b>242.412.000</b>	<b>-</b>	<b>29.089.440</b>	<b>9.696.480</b>	<b>5.914.853</b>	<b>52.918.540</b>	<b>97.619.312</b>

**ANEXO O**  
**COTIZACIONES CARGOS STAFF**

Importante compañía requiere contratar personal para el cargo de Auxiliar de servicios generales persona con experiencia realizando labores de aseo, organizacion de oficinas Asegurar el correcto funcionamiento muebles oficina, suministro de agua, luz, Y de cafetería, refrigerios sala técnica realizar algunas realizar algunas labores de mensajería apoyo en sala técnica y algunas funciones administrativas

salario 828.000 + Prestaciones de Ley  
Horario laboral Lunes a Viernes 07:30 AM a 05:00 PM

## Contador Publico - Indispensable manejo Xiruxs

 GUARDAR 



Adecco Colombia S.A.  
Bogotá

[Postularse vía Computrabajo](#)

 hace 2 días  Tiempo completo

Se requiere Profesional en contaduría pública con Tarjeta Profesional y experiencia mínimo de tres (3) años como contador y con experiencia en Manejo del programa contable (XIRUS), Conocimientos en NIIF, Medios Magnéticos Distritales y Nacionales, Análisis Financiero y Proyección Flujo de caja Normatividad Contable Vigente.

Salario \$2.300.000 + Prestaciones de Ley. Horario laboral. Lunes a viernes de 8:00AM a 5:00PM. Contrato a término indefinido directamente por la compañía.

**ANEXO P**  
**ESTADOS FINANCIEROS DE GOLD FLOWER LTDA**

<b>ACTIVO</b>	
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	
Efectivo y equivalentes al efectivo	\$ 5.636.000
Otros activos financieros	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ 177.895.000
Activos por impuesto corrientes	\$ 1.398.000
Inventarios	\$ 142.669.000
Otros activos no financieros	\$ -
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 327.598.000</b>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	
Propiedad planta y equipo	
Terrenos y construcciones	
Terrenos	\$ 200.219.000
Edificios	\$ 971.579.000
Total terrenos y edificios	\$ 1.171.798.000
Maquinaria	\$ 521.809.000
Equipo de oficina	\$ 4.541.000
Equipo de computo	\$ 10.976.000
Activos biológicos	\$ 125.571.000
Menos: depreciación acumulada	-\$ 263.433.000
Menos: amortización acumulada	-\$ 17.488.000
Total propiedad planta y equipo	\$ 1.553.774.000
Activos por impuestos diferidos	\$ 31.587.000
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 1.585.361.000</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 1.912.959.000</b>



<b>PASIVO</b>	
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	
Otros pasivos financieros	\$ 475.825.000
Cuentas por pagar	\$ 311.700.000
Pasivos por impuestos corrientes	\$ 543.000
provisiones	\$ -
Otros pasivos no financieros	\$ -
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 788.068.000</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	
Otros pasivos financieros	\$ -
Cuentas por pagar	\$ -
Provisiones	\$ -
Otros pasivos no financieros	\$ -
Pasivos por impuestos diferidos	\$ 154.972.000
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 154.972.000</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>\$ 943.040.000</b>
<b>PATRIMONIO</b>	
Capital	\$ 50.000.000
Ganancias acumuladas	\$ 758.787.000
Utilidades del ejercicio	\$ 161.132.000
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 969.919.000</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 1.912.959.000</b>

<b>INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>	
Venta de bienes manufacturados	\$ 1.148.059.000
Ingresos por intereses	\$ -
Otros ingresos de actividades ordinarias	\$ 51.317.000
Devoluciones, rebajas y dtos en ventas	-\$ 60.746.000
<b>TOTAL INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>	<b>\$ 1.138.630.000</b>
<b>COSTO DE VENTAS</b>	
Mano de obra directa	\$ 239.132.000
Gastos de fabricación	\$ 518.225.000
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>	<b>\$ 757.357.000</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 381.273.000</b>
<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>\$ -</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>\$ 176.047.000</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	<b>\$ 8.843.000</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>\$ 75.391.000</b>
<b>RESULTADO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>	<b>\$ 260.281.000</b>
<b>UTILIDAD (PERDIDA) ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 120.992.000</b>
<b>GASTOS POR IMPUESTO A LAS GANACIAS</b>	
Ingreso (gasto) por impuesto corriente	
Ingreso (gasto) por impuesto diferido	\$ 40.140.000
<b>GANANCIA (PERDIDA) DEL AÑO</b>	<b>\$ 161.132.000</b>
<b>RESULTADO DEL PERIODO</b>	<b>\$ 161.132.000</b>