

**REESTRUCTURACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA
AUDIOCOM S.A.S.**

LAURA ANDREA PEÑA GÓMEZ

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ D.C.
2020**

**REESTRUCTURACIÓN TÉCNICO ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA
AUDIOCOM S.A.S.**

LAURA ANDREA PEÑA GÓMEZ

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

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
2020**

Nota de aceptación:

Jurado 1: Gustavo Adolfo Salas

Jurado2: Jaime German Rodríguez

Bogotá D.C., Febrero de 2020

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. MARIO POSADA GARCÍA – PEÑA

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. LUIS JAIME POSADA GARCÍA – PEÑA

Vicerrectoría Académica y de Posgrados

Ing. ANA JOSEFA HERRERA VARGAS

Secretaria general

Dra. ALEXANDRA MEJIA GÚZMAN

Decano de la facultad de Ingenierías

Ing. JULIO CESAR FUENTES ARISMENDI

Director del programa de Ingeniería Industrial

ING. JULIO ANIBAL MORENO GALINDO

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

DEDICATORIA

El presente proyecto de grado lo dedico en primer lugar a Dios, por ser el inspirador y mayor aliciente durante el camino que hasta el momento he recorrido, a mis queridos padres: Rafael y Rosa quienes han sido el apoyo incondicional durante toda mi vida, a mi hermano Juan David quien me motiva a ser siempre un mejor ser humano y a todas aquellas personas quien con su amor y acompañamiento me permiten culminar mi carrera universitaria con gran orgullo.

Laura Andrea Peña Gómez

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios, por permitirme cumplir todos los sueños que desde niña me propuse, a mis padres Rafael y Rosa y a mi hermano Juan David por recorrer conmigo este camino y a mis demás familiares y amigos, quienes con su apoyo incondicional han hecho de mí siempre alguien del cual estar orgulloso.

Además, quiero extender este agradecimiento al Sr. Jairo Diego Portilla Toro y a la Dr. Eliana Benavides Ortiz quienes abrieron las puertas de su empresa y me permitieron llevar este proyecto a feliz término, así como también a todas las personas que hacen parte de esta organización, por dedicar su tiempo y conocimiento cuando fue necesario.

Finalmente, doy las gracias al cuerpo de docentes de la Fundación Universidad América quienes con su conocimiento y experiencias me enseñaron lo gratificante de esta profesión y al comité de trabajo de grado quienes con su orientación contribuyeron a desarrollar el presente documento.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	24
1. DIAGNOSTICO	25
1.1 ANÁLISIS PESTAL COLOMBIA	25
1.1.1 Factores políticos	25
1.1.1.1 Proceso de paz en Colombia	25
1.1.1.2 Ciudadanos venezolanos en el país	26
1.1.1.3 Nueva ley de financiamiento	26
1.1.1.4 Países con TLC con Colombia	27
1.1.2 Factores económicos	28
1.1.2.1 Producto Interno Bruto (PIB)	28
1.1.2.2 Índice de Precios al Consumidor (IPC)	30
1.1.2.3 Nivel de desempleo	32
1.1.3 Factores sociales	34
1.1.3.1 Crecimiento poblacional	34
1.1.3.2 Encuesta nacional de calidad de vida	35
1.1.3.3 Mortalidad y natalidad	36
1.1.3.4 Estilos de vida	38
1.1.4 Factores tecnológicos	38
1.1.5 Factores ambientales	39
1.1.5.1 Contaminación en Colombia	39
1.1.5.2 Normatividad ambiental en Colombia	40
1.1.6 Factores legales	41
1.1.6.1 Generalidades	42
1.1.6.2 Normatividad legal en Colombia	43
1.2 ANÁLISIS PESTAL BOGOTÁ D.C.	43
1.2.1 Factores políticos	43
1.2.1.1 Movilidad	44
1.2.1.2 Plan de Ordenamiento Territorial (POT) para Bogotá D.C.	44
1.2.2 Factores económicos	45
1.2.2.2 Nivel de desempleo	47
1.2.2.3 Niveles de pobreza	48
1.2.3 Factores sociales	49
1.2.3.1 Índices de seguridad en Bogotá D.C.	49
1.2.3.2 Crecimiento demográfico en la capital	50
1.2.3.3 Niveles de educación	53
1.2.4 Factores tecnológicos	54
1.2.5 Factores ambientales	55
1.2.5.1 Contaminación en Bogotá D.C.	55
1.2.5.2 Uso eficiente de agua y energía	56
1.2.5.3 Normatividad ambiental en Bogotá D.C.	57
1.2.6 Factores legales	58

1.3 ANALISIS DEL SECTOR SALUD EN COLOMBIA	59
1.3.1 Estructura del sistema de salud	59
1.3.2 Funciones del sector salud	60
1.3.3 Principales problemáticas y desafíos del sector salud	63
1.3.4 Problemáticas en las importaciones para el sector salud	64
1.3.5 Oportunidades de exportación para el sector salud	65
1.4 ANALISIS DEL SUBSECTOR SALUD EN COLOMBIA	66
1.4.1 Generalidades y estructura de las IPS en Colombia	66
1.4.2 Principales problemas de las IPS en Colombia	68
1.4.3 Mejores y peores IPS en el país	69
1.5 MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER	70
1.5.1 Amenaza de nuevos entrantes	70
1.5.2 Poder de negociación de los clientes	71
1.5.3 Poder de negociación de los proveedores	75
1.5.4 Rivalidad entre competidores	76
1.5.5 Productos sustitutos	77
1.6 AUTODIAGNÓSTICO DE LA CAMARA DE COMERCIO	78
1.6.1 Planeación estratégica	78
1.6.2 Gestión comercial	80
1.6.3 Gestión de operaciones	81
1.6.4 Gestión administrativa	83
1.6.5 Gestión humana	85
1.6.6 Gestión financiera	86
1.6.7 Gestión internacional	88
1.6.8 Gestión logística	89
1.6.9 Gestión de la calidad	91
1.7 MATRIZ DOFA	93
2. ESTUDIO TÉCNICO	97
2.1 DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO	97
2.1.1 Servicio prestado a los usuarios	97
2.1.1.1 Exámenes clínicos básicos	97
2.1.1.2 Exámenes clínicos especializados	98
2.1.1.3 Monitoreos y controles de las ayudas auditivas	100
2.1.1.4 Reparaciones de audífonos	100
2.1.2 Productos ofrecidos a los usuarios	100
2.2 DIAGRAMA ADMINISTRATIVO	102
2.2.1 Diagrama administrativo de suministro de audífonos	103
2.2.2 Diagrama administrativo de la toma de exámenes	105
2.3 FICHAS TÉCNICAS	107
2.3.1 Método Pareto para los exámenes realizados	107
2.3.2 Método Pareto para los audífonos comercializados	112
2.4 DISTRIBUCIÓN DE ESPACIO	116
2.4.1 Planos actuales de las instalaciones	117
2.4.2 Planos de las instalaciones propuestos	119

2.5 ESTUDIO DE METODOS DE TRABAJO	120
2.5.1 Análisis y diagrama de operación	121
2.5.1.1 Diagrama de operación del proceso de entrega de audífonos actual y propuesto	121
2.5.1.2 Diagrama de operación del proceso de toma de exámenes	125
2.5.2 Diagrama de flujo de proceso	126
2.5.2.1 Diagrama de flujo de proceso de entrega de audífonos actual y propuesto	127
2.5.2.2 Diagrama de flujo de proceso de toma de exámenes	129
2.5.3 Diagrama de recorrido	131
2.5.3.1 Diagrama de recorrido del proceso de entrega de audífonos actual y propuesto	131
2.5.3.2 Diagrama de recorrido del proceso de toma de exámenes actual y propuesto	132
2.6 ESTUDIO DE TIEMPOS DE TRABAJO	132
2.6.1 Forma de realizar el estudio de tiempos	133
2.6.2 Tiempo real	134
2.6.3 Tiempo normal	135
2.6.4 Tiempo estándar	137
2.7 PUESTOS DE TRABAJO	141
2.7.1 Puestos de trabajo personal asistencial	142
2.7.2 Puestos de trabajo personal administrativo	145
2.7.3 Puestos de trabajo personal call center	146
2.7.4 Puestos de trabajo personal de laboratorio	147
2.7.5 Puestos de trabajo recepcionistas	148
2.8 MUEBLES Y ENSERES	148
2.9 EQUIPOS DE OFICINA	150
2.10 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	151
2.10.1 Identificación de peligros y valoración de riesgos	151
2.10.2 Elementos de protección personal	154
2.10.3 Señalización de seguridad	156
2.10.3.1 Señales de prohibición	157
2.10.3.2 Señales de equipo contra incendios	158
2.10.3.3 Señales de obligación	159
2.10.3.4 Señales de comportamientos seguros	160
2.11 ERGONOMIA	161
2.12 ANTROPOMETRÍA	166
2.13 ESTRATEGIA DE LAS 5'S	171
2.13.1 Seiri (clasificar)	171
2.13.2 Seiton (orden)	172
2.13.3 Seiso (limpiar)	173
2.13.4 Seiketzō (estandarizar)	174
2.13.5 Sistsuke (disciplina)	175
2.14 COSTO DE LA REESTRUCTURACIÓN CON BASE EN EL COMPONENTE TECNICO	176

3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	179
3.1 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	179
3.1.1 Misión	179
3.1.2 Visión	181
3.1.3 Objetivos estratégicos	182
3.1.4 Metas estratégicas	183
3.1.5 Estrategias organizacionales	184
3.1.6 Valores organizacionales	184
3.1.7 Políticas organizacionales	185
3.1.7.1 Política de servicio y calidad	185
3.1.7.2 Política de seguridad al paciente	185
3.1.7.3 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)	186
3.1.7.4 Política ambiental	186
3.1.7.5 Política de historias clínicas y tratamiento de datos personales	187
3.1.8 Plan estratégico	187
3.2 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL	191
3.2.1 Organigrama	191
3.2.2 Manuales de funciones	192
3.3 PLANIFICACIÓN DEL TALENTO HUMANO	195
3.3.1 Reclutamiento de personal	196
3.3.2 Selección de personal	197
3.3.3 Contratación e inducción de personal	199
3.3.4 Capacitación y desarrollo del personal	200
3.4 ESTUDIO DE SALARIOS	202
3.4.1 Factores de referencia por número de cargos	203
3.4.2 Calificación de cada factor	203
3.4.3 Calificación de los sub-factores	204
3.4.4 Calificación de los cargos para Audiocom S.A.S.	207
3.4.5 Ajuste salarial	207
3.5 NOMINA	214
3.6 AUTODIAGNOSTICO DE LA CAMARA DE COMERCIO CON BASE EN LA REESTRUCTURACIÓN	224
3.6.1 Planeación estratégica	224
3.6.2 Gestión comercial	225
3.6.3 Gestión de operaciones	227
3.6.4 Gestión administrativa	228
3.6.5 Gestión humana	230
3.6.6 Gestión financiera	231
3.6.7 Gestión internacional	232
3.6.8 Gestión logística	234
3.6.9 Gestión de la calidad	235
3.7COSTO DE LA REESTRUCTURACIÓN CON BASE EN EL COMPONENTE ADMINISTRATIVO	238
4. ESTUDIO FINANCIERO	239

4.1 ESTADO DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA ACTUAL	239
4.2 ESTADO DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA PROPUESTO	242
4.2.1 Inversiones a realizar en la reestructuración	242
4.2.2 Gastos a realizar para la respectiva reestructuración	244
4.2.3 Financiación	244
4.3 ESTADO DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA DIFERENCIAL	248
4.4 INDICADORES FINANCIEROS DEL TRABAJO DE GRADO	250
4.3.1 Tasa Interna de Oportunidad (TIO)	250
4.4.2 Valor Presente Neto (VPN)	251
4.4.3 Costo Anual Uniforme Equivalente (CAUE)	252
4.4 VIABILIDAD DEL PROYECTO	254
5. CONCLUSIONES	255
6. RECOMENDACIONES	256
BIBLIOGRAFÍA	257

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Normatividad ambiental vigente en Colombia	40
Cuadro 2. Normatividad legal vigente en Colombia	43
Cuadro 3. Normatividad ambiental principal en Bogotá D.C	57
Cuadro 4. Normatividad aplicable en Bogotá D.C	58
Cuadro 5. Funciones y actores del sistema de salud colombiano	61
Cuadro 6. Ranking de las mejores y peores IPS en el país	69
Cuadro 7. Matriz DOFA	93
Cuadro 8. Estrategias matriz DOFA	95
Cuadro 9. Exámenes clínicos básicos	97
Cuadro 10. Exámenes clínicos especializados	98
Cuadro 11. Productos ofrecidos a los usuarios	101
Cuadro 12. Explicación del proceso administrativo de suministro de audífonos	104
Cuadro 13. Explicación del proceso administrativo de toma de exámenes	106
Cuadro 14. Ficha técnica de audiometrías para niños y adultos	108
Cuadro 15. Ficha técnica de logaudiometrías para niños y adultos	110
Cuadro 16. Ficha técnica de monitoreos y controles para niños y adultos	111
Cuadro 17. Ficha técnica de audífonos Signia – Siemens INTUIS 2M, 2P, 3M y 3P	114
Cuadro 18. Ficha técnica de audífonos Kami, Kami S y Saga P	115
Cuadro 19. Simbología estándar para el sistema ASME	120
Cuadro 20. Descripción actual de tareas del diagrama de operación del proceso de entrega y adaptación de audífonos	121
Cuadro 21. Explicación de tareas del diagrama de operación del proceso de entrega y adaptación de audífonos propuesto	123
Cuadro 22. Descripción de tareas del diagrama de operación del proceso de toma de exámenes	125
Cuadro 23. Resumen del diagrama de flujo de proceso de entrega de audífonos actual y propuesto	129
Cuadro 24. Resumen del diagrama de flujo de proceso de realización de exámenes	131
Cuadro 25. Convenciones utilizadas para los diagramas de recorrido	131
Cuadro 26. Puestos de trabajo personal asistencial	142
Cuadro 27. Puestos de trabajo personal administrativo	145
Cuadro 28. Puestos de trabajo personal de call center	146
Cuadro 29. Puestos de trabajo personal de laboratorio	147
Cuadro 30. Puestos de trabajo personal de línea de frente	148
Cuadro 31. Muebles y enseres utilizados en Audiocom S.A.S.	149
Cuadro 32. Materiales y equipos de oficina utilizados en Audiocom S.A.S	150

Cuadro 33. Resumen de la identificación de peligros y valoración de riesgos para Audiocom S.A.S.	152
Cuadro 34. Elementos de Protección Personal utilizados en Audiocom S.A.S.	155
Cuadro 35. Significado general de los colores utilizados en las señales de seguridad	156
Cuadro 36. Símbolos utilizados en las señales de seguridad	157
Cuadro 37. Señales de prohibición para Audiocom S.A.S.	158
Cuadro 38. Señales contra incendios para Audiocom S.A.S.	158
Cuadro 39. Señales de obligación para Audiocom S.A.S.	159
Cuadro 40. Señales de comportamientos seguros para Audiocom S.A.S.	160
Cuadro 41. Criterios de calificación ergonómicos	161
Cuadro 42. Evaluación de factores ergonómicos por área de trabajo Audiocom S.A.S	162
Cuadro 43. Hallazgos y recomendaciones ergonómicas por área de trabajo Audiocom S.A.S	163
Cuadro 44. Recomendaciones antropométricas para Audiocom S.A.S	168
Cuadro 45. Estrategia Seiri para Audiocom S.A.S	171
Cuadro 46. Estrategia Seiton para Audiocom S.A.S	172
Cuadro 47. Estrategia Seiso para Audiocom S.A.S	173
Cuadro 48. Estrategia Seiketzó para Audiocom S.A.S	174
Cuadro 49. Estrategia Sistsuke para Audiocom S.A.S	175
Cuadro 50. Costo de la reestructuración de áreas	176
Cuadro 51. Costo de equipos teniendo en cuenta la reestructuración de áreas	177
Cuadro 52. Costo del mobiliario teniendo en cuenta la reestructuración de áreas	177
Cuadro 53. Costo relacionado con la Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta la reestructuración de áreas	178
Cuadro 54. Análisis de la misión para Audiocom S.A.S	180
Cuadro 55. Análisis de la visión para Audiocom S.A.S	181
Cuadro 56. Objetivos propuestos para Audiocom S.A.S	182
Cuadro 57. Plan estratégico para Audiocom S.A.S	188
Cuadro 58. Manual de funciones ejemplo para Audiocom S.A.S.	193
Cuadro 59. Descripción del proceso de capacitación	201
Cuadro 60. Asignación de factores por número de cargos para el estudio de salarios	203
Cuadro 61. Calificación de los factores para el estudio de salarios	204
Cuadro 62. Calificación de los factores y sub factores para el estudio de salarios	205
Cuadro 63. Resultado del análisis de correlación de salario	208
Cuadro 64. IPC proyectado 2018 – 2021	211
Cuadro 65. Elementos principales para la liquidación de la nómina	214

Cuadro 66. Cargos a contratar con base en la reestructuración	219
Cuadro 67. Inversiones a realizar para la respectiva reestructuración	244
Cuadro 68. Gastos a realizar para la respectiva reestructuración	244

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Principales actividades que contribuyen al crecimiento del PIB	30
Tabla 2. Variación mensual de Índices de Precios al Consumidor (IPC)	32
Tabla 3. Crecimiento poblacional en Colombia 2011 – 2018	34
Tabla 4. Estadísticas vitales año 2008 – 2017	36
Tabla 5. Producto Interno Bruto por departamento	46
Tabla 6. Población en Bogotá y las ciudades principales del país 1918 – 2020	52
Tabla 7. Crecimiento poblacional en los municipios aledaños a Bogotá	52
Tabla 8. Planeación estratégica Audiocom S.A.S.	79
Tabla 9. Gestión comercial Audiocom S.A.S.	80
Tabla 10. Gestión de operaciones Audiocom S.A.S.	82
Tabla 11. Gestión administrativa Audiocom S.A.S.	83
Tabla 12. Gestión humana Audiocom S.A.S.	85
Tabla 13. Gestión financiera Audiocom S.A.S.	86
Tabla 14. Gestión internacional Audiocom S.A.S.	88
Tabla 15. Gestión logística Audiocom S.A.S.	89
Tabla 16. Gestión de calidad Audiocom S.A.S.	91
Tabla 17. Resumen del autodiagnóstico de la cámara de comercio de Bogotá Audiocom S.A.S.	92
Tabla 18. Método Pareto para los exámenes realizados en la organización	107
Tabla 19. Método Pareto para la comercialización de audífonos	113
Tabla 20. Distribución por áreas y pisos de la sede Audiocom S.A.S., Bogotá	117
Tabla 21. Convenciones para los planos de Audiocom S.A.S., Bogotá	117
Tabla 22. Numero recomendado de ciclos de información para el estudio de tiempos de trabajo	133
Tabla 23. Numero de ciclos por actividad a evaluar en el estudio de tiempos	134
Tabla 24. Tiempo real para las actividades a evaluar en el estudio de tiempos	135
Tabla 25. Escala de calificación de Westinghouse	135
Tabla 26. Escala de calificación de Westinghouse para actividades a evaluar en el estudio de tiempos	136
Tabla 27. Tiempo normal para las actividades a evaluar en el estudio de tiempos	137
Tabla 28. Holguras o suplementos recomendados por la OIT	138
Tabla 29. Holguras o suplementos recomendados para Audiocom S.A.S	139
Tabla 30. Tiempo estándar para las actividades a evaluar en el estudio de tiempos	140
Tabla 31. Dimensiones estructurales del cuerpo de hombres y mujeres adultos, en pulgadas y centímetros, según edad y sexo	167
Tabla 32. Dimensiones funcionales del cuerpo de hombres y mujeres adultos, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo	168

Tabla 33. Costo total del componente técnico	178
Tabla 34. Salarios actuales por cargo para Audiocom S.A.S.	207
Tabla 35. Ajuste salarial para Audiocom S.A.S. con base en la regresión logarítmica	209
Tabla 36. Diferencia de salarios con base en el ajuste salarial	211
Tabla 37. Proyección de salarios propuestos año 2020 - 2023	212
Tabla 38. Total devengado y deducido por los empleados de Audiocom S.A.S (2019) sin ajuste salarial	215
Tabla 39. Aportes de Audiocom S.A.S. (empleador) año 2019, sin ajuste salarial	217
Tabla 40. Total devengado y deducido por los empleados (2019), con ajuste salarial y aumento de personal	220
Tabla 41. Aportes de Audiocom S.A.S. (empleador) año 2019, con ajuste salarial y aumento de personal	222
Tabla 42. Planeación estratégica Audiocom S.A.S., con reestructuración	224
Tabla 43. Gestión comercial Audiocom S.A.S., con reestructuración	225
Tabla 44. Gestión de operaciones Audiocom S.A.S., con reestructuración	227
Tabla 45. Gestión administrativa Audiocom S.A.S., con reestructuración	228
Tabla 46. Gestión humana Audiocom S.A.S., con reestructuración	230
Tabla 47. Gestión financiera Audiocom S.A.S., con reestructuración	231
Tabla 48. Gestión internacional Audiocom S.A.S., con reestructuración	233
Tabla 49. Gestión logística Audiocom S.A.S., con reestructuración	234
Tabla 50. Gestión de calidad Audiocom S.A.S., con reestructuración	235
Tabla 51. Resumen del autodiagnóstico de la cámara de comercio de Bogotá para Audiocom S.A.S., con reestructuración	237
Tabla 52. Comparación nomina actual y propuesta	238
Tabla 53. Estado de resultados sin reestructuración para Audiocom S.A.S	240
Tabla 54. Flujo de caja sin reestructuración para Audiocom S.A.S	241
Tabla 55. Inversiones en activos fijos y depreciación anual	243
Tabla 56. Resumen de la tabla de amortización del crédito 2020 – 2023	245
Tabla 57. Estado de resultados con reestructuración para Audiocom S.A.S.	246
Tabla 58. Flujo de caja con reestructuración para Audiocom S.A.S.	247
Tabla 59. Flujo de caja diferencial para Audiocom S.A.S.	249

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Ranking mundial países exportadores de dispositivos médicos	27
Gráfico 2. Producto Interno Bruto 2010 – 2018	29
Gráfico 3. Inflación total anual 2011 – 2018	31
Gráfico 4. Tasa global de participación, ocupación y desempleo	33
Gráfico 5. Encuesta nacional de calidad de vida 2016 – 2017	36
Gráfico 6. Distribución de la población por grupos de edad 1964 -2018	37
Gráfico 7. Proyección poblacional en las principales ciudades del mundo	51
Gráfico 8. Importaciones de dispositivos medico a Colombia 2011 – 2018	64
Gráfico 9. Participación en porcentaje de los clientes de Audiocom S.A.S	71
Gráfico 10. Participación en porcentaje de las EPS para Audiocom S.A.S.	72
Gráfico 11. Participación en porcentaje de los proveedores de Audiocom S.A.S	76
Gráfico 12. Mapa de competitividad Audiocom S.A.S	93
Gráfico 13. Método Pareto para los exámenes realizados en la organización	108
Gráfico 14. Método Pareto para la comercialización de audífonos	113
Gráfico 15. Tiempo estándar para el proceso de toma de exámenes básicos	141
Gráfico 16. Regresión logarítmica para el estudio de salarios	209
Gráfico 17. Mapa de competitividad Audiocom S.A.S, con reestructuración	237
Gráfico 18. Diagrama del flujo de caja para Audiocom S.A.S, sin reestructuración	242
Gráfico 19. Diagrama del flujo de caja para Audiocom S.A.S, con reestructuración	248
Gráfico 20. Diagrama de flujo de caja para Audiocom S.A.S., diferencial	250

LISTA DE DIAGRAMAS

	pág.
Diagrama 1. Proceso administrativo de suministro de audífonos	103
Diagrama 2. Proceso administrativo de toma de exámenes	106
Diagrama 3. Flujo actual de operación del proceso de entrega de audífonos	122
Diagrama 4. Flujo de operación del proceso de entrega de audífonos propuesto	124
Diagrama 5. Flujo de operación del proceso de realización de exámenes	126
Diagrama 6. Flujo de proceso actual de entrega de audífonos	127
Diagrama 7. Flujo de proceso propuesto de entrega de audífonos	128
Diagrama 8. Flujo de proceso de realización de exámenes	130
Diagrama 9. Flujograma propuesto para el proceso de reclutamiento	196
Diagrama 10. Flujograma propuesto para el proceso de selección	198
Diagrama 11. Flujograma propuesto para el proceso de contratación e inducción	200
Diagrama 12. Flujograma propuesto para el proceso de capacitación	202

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Comportamientos de los principales delitos en Bogotá D.C.	50
Imagen 2. Miembros del sector salud en Colombia	60
Imagen 3. Estructura de las IPS en Colombia	67
Imagen 4. Distribución de las fuerzas de Porter	70
Imagen 5. Representación gráfica de las dimensiones estructurales del cuerpo humano	166
Imagen 6. Representación gráfica de las dimensiones funcionales del cuerpo humano	167

LISTA DE ECUACIONES

	pág.
Ecuación 1. Tiempo real	134
Ecuación 2. Tiempo normal	137
Ecuación 3. Tiempo estándar	140
Ecuación 4. Progresión aritmética para la calificación de cargos	204
Ecuación 5. Calculo de la anualidad del préstamo para Audiocom S.A.S	245
Ecuación 6. Tasa Interna de Oportunidad (TIO)	251
Ecuación 7. Tasa Interna de Oportunidad (TIO), para Audiocom S.A.S.	251
Ecuación 8. Valor Presente Neto (VPN)	252
Ecuación 9. VPN para Audiocom S.A.S., sin reestructuración	252
Ecuación 10. VPN para Audiocom S.A.S., con reestructuración	252
Ecuación 11. Costo Anual Uniforme Equivalente (CAUE)	253
Ecuación 12. CAUE para Audiocom S.A.S., sin reestructuración	253
Ecuación 13. CAUE para Audiocom S.A.S., con reestructuración	253

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Participación de las EPS (clientes) en porcentaje para Audiocom S.A.S.	264
Anexo B. Puntos de atención para las empresas competencia directa de Audiocom S.A.S.	269
Anexo C. Audífonos comercializados de acuerdo a la marca y referencia año 2018	271
Anexo D. Planos de las instalaciones actualmente	275
Anexo E. Planos de las instalaciones propuestos	280
Anexo F. Diagrama de recorrido del proceso de entrega de audífonos propuesto y actual	285
Anexo G. Diagrama de recorrido del proceso de toma de exámenes propuesto y actual	286
Anexo H. Estudio de tiempos por actividad	287
Anexo I. Metodología para la evaluación de los riesgos de la guía técnica colombiana (GTC 45 del 2012)	292
Anexo J. Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos	297
Anexo K. Rutas de evacuación	298
Anexo L. Cotizaciones para la reestructuración con base en el componente técnico	299
Anexo M. Organigrama propuesto para la organización	314
Anexo N. Manuales de funciones	315
Anexo O. Calificación de los cargos	316
Anexo P. Cotizaciones para la reestructuración con base en el componente administrativo	324
Anexo Q. Tabla de amortización del crédito	326

RESUMEN

La presente reestructuración técnica administrativa para la empresa Audiocom S.A.S., se realiza con la finalidad de aumentar la productividad de la organización por medio del impacto de sus procesos internos y la identificación de las falencias de la compañía para así, generar un valor agregado en el servicio que se presta a los usuarios y mantener un amplio posicionamiento en el mercado o realizar la exploración de nuevos territorios.

En primera instancia, se realiza el respectivo diagnóstico (interno y externo) para la organización, el cual permite identificar la situación actual de la compañía. Lo anterior con ayuda de herramientas como el análisis PESTAL, las cinco fuerzas de Porter, el autodiagnóstico de la cámara de comercio de Bogotá y la matriz DOFA como instrumento principal para la generación de estrategias de mejora.

Posteriormente, se realiza el estudio técnico respectivo para la empresa el cual inicia con la descripción detallada del servicio prestado por Audiocom S.A.S., y a su vez por medio del método de Pareto, se diseñan las fichas técnicas de los servicios y productos más requeridos por la institución. El respectivo estudio continúa con la distribución del espacio de la compañía en la sede de Bogotá D.C., y su respectiva reestructuración en las áreas, la cual permite generar un estudio de métodos y tiempos de trabajo adecuado a los nuevos requerimientos organizacionales. Finalmente, este apartado analiza los puestos de trabajo y la Seguridad y Salud de los colaboradores de la compañía, generando con base en estas recomendaciones de ergonomía, antropometría y estrategia de las 5´S.

El estudio administrativo, del presente documento inicia con la planeación estratégica de la empresa y las recomendaciones asociadas a la misma. Además, permite realizar un análisis organizacional por medio de la implementación del organigrama, los perfiles de cargo y los manuales de funciones, así como también establecer una estructura planificada del talento humano de la empresa y finaliza con el respectivo estudio de salarios y la proyección de la nómina.

Finalmente, se realiza un estudio financiero con base en los estados de resultados y el balance general suministrado por la empresa, el cual permite establecer la viabilidad del proyecto, teniendo en cuenta los costos y gastos arrojados por cada uno de los estudios mencionados con anterioridad y así implementar indicadores financieros que refuercen la tesis sustentada.

PALBRAS CLAVE: salud, IPS, ayudas auditivas, productividad, administración, estrategia, planificación, gestión, métodos y tiempos

INTRODUCCIÓN

Audiocom S.A.S., es una Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) con aproximadamente diez años de permanencia en el mercado. A la fecha es el líder de las empresas audiológicas en el país y cuenta con diecinueve sedes a nivel nacional, las cuales cubren todo el territorio colombiano. Esta compañía surge en cabeza de la Dra Nohora Ortiz en la ciudad de Pasto (Colombia) en el año 1999 y ha reflejado su crecimiento de manera permanente, pues a la fecha son los únicos representantes para las marcas de ayudas auditivas Signia – Siemenes, Audifon, y Phonax.

El presente trabajo de grado por medio del diagnóstico previamente realizado a la organización, identifiqué que no se cuenta con una planeación estratégica propiamente documentada y transmitida al personal, puesto que, si bien la junta directiva de la empresa conoce sus metas a corto, mediano y largo plazo, estas no son medibles y no cuentan con una trazabilidad que permita evidenciar su cumplimiento cuando se requiera. Así mismo, se pudo observar que esta compañía está en un periodo de crecimiento altamente productivo para la misma, pero que este debe realizarse de manera organizada, por ende, es vital realizar una reestructuración de las áreas en su sede ubicada en Bogotá D.C., para que así, se minimicen los tiempos de los procesos, se disminuyan los recorridos dentro de las instalaciones y la productividad de todos los trabajadores aumente considerablemente.

Igualmente, el estudio realizado utiliza herramientas propias de Ingeniería Industrial, tales como: análisis organizacionales como el método PESTAL y la matriz DOFA, diagnósticos de entidades financieras en el país como por ejemplo la Cámara de Comercio de Bogotá, estudio de métodos y tiempos, ajustes salariales y demás instrumentos que facilitan y permiten que la compañía conozca su situación actual y los beneficios que acarrearía implementar las mejoras propuestas en el presente documento.

Así mismo y a partir de las propuestas generadas se establece que tan viable es financiera y técnicamente para Audiocom S.A.S., desarrollar el objetivo general del presente proyecto de grado, el cual es implementar la respectiva reestructuración técnico administrativa, que permitirá desarrollar mejorar en el servicio y la atención que se presta a los pacientes y afianzar el sentido de pertenencia tanto interno como externo en la empresa.

1. DIAGNOSTICO

A continuación, se presenta el diagnóstico de la empresa Audiocom S.A.S., el cual tiene como objetivo principal analizar la situación actual de la compañía y el entorno en el cual se desenvuelve su actividad económica para así identificar de manera clara y concisa las amenazas y debilidades que pueden afectar su rendimiento en el mercado y las oportunidades y fortalezas con las que cuenta para hacer frente a las problemáticas que se le presentan.

1.1 ANÁLISIS PESTAL COLOMBIA

Por medio de este mecanismo se observarán los principales factores macroeconómicos (políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales) que tienen influencia en el futuro de la empresa en análisis para así anticipar las decisiones estratégicas para el futuro de la organización.

1.1.1 Factores políticos. Permiten observar las tendencias políticas de un país, es decir, herramientas gubernamentales, monetarias, fiscales y comerciales que influyen significativamente en la organización en estudio y afectan indirectamente la actividad económica en que se desenvuelve la compañía.

1.1.1.1 Proceso de paz en Colombia. El año 2018 fue para Colombia una época constantes cambios para la política del país, desde Septiembre de 2012 se inició a manos del ex presidente Juan Manuel Santos el denominado y controversial proceso de paz en donde se pretendía acabar con el conflicto armado que ha afectado a Colombia durante más de cincuenta años. Según los expertos en el tema, la paz traería consigo beneficios tales como: “el cese de los ataques a las poblaciones y la infraestructura lo que disminuiría notablemente las muertes y los heridos que deben ser atendidos por el sistema de salud nacional y el crecimiento de la economía del país aproximadamente en un 2.2%” ¹, según varios estudios los países sin conflictos armados internos crecen de manera exponencial a los que si los poseen, mostrando un aumento en los sectores económicos de la nación como por ejemplo el de la salud del cual hace parte Audiocom S.A.S.

Así mismo, los empresarios colombianos afirmaron que la guerra en el país afecta significativamente temas relacionados con: los tiempos de entrega y el sistema de transporte de la mercancía, los constantes cambios en la demanda debido a los factores sociales que fomentan nuevos deseos en las personas y la baja inversión extranjera en las empresas nacionales debido a la incertidumbre creada por el

¹ COLOMBIA. ALTO COMISIONADO PARA LA PAZ. Beneficios y oportunidades para la paz. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 24 febrero 2019]. Disponible en: <http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/Prensa/Paginas/2016/agosto/Cuales-son-los-beneficios-y-oportunidades-de-la-paz.aspx>

conflicto, lo cual se traduce en baja innovación y poca generación de empleo para los colombianos.

Igualmente, el conflicto en el país se puede ver reflejado en muchas ocasiones por el crecimiento de la corrupción donde “Colombia cayó seis puestos según la encuesta de “percepción de corrupción a nivel mundial” donde se ocupa el puesto noventa y seis entre ciento ocho países participantes. Los diferentes sectores económicos del país se ven afectados por esta problemática y la salud se ha visto envuelta en un sinnúmero de casos de corrupción que se verían acabados si se disminuye el conflicto en la nación”².

Sin embargo, con la elección del presidente Iván Duque en agosto de 2018 el proceso de paz se vio afectado debido a la oposición presentada por el partido político del presidente electo hacia la paz que se había desarrollado en el país durante el último año. Por el momento y hacia la fecha el proceso sigue avanzando y se espera un crecimiento en todos los sectores económicos del país para el año 2019 y en adelante.

1.1.1.2 Ciudadanos venezolanos en el país. Resulta importante recalcar la llegada masiva de ciudadanos venezolanos al país que según los datos de migración Colombia “se calcula en aproximadamente 1,7 millones de personas las cuales afectan la economía del país e indirectamente el sistema de salud nacional. Según un estudio realizado por Fedesarrollo, Colombia habrá destinado aproximadamente cuatro billones de pesos en prestar las necesidades básicas de salud de los venezolanos, un 0,42% del Producto Interno Bruto, lo cual se refleja en mayor inversión para el sector salud en Colombia”.³

1.1.1.3 Nueva ley de financiamiento. La ley de financiamiento firmada por el gobierno Duque en Diciembre de 2018 donde su punto más relevante es el Impuesto al Valor Agregado (IVA) para productos básicos de la canasta familiar, lo cual disminuye de manera considerable el dinero que los colombianos dejan para tratar temas de su salud puesto que en ese orden la alimentación cobra mayor importancia. Igualmente, aunque el IVA no se cobre directamente a los hospitales o a los productos farmacéuticos, si se considera un rubro en contra para la mayoría de los bienes y servicios del sector salud lo cual eleva los costos de manera

² REDACCIÓN POLÍTICA. Colombia no mejoro y cayó seis puestos en índice de percepción de corrupción a nivel mundial. En: El Espectador. Bogotá D.C. 21, febrero, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/noticias/politica/colombia-no-mejoro-y-cayo-seis-puestos-en-indice-de-percepcion-de-corrupcion-nivel-mundial-articulo-740414>

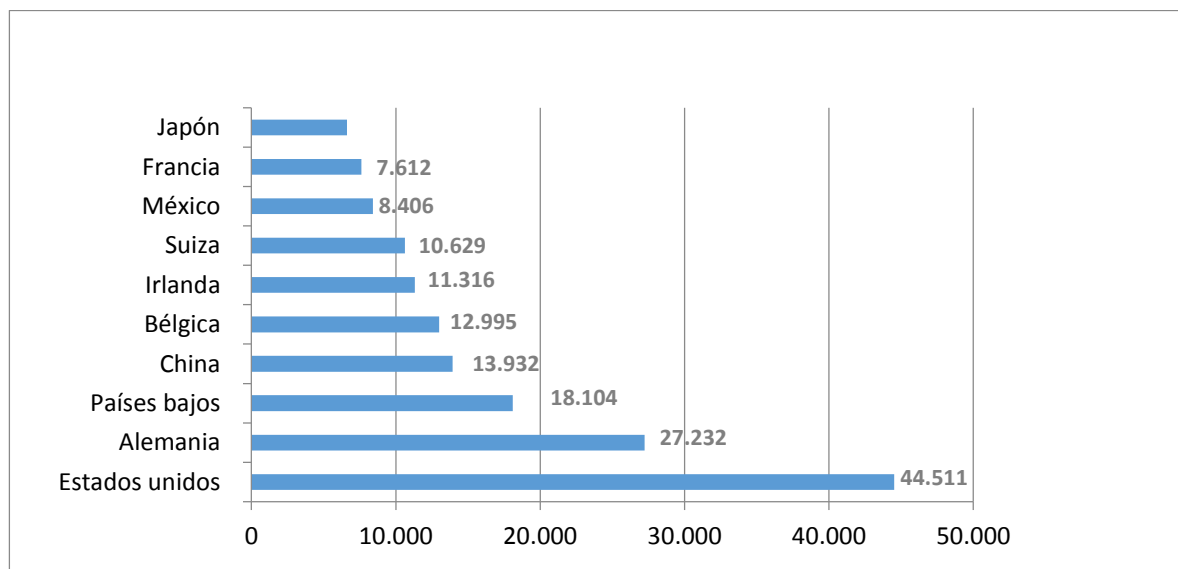
³ REDACCIÓN APP. ¿Cuántos Venezolanos hay en Colombia y en dónde están?. En: El Tiempo. Bogotá D.C. 14, febrero, 2019. [Sitio web]. [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/venezolanos-que-hay-en-colombia-y-donde-se-ubican-326656>

considerable y presenta al mismo como un ente económico poco atractivo para la inversión.

En consecuencia, “la reforma tributaria presentada para inicios del año 2017 y la ley firmada por el presidente Duque hacia finales de 2018 elimina el impuesto CREE y establece que el presupuesto de la nación debe aportar recursos, pero no estableció un monto mínimo que sirva de garantía como si lo hace para el SENA y el ICBF lo cual deja expuesto al sector salud frente a las decisiones del Ministerio de Hacienda en cuanto de dinero de inversión se trata, el cual de por sí ya es deficiente”.⁴

1.1.1.4 Países con TLC con Colombia. Es importante mencionar los principales países exportadores de equipos médicos a nivel mundial que se pueden evidenciar en el Gráfico 1., con los cuales Colombia cuenta con tratados de libre comercio permitiendo la disminución en los impuestos y trámites arancelarios para las empresas del sector salud que importan esta clase de elementos al país.

Gráfico 1. Ranking mundial de los diez principales países exportadores de dispositivos médicos



Fuente: Statista. Ranking mundial de los 10 principales países exportadores de dispositivos médicos según el valor de sus exportaciones [Sitio web] [Consultado el: 23 febrero 2019] Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/614030/principales-paises-xportadores-de-dispositivos-medicos-a-nivel-mundial/>

⁴ REDACCIÓN EL TIEMPO. En el sector, sienten que la salud quedó maltrecha en la reforma tributaria. En: El Tiempo. Bogotá D.C. 28, diciembre, 2016. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/vida/salud/salud-en-la-reforma-tributaria-45561>

1.1.2 Factores económicos. Se evalúan aspectos relacionados con la economía del país, entre los cuales se pueden observar: niveles de inflación, pobreza, costo de capital, oferta – demanda y demás instrumentos que impactan el sector de análisis de la organización en estudio.

1.1.2.1 Producto Interno Bruto (PIB). “Corresponde a 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”⁵.

El PIB para el tercer trimestre del año 2018 presento un crecimiento de 2.7% frente al año inmediatamente anterior reflejando que las actividades económicas que más contribuyeron a esta alza fueron:

- Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, educación, actividades de la salud humana y servicios sociales. Estos rubros mostraron un crecimiento promedio de 4.5% contribuyendo aproximadamente al 0.6% en la variación anual.
- Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte, almacenamiento y servicios de comida. Los anteriores presentaron un aumento del 2.6% generando una variación anual del 0.5%.
- Industrias manufactureras que presento un alza del 2.9% correspondiente al 0.3% perteneciente al cambio anual.

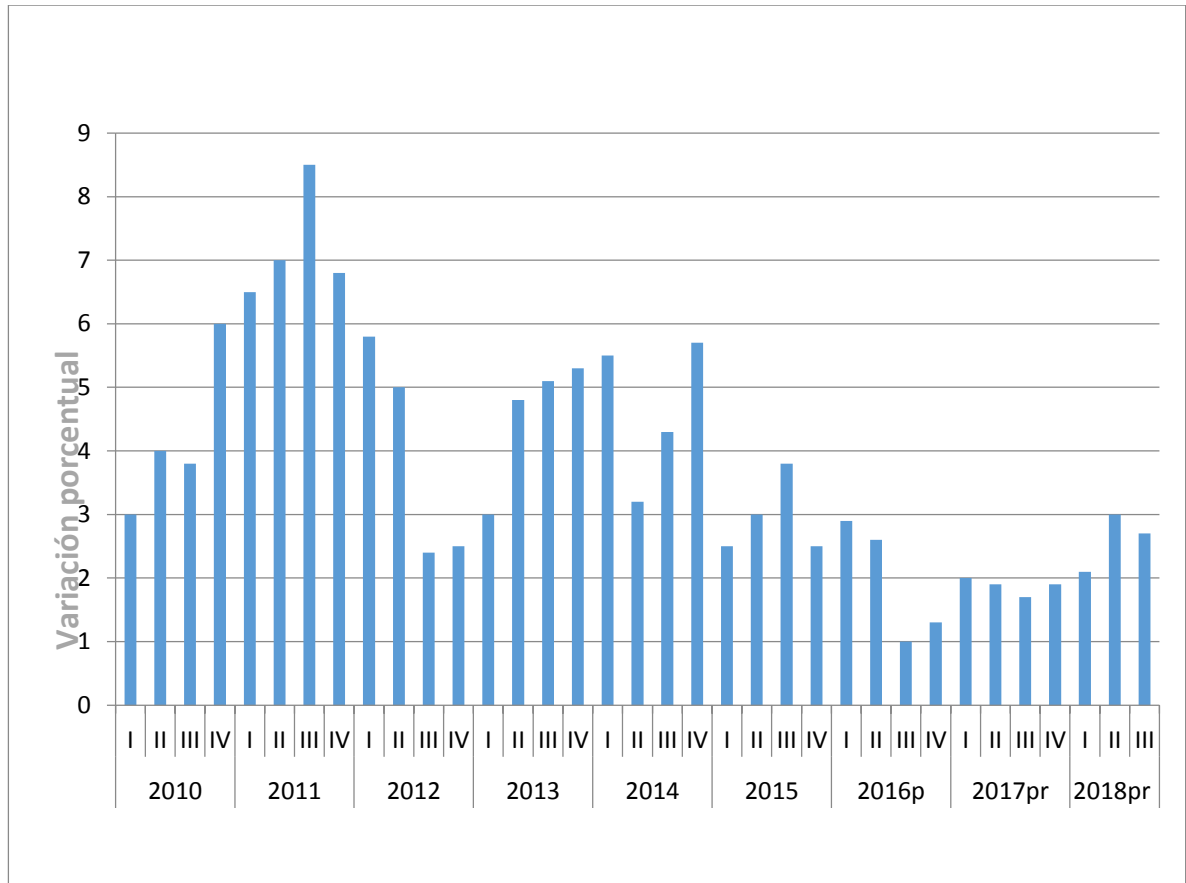
Siendo el PIB un indicador del bienestar de la economía de un país debido a su relación con los bienes y servicios que se ofrecen en el mismo, se puede decir que el aumento que se evidencia en Colombia refleja que la producción es alta, lo que significa que las personas tienen más dinero para gastar y refleja a su vez que las empresas cuentan con más solvencia para contratar personal.

Igualmente, el crecimiento en la economía de un país es una herramienta de vital importancia para la reducción del desempleo y/o el trabajo informal. Si se muestra un Producto Interno Bruto (PIB) en crecimiento, se logra mantener una inversión alta y mejorar la competitividad del aparato productivo alcanzando un adecuado ritmo de crecimiento lo que se traduce en dinero para el país, por consiguiente, se incrementa el tamaño del mercado nacional generando nuevas actividades empresariales y con esto fuentes adicionales de empleo.

⁵ COLOMBIA. ASOBANCARIA. ¿Qué es el PIB y en que lo afecta?. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.asobancaria.com/sabermassermas/que-es-el-pib-y-en-que-lo-afecta/>

El Gráfico 2., permite mostrar el crecimiento del cual se ha estado hablando con anterioridad. Igualmente hace un comparativo entre el año 2017 y 2018 en el cual se muestra un alza considerable correspondiente al 2.7%.

Gráfico 2. Producto Interno Bruto 2010 – 2018



Fuente: DANE. Boletín técnico PIB I trimestre del 2019 [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentasnacionales/cuentasnacionales-trimestrales>

Por otra parte, resulta relevante mostrar el crecimiento económico para el año 2018 del sector salud del cual hace parte la empresa en análisis. La Tabla 1., refleja que la salud mostro un aumento para el tercer trimestre del año 2018 del 4.5% frente al 4% para el año anterior. El crecimiento de un sector económico permite una mejora de la competitividad y rivalidad entre las empresas que hacen parte del mismo, además genera finanzas solidas lo que fomenta la inversión nacional y extranjera en las empresas del sector. Por lo anterior, se puede ver un panorama favorable que impulsará la generación de empleo y permitirá contribuir con la activación de la economía nacional.

Tabla 1. Principales actividades que contribuyen al crecimiento del PIB

Actividad	2017				2017	2018			Participación 2018 II	Contribución 2018 III
	I	II	III	IV		I	II	III		
Administración pública y defensa; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	3	4	4	4	3.8	6	5	5		
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	4	5	5	4	4.3	8	6	5	15.70%	0.7. p.p
Educación de mercado	0	4	2	3	2.1	1	1	1		
Educación de no mercado	2	2	3	2	2.1	8	8	6		
Actividades de no atención de la salud humana y de servicios sociales	5	6	6	5	5.3	6	5	5		

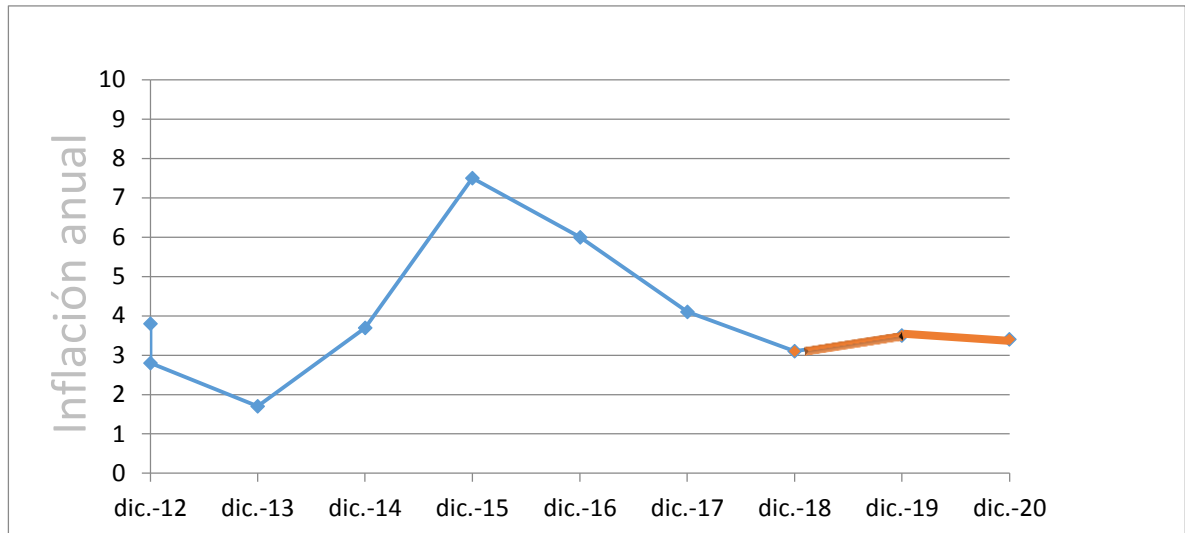
Fuente: DANE. Boletín técnico PIB I trimestre del 2019 [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pip/presen_PIB_

1.1.2.2 Índice de Precios al Consumidor (IPC). “Es una medida del cambio (variación), en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares de un país conocido como canasta familiar. Sus funciones principales son: medir los cambios de los precios de los bienes y servicios que conforman la canasta y con esto los periodos de inflación, comparar la economía colombiana con la de otros países y proyectar la evolución económica de la nación”.⁶

A continuación, se evidencia la disminución que ha presentado la inflación durante los últimos años. El IPC para el año 2017 fue de 4.09% frente a un 3.18% para el año 2018, es decir, que la variación fue de un 0.91%.

⁶ COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Índice de Precios al Consumidor. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.asobancaria.com/sabermassermas/que-es-el-pib-y-en-que-lo-afecta/>

Gráfico 3. Inflación total anual 2011 – 2018



Fuente: Banco de la República. Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos (EME) [Sitio web] [Consultado el: 24 de Febrero 2019] Disponible en: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/graficas_0.pdf

Igualmente, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) informó que: “los servicios regulados que tienen unas variaciones significativas entre diciembre del 2017 y diciembre del 2018 son educación (6,38%), salud (4,33%), vivienda (4,13%) y transporte (3,73%) y que las ciudades con mayor variación del IPC anual en 2018, por encima del promedio nacional, fueron Barranquilla (3,69%), Medellín (3,69%), Sincelejo (3,47%) Cartagena (3,45%), Montería (3,37%), Tunja (3,37%), Pasto (3,36%) y Manizales (3,31%)”⁷.

Para la economía de un país no es ventajoso que el IPC sea muy elevado o muy bajo, ambos escenarios fomentan que la inversión extranjera disminuya y por ende que la economía se estanque. La disminución en el IPC representa para Colombia:

- La promoción del uso eficiente de los recursos productivos. Cuando la inflación es alta: “una parte del tiempo de los individuos y una parte de los recursos de la economía se invierten en la búsqueda de mecanismos para defenderse de la inflación. Por ejemplo, cuando la inflación es alta las empresas deben destinar más recursos al manejo de su portafolio para evitar pérdidas financieras, estos son usos improductivos que no generan riqueza a la sociedad”⁸

⁷ REDACCIÓN ECONOMICA. Inflación de 2018 cerró en 3.18%. En: Revista Dinero. Bogotá D.C. 05, enero, 2019 [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/economia/articulo/inflacion-total-en-colombia-2018-ipc/265860>

⁸ COLOMBIA. Banco de la Republica. ¿Por qué es importante tener una inflación baja y estable?. Párrafo 2 Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 26 febrero 2019]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/porque-es-importante-mantener-inflacion-baja-estable>

- Una inflación baja disminuye la incertidumbre. “La incertidumbre puede afectar negativamente la rentabilidad esperada de la inversión y por lo tanto el crecimiento a largo plazo, esto implica que los precios relativos pierdan su contenido informativo sobre la escases o abundancia relativa de bienes y factores en la economía. Esto impide una asignación eficiente de los recursos y en consecuencia disminuye el crecimiento económico”.⁹

Por otra parte, la siguiente tabla refleja el cambio que presentaron los rubros de la canasta familiar para el segundo semestre del año 2018.

Tabla 2. Variación mensual de Índices de Precios al Consumidor (IPC)

Mes	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Total IPC	0,15	-0,13	0,12	0,16	0,12	0,12	0,3
Alimentos	0,03	-0,56	0,03	0,29	-0,04	0,03	0,4
Vivienda	0,08	0,25	0,35	0,18	0,36	0,18	0,3
Vestuario	0,07	-0,05	0,06	-0,05	0,06	0,13	0,8
Salud	0,24	0,17	0,13	0,19	0,07	-0,05	0,9
Educación	0,01	0,01	0,13	0,3	0	0,01	0,2
Esparcimiento	0,03	-0,42	-0,69	-0,13	-0,08	1,01	0,69
Transporte	0,34	0,08	0,05	0	0,2	0,08	0,38
Comunicaciones	1,69	-1,4	-0,18	0,03	-0,05	-0,01	-0,03
Otros Gastos	0,13	0,02	0,04	0,05	-0,09	0,13	0,14

Fuente: DANE. Boletín de Índice de Precios al Consumidor (IPC) I Trimestre de 2019 [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019] Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

Como se puede observar, la disminución es evidente para el área de la salud lo que permite observar y refleja que la incertidumbre frente al futuro del sector es más baja con un indicador de estabilidad macroeconómica que contribuye a que las personas y las empresas tomen decisiones de inversión con confianza.

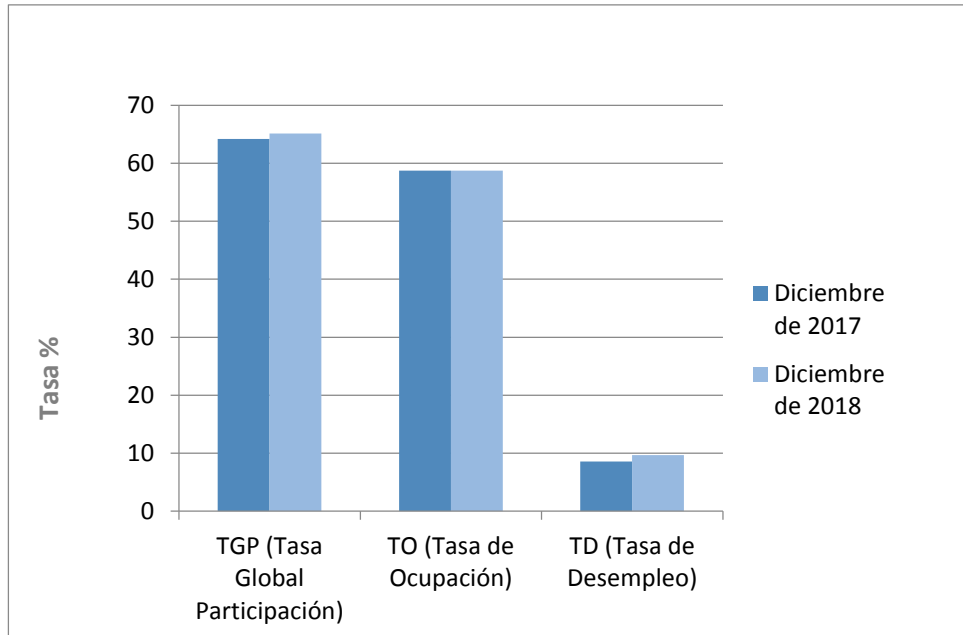
1.1.2.3 Nivel de desempleo. “La tasa de desempleo, también conocida como tasa de paro, mide el nivel de desocupación en relación a la población activa. En otras palabras, es la parte de la población que estando en edad, condiciones y disposición de trabajar (población activa) no tiene puesto de trabajo.”¹⁰

⁹ Ibíd., párrafo 3.

¹⁰ ECONOMIPEDIA. Tasa de desempleo Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 26 febrero de 2019]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/tasa-de-desempleo-paro.html>

El Gráfico 4., que se muestra a continuación permite evidenciar el crecimiento del desempleo para Colombia pasando de un 8.6% para el año 2017 a un 9.7% en Diciembre de 2018.

Gráfico 4. Tasa global de participación, ocupación y desempleo



Fuente: DANE. Mercado laboral, empleo y desempleo año 2018. [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019] Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Igualmente, el DANE informa que el desempleo en las principales ciudades y áreas metropolitanas aumento un 10.2% en el año 2018 frente a un 9.5% del año 2017 y que los sectores productivos que más contribuyeron a aumentar las cifras de la población ocupada del país (63%) fueron:

- Industria manufacturera
- Construcción
- Explotación de minas y canteras, suministro de electricidad, gas y agua e intermediación financiera

Si bien el aumento del desempleo contribuye a la disminución de la inflación las repercusiones para la economía colombiana no son muy ventajosas puesto que la mano de obra presente en el mercado no es tan calificada, el empleo informal tiende

a aumentar y el nivel o calidad de vida para los habitantes de un país disminuye notablemente.

1.1.3 Factores sociales. En esta parte se analizan instrumentos relacionados con los constantes cambios en la sociedad, estilos de vida, niveles de escolaridad, estratos, tendencias de consumo, entre otros; los cuales afectan la capacidad de compra y acceso a servicios de los habitantes de un país.

1.1.3.1 Crecimiento poblacional. “Se refiere al aumento en el número de personas establecidas en una zona por unidad de tiempo. Actualmente ha existido un aumento considerable en la población mundial, esto se debe a que hoy en día el tiempo de vida de los seres humanos se ha incrementado y ha hecho que su vida productiva se eleve”¹¹. La Tabla 3., a continuación, evidencia el aumento de la población nacional.

Tabla 3. Crecimiento poblacional en Colombia 2011 – 2018

Año	Población
2011	45.509.580
2012	46.044.600
2013	47.121.090
2014	47.661.790
2015	48.203.410
2016	48.747.710
2017	49.564.410
2018	49.834.720

Fuente: DANE. Crecimiento poblacional. [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019] Disponible en: <https://www.colombia.com/colombia-info/estadisticas/poblacion/>

Si la población de un país o región aumenta se puede ver reflejado en la percepción de calidad de vida que se tenga por los habitantes del mismo, es decir, que el crecimiento poblacional se puede ver afectado por factores como: la mejora en la educación y salud de un país, la disminución del desempleo y en general los factores sociales que contribuyen en la manera de pensar de la sociedad.

¹¹ CONCEPTO. DE. Crecimiento poblacional. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 25 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/crecimiento-poblacional/>

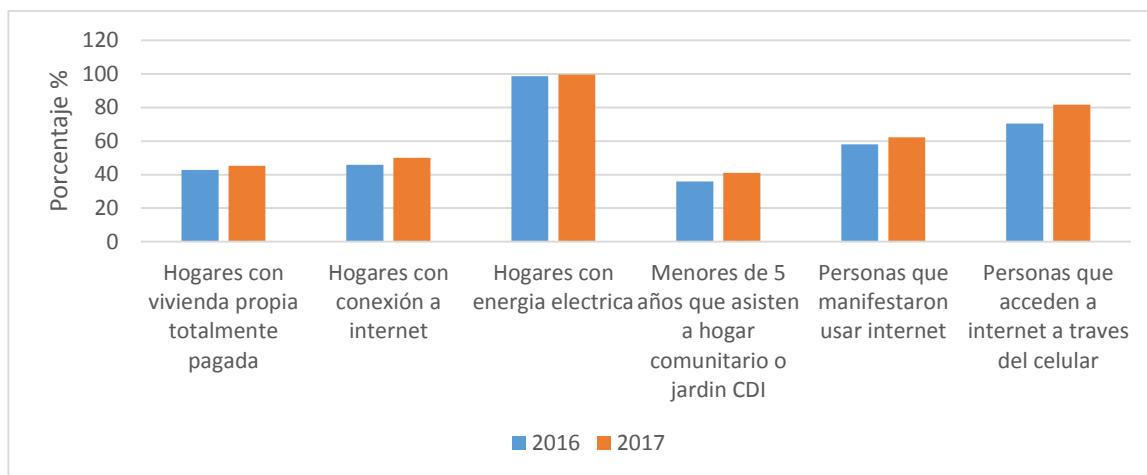
1.1.3.2 Encuesta nacional de calidad de vida. “Las encuestas de calidad de vida surgen como respuesta a la necesidad de caracterizar la población en los diferentes aspectos involucrados en el bienestar de los hogares. Es una investigación que permite recoger información sobre diferentes aspectos y dimensiones del bienestar de los hogares, incluye variables relacionadas con las características físicas de las viviendas (material de paredes y pisos); el acceso a servicios públicos, privados o comunales; salud; atención integral de niños y niñas menores de cinco años; tecnologías de la información y comunicación; tenencia y financiación de la vivienda; condiciones de vida del hogar y variables demográficas como: sexo, edad, parentesco, estado civil, entre otras” ¹². El Gráfico 5., permite evidenciar el crecimiento que se ha venido observando en el aumento de la calidad de vida de los hogares Colombianos.

El alza que se observa en esta encuesta refleja mejorías para la población colombiana mostrando beneficios tales como:

- Igualdad laboral entre hombres y mujeres
- Mejoras en la calidad de educación
- Mercado laboral competitivo
- Mejorías en el nivel de sanidad del país
- Bajas tasas de criminalidad y desempleo
- Mejorías en los niveles de racismo y multiculturalidad
- Aumento de los niveles de escolaridad en los ciudadanos
- Baja de los niveles de pobreza extrema en el país
- Oportunidades de estudio a nivel a nivel internacional
- Mejor capacidad de endeudamiento

¹² COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Encuesta nacional de calidad de vida (ECV) 2017. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/Boletin_Tecnico_ECV_2017.pdf

Gráfico 5. Encuesta nacional de calidad de vida 2016 – 2017



Fuente: DANE. Encuesta nacional de calidad de vida [Sitio web]. [Consultado el: 25 febrero 2019] Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-ema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2017>

1.1.3.3 Mortalidad y natalidad. “La natalidad corresponde al número de nacimientos en una determinada población durante un periodo de tiempo. Se expresa como el número de nacidos vivos por cada mil habitantes en un año y la mortalidad se expresa por los fallecimientos en una región y tiempo establecidos por cada mil personas”¹³. El DANE permite observar en la Tabla 4., la disminución en los nacimientos y el aumento en las muertes con una variación promedio del 8%.

Tabla 4. Estadísticas vitales año 2008 – 2017

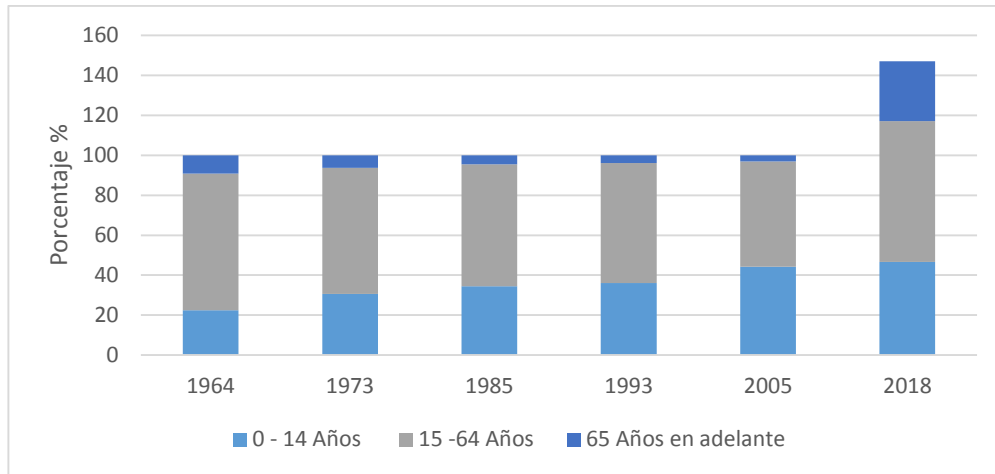
Años	Nacimientos	Muertes
2017	656704	227624
2008	715453	196943
Variación en %	8.2	15.6

Fuente: DANE. Demografía, nacimientos y defunciones [Sitio web]. [Consultado el 25 febrero 2019] Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/nacimientos-y-defunciones>

Así mismo el aumento de la población perteneciente a la tercera edad se evidencia en el gráfico siguiente:

¹³ MONOGRAFÍAS. Mortalidad y natalidad. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 27 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos82/natalidad-y-mortalidad/natalidad-y-mortalidad.shtml>

Gráfico 6. Distribución de la población por grupos de edad 1964 -2018



Fuente: DANE. Distribución de la población por grupos de edad [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019] Disponible en: <https://sitios.dane.gov.co/cnpv-presentacion/src/#cuantos00>

Por lo anterior se puede identificar que una población que envejece refleja nuevos desafíos para la economía de un país debido a los sistemas de pensión y salud que se tienen previamente establecidos y que se pueden ver drásticamente afectados, para lo cual y como medida preventiva se incrementa la edad de jubilación. Igualmente, la esperanza de vida en aumento solo se puede ver identificada por el progreso científico de un país debido a la mejora en su sistema de salud y el aumento de la calidad de vida para sus habitantes.

Así mismo, las tasas de fertilidad en disminución reflejan el empoderamiento de las mujeres, está claramente comprobado que el nivel de educación en la población femenina de un país es directamente proporcional al número de nacimientos que se presentan en un territorio determinado.

La mezcla de estos dos factores (las tasas de fertilidad en disminución y el incremento de esperanza de vida) no reflejan un escenario favorable para la economía colombiana teniendo en cuenta que el coeficiente de dependencia de las personas mayores aumenta colocando en riesgo la sostenibilidad de un país.

1.1.3.4 Estilos de vida. Desde hace aproximadamente diez años la sociedad colombiana se ha visto transformada debido a la globalización de los estilos de vida saludable que se presentan a nivel mundial. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) estos son: “los que hacen referencia a un conjunto de comportamientos o actitudes cotidianas que realizan las personas, para mantener su cuerpo y mente de manera adecuada”.¹⁴

Hoy en día los productos con sellos verdes o alimentos orgánicos han presentado un aumento considerable en sus ventas y se han venido posicionando de manera rápida en el escalafón económico de la sociedad colombiana. La gente gasta más en su salud y en la comodidad de su cuerpo, por ende, este sector va en crecimiento. Una vida saludable genera mayor satisfacción y con esto mayor productividad para la sociedad en que se desenvuelven los individuos.

1.1.4 Factores tecnológicos. Permite analizar el constante cambio al cual se ven enfrentadas las empresas de un país y como este afecta su permanencia en el mercado. Incluye aspectos como investigación y desarrollo, automatización, innovación, entre otros.

De acuerdo con la encuesta en desarrollo tecnológico, de ciento setenta y seis países encuestados Colombia ocupó el lugar número ochenta y cuatro en cuanto a acceso, uso y habilidad en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Es decir, que mientras gran parte del mundo se prepara para la revolución con inteligencia artificial, en el país, el acceso a banda ancha móvil y el diseño de políticas que fomenten la evolución aún son un reto.

“En el país, por cada cien habitantes, hay cuarenta y cinco con acceso a internet móvil de banda ancha y apenas once a banda ancha fija. Además, una de cada dos personas no tiene acceso a internet móvil y los más afectados en cuanto al servicio fijo son los estratos bajos, pues mientras que apenas el 22 % de los hogares de estrato uno tiene internet, en los estratos cinco y seis son casi el 80%”.¹⁵

Por otra parte, es vital resaltar que las TIC mueven el 7% del PIB colombiano pero su crecimiento ha sido negativo en el último trimestre, por lo cual las compañías privadas solicitan al estado revisar las cargas u obligaciones para fomentar la inversión en el sector traducido esto a un proyecto de ley que se encuentra pendiente de aprobación.

¹⁴ DOKTUZ. Estilos de vida saludables. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 27 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.doktuz.co/wikidoks/prevencion/estilos-de-vida-saludable.html>

¹⁵ MEDINA CRUZ, María Alejandra. ¿Cómo va Colombia en desarrollo tecnológico? Párrafo 4. En: El Espectador. Bogotá D.C. 26, noviembre, 2017. [Sitio web] [Consultado el 27 de febrero de 2019] Disponible en: <https://www.elespectador.com/economia/como-va-colombia-en-desarrollo-tecnologico-articulo-725235>

En conclusión y a nivel global “el internet de las cosas, el análisis de los macro datos y la inteligencia artificial, entre otros son una revolución que se desarrollara en las próximas décadas y conllevara oportunidades, desafíos y repercusiones que aún no se conocen claramente. Para esto es necesario que los países fomenten actividades, desplieguen la infraestructura de las TIC y adecuen su política a esta nueva revolución de información”.¹⁶

Así mismo, es relevante tener en cuenta que las micro, pequeñas y medianas empresas presentan una baja acumulación de capital intangible, definida como la baja capacitación de los empleados para operar en un entorno digitalizado una ausencia de cambios en procesos productivos para asimilar la tecnología y una falta de reestructuración organizativa. Por esto, resulta compleja la digitalización de la información puesto que es indispensable que las empresas inviertan en tecnología e información para así fomentar el crecimiento del aparato productivo nacional.

1.1.5 Factores ambientales. Este ítem analiza y determina como los cambios medio ambientales afectan a la organización y viceversa. En este aspecto se pueden evaluar temas como: contaminación, reciclaje, servicio post – venta, entre otros.

1.1.5.1 Contaminación en Colombia. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Colombia es el segundo país de latinoamericana con más contaminación en el aire. Tiene un promedio de 19.000 muertes anuales en todo el territorio por causa de este fenómeno.

Una de las principales causas que afectan la contaminación está a cargo de los combustibles fósiles, las chimeneas industriales, la quema indiscriminada de basura, los residuos químicos y farmacéuticos, entre otros.

Según explica la OMS, “las partículas están suspendidas en el aire en forma de polvo, hollín y humo, grandes cantidades de las mismas son típicamente emitidas por fuentes tales como los vehículos diésel, la quema de cultivos, y las plantas generadoras de energía eléctrica a carbón. La responsabilidad de dicho problema ambiental es de todos los colombianos y es de resaltar que el sector de la industria ocupa un porcentaje considerable de emisiones que libera al planeta, como también las compañías de transporte masivo, que según un estudio demostró que aproximadamente el 80 % de la contaminación atmosférica es causada por el tráfico”.¹⁷

¹⁶ Ibid., Párrafo 6

¹⁷ LA FM. Contaminación en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 25 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.lafm.com.co/medio-ambiente/colombia-segundo-pais-de-latinoamerica-con-mas-contaminacion-del-aire>

Anualmente, 3.8 millones de personas mueren prematuramente por enfermedades atribuibles a la contaminación del aire causada por el uso de combustibles sólidos ineficientes, entre esas defunciones esta: 27% se deben a neumonía, 18% a accidente cerebrovascular, 27% a cardiopatía isquémica, 20% a neumopatía obstructiva crónica y 8% a cáncer de pulmón.

Además, un artículo del periódico El Tiempo indica que la contaminación causa pérdidas en la productividad y reduce el producto interno bruto (PIB) de los países hasta en un 2 %, principalmente en aquellas naciones ubicadas en las regiones de ingresos bajos. En Colombia, la contaminación ambiental genera gastos por 35,2 billones de pesos, que equivalen al 4,1 por ciento del PIB (en 2017). En otras palabras, esta cifra corresponde al presupuesto que este año se le destinó al sector de la educación y a 1,5 veces al de salud y protección social.¹⁸

Así mismo, es fundamental recalcar otras problemáticas medio ambientales en Colombia entre las cuales se destacan: la deforestación que repercute en pérdida de hábitat que es la causa número uno en la pérdida de especies de todo el mundo, la falta de energías renovables debido a que Colombia para el 2050 demandara el doble de electricidad de lo que está actualmente y el desperdicio de agua en la mayoría de los hogares nacionales.

1.1.5.2 Normatividad ambiental en Colombia. Específica y refleja las leyes y resoluciones que debe cumplir toda empresa a nivel nacional con el fin de contribuir al cuidado del medio ambiente, el uso adecuado de las materias primas, la disposición final de sus desechos, entre otros. En el Cuadro 1., se observa de manera más clara esta clase de normativa.

Cuadro 1. Normatividad ambiental vigente en Colombia

Norma	Descripción
Ley 09 de 1979	Código sanitario nacional.
Ley 23 de 1973	Control de la contaminación del medio ambiente.
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.

¹⁸ REDACCIÓN SALUD E INTERNACIONAL. La contaminación le cuesta a Colombia el 4.1% del PIB. En: El Tiempo. Bogotá D.C. 22, octubre, 2017. [Sitio web] [Consultado el 25 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/vida/salud/estudio-demuestra-el-coste-de-la-contaminacion-en-colombia-es-del-4-1-por-ciento-del-pib-143504>

Cuadro 1. (Continuación)

Norma	Descripción
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.
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 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.
Decreto 3930 de 25 de octubre de 2010	Ordenamiento de recursos hídricos, usos y calidades del agua y requisitos de vertimiento al suelo y alcantarillado.
Resolución 1164 de 2002	Establece el plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares

Fuente: Marco normativo ambiental. Principales leyes ambientales en Colombia. [Sitio web]. [Consultado el: 25 febrero 2019] Disponible en: <https://sites.google.com/site/marconormativoambiental/colombia>

1.1.6 Factores legales. Se analizan factores relacionados con normatividad, leyes, resoluciones y regulaciones instauradas por un país y su repercusión en el mundo empresarial.

1.1.6.1 Generalidades. Hace aproximadamente veinte años el sistema de salud colombiano se encontraba colapsado, los hospitales públicos cerraban, los ricos eran quienes podían darse el lujo de tener una póliza médica o ir a un especialista y los pobres tenían que tocar en la puerta de las clínicas para que los atendieran, la salud era un favor y no un derecho, por ende, dentro del sistema de salud se pueden resumir dos eventos claves: el primero, es la descentralización de la salud pública que inicia con el decreto 77 de 1987, la ley 10 de 1990 y la ley 60 de 1993 y el segundo es la creación de la ley 100 de 1993 que establece el sistema de seguridad social integral.

Por consiguiente, se establece el régimen contributivo y subsidiado, al primero pertenecen 19.500.000 personas en el país, estos son los trabajadores activos a quienes se les descuenta de su sueldo para cubrir cualquier eventualidad (4%), pero el empleador debe aportar el 8.5%, en otras palabras, entre ambos se contribuye el 12.5 % y se financia un paquete básico de salud denominado Plan Obligatorio de Salud (POS). Pero, aun así, siendo supuestamente un régimen contributivo debido a que las personas realizan sus aportes por medio de una relación laboral, el servicio no se diferencia del régimen subsidiado, la calidad y las demoras en la prestación del servicio siguen siendo las mismas, debido a la negligencia y mal manejo en la administración de las EPS, además de la falta de control y vigilancia por parte de la superintendencia de salud.

Así mismo, el sistema subsidiado es financiado por el gobierno a través de la demanda de origen fiscal y solidaria parafiscal, con una meta de cobertura poblacional cercana al 30% pretende ayudar a los colombianos que no tienen un trabajo fijo, un contrato legal o viven de la informalidad.

Igualmente, resulta importante resaltar que, para la administración de los planes de beneficio de cada sistema, dentro de lo estipulado por la ley 100, se cuenta con las siguientes entidades: Entidades Promotoras de Salud (EPS), Administradoras del régimen Subsidiado (ARS), actualmente denominadas Entidades Promotoras de Salud Subsidiadas (EPS-S) y las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS). A su vez, se resalta que las EPS reciben una prima ajustada por riesgo por cada afiliado cuyos recursos son administrados por el Fondo de Solidaridad y Garantía (FOSYGA) entidad perteneciente al Ministerio de Salud la cual administra aproximadamente \$26.000.000.000.000 al año.

Por otra parte, resulta relevante nombrar la resolución 2003 de 2014 expedida por el ministerio de salud y protección social, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de servicios de salud. Esta corresponde a la norma más relevante en cuanto al manejo de hospitales, IPS o EPS y su cumplimiento y requerimientos es parte fundamental del sector salud en Colombia.

1.1.6.2 Normatividad legal en Colombia. Específica y refleja las leyes y resoluciones que debe cumplir toda empresa a nivel nacional asociada al sector salud. En el Cuadro 2., se observa de manera más clara esta clase de normativa.

Cuadro 2. Normatividad legal vigente en Colombia

Norma	Descripción
Ley 100 de 1993	Establece el Sistema de Seguridad Social Integral
Resolución 1255 de 2015	Por la cual se establecen disposiciones en relación con el trámite previo para la asignación de recursos de los Fondos de la Protección Social.
Resolución 1053 de 2015	Por la cual se modifica el presupuesto del Fondo de Solidaridad y Garantía-Fosyga, para la vigencia Fiscal 2015
Resolución 4449 de 2014	Por la cual se establece el reporte directo al Ministerio de Salud y Protección Social, de los datos del Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), por parte de las Instituciones Prestadoras de Servicios
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.
Resolución 2003 de 2014	Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud
Ley 1797 de 2016	Dicta disposiciones que regulan la operación del Sistema General de Seguridad Social en Salud

Fuente: SUPERINTENDENCIA DE SALUD. Principales leyes para el sector en Colombia [Sitio web] [Consultado el: 25 marzo 2019] Disponible en: <https://www.supersalud.gov.co/vigilados/normatividad/otra-normativa>

1.2 ANÁLISIS PESTAL BOGOTÁ D.C.

Define claramente que elementos contribuyen o afectan el desarrollo de Audiocom S.A.S. y por medio de estos se establecerán decisiones para el adecuado funcionamiento de la compañía ahora y en el futuro en la ciudad de Bogotá.

1.2.1 Factores políticos. Consiste en analizar los aspectos gubernamentales en la ciudad de Bogotá y como estos afectan la organización en estudio, teniendo en cuenta que la empresa se encuentra centralizada y las decisiones estratégicas, administrativas y demás son tomadas desde allí.

Desde el 01 de enero del año 2016 la capital colombiana es liderada por Enrique Peñalosa, periodo que culmina el 01 de Enero del año 2020. El eslogan

representativo de este mandato hace referencia a: “Bogotá mejor para todos”, la cual tiene como objetivo principal: acabar con los problemas de movilidad, contaminación, seguridad y espacio público latentes en la ciudad.

1.2.1.1 Movilidad. Indudablemente transportarse en la capital colombiana es un reto para todos los Bogotanos. Cualquier tipo de traslado en la ciudad puede durar entre una y dos horas y los sábados cuando no existe restricción vehicular el tiempo aumenta de manera considerable.

La alcaldía mayor de Bogotá D.C. ha implementado dentro de sus estrategias:

- La promoción del uso de la bicicleta como transporte alternativo y cotidiano por medio de la creación de ciclo vías donde el transporte es más seguro.
- La restricción del transporte pesado y de carga en el área urbana de la ciudad
- El denominado “pico y placa” donde se restringen ciertos vehículos en horas específicas
- La consolidación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) con más de 498 rutas, 50.000 taxis y el reconocido Transmilenio.

Sin embargo, las medidas establecidas por el gobierno Peñalosa presentan un sinnúmero de inconvenientes entre los cuales se destacan: la adquisición de un segundo vehículo en las familias para afrontar el pico y placa, manifestaciones, personas que evaden el pago en los buses e inconformidad constante con el elevado costo del pasaje. Lo anterior, se refleja en: “el crecimiento acelerado del parque automotor que paso de 1.894.674 vehículos en el 2012 a 2.785.645 en el año 2017”.¹⁹

Lo anterior, refleja un panorama preocupante para los capitalinos debido a la pérdida de tiempo e inseguridad que se refleja en el transporte público y a los constantes atascamientos en el tráfico que se presentan para los vehículos particulares. Por ende, es necesario que los gobiernos centren sus políticas de gobierno en la solución de la movilidad para la ciudad debido a que con esto se mejora indudablemente la calidad de vida y los factores psicológicos de sus habitantes.

1.2.1.2 Plan de Ordenamiento Territorial (POT) para Bogotá D.C. En noviembre del año 2018 se presenta ante la Corporación Autónoma Regional (CAR) el

¹⁹ COMPARA MEJOR. Movilidad en Bogotá, un problema de todos. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 04 marzo 2019]. Disponible en: <https://comparamejor.com/seguros-articulos/seguros-para-vehiculos-todo-riesgo/movilidad-en-bogota-un-problema-de-todos/>

siguiente POT para los próximos doce años en la capital colombiana. Dentro de los puntos más relevantes se establecen:

- Quitar los parqueaderos para los nuevos edificios de la ciudad, estipular los primeros pisos de los mismos para establecimientos comerciales y fomentar el uso de las terrazas de manera comunal.
- Autorización para la creación de ocho polígonos dedicados a las actividades de alto impacto o nocturnas.
- El congelamiento de la construcción de edificaciones en el sur y en la parte noroccidental de Bogotá, únicamente hasta tres pisos se permitirá construir.²⁰

Por medio de lo anterior se establece que el objetivo es: desestimular el uso de los vehículos, fomentar el comercio y equilibrar la población en las diferentes localidades de la ciudad. Es vital obtener una sostenibilidad ambiental y fomentar la calidad de vida de los habitantes, en una ciudad con aproximadamente ocho millones de personas la amortización de los daños ambientales es un papel indispensable.

1.2.2 Factores económicos. Pretende estudiar la economía y su desarrollo en la capital del país y como esta genera consecuencias para Audiocom S.A.S. dependiendo el ciclo económico en que encuentre.

Es presentado de manera trimestral por el DANE y tiene como finalidad mostrar un informe a corto plazo del crecimiento que se genera en la ciudad más grande de Colombia.

Según un artículo del periódico El Tiempo, el PIB en Bogotá se duplicó en los últimos veinte años fomentando el crecimiento empresarial pasando del registro de 191.026 empresas a un total de 424.471 para el año 2018. Así mismo, el distrito fortaleció sus ingresos llegando a un 81% para los finales del 2018, fomentando en sus habitantes conductas como: la afiliación al régimen subsidiado de salud que creció un 28%, la disminución de la desnutrición en menores de cinco años aproximadamente un 5% y la baja en el nivel de pobreza debido a que ahora por cada diez personas solo una vive en condiciones de miseria.²¹

²⁰ RCN RADIO. Los principales puntos del Plan de Ordenamiento Territorial. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 04 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.rcnradio.com/bogota/los-principales-puntos-del-plan-ordenamiento-territorial-en-bogota>

²¹ REDACCIÓN EL TIEMPO. PIB de Bogotá se duplicó en los últimos 20 años. En: El Tiempo. Bogotá D.C. 30, julio, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 04 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/el-crecimiento-del-pib-en-bogota-249670>

A continuación, en la Tabla 5., se evidencia el PIB por departamento, realizando la respectiva comparación entre el año 2005 y 2018.

Tabla 5. Producto Interno Bruto por departamento

Departamento	2018		2005	
	Miles de millones de pesos	Posición	Miles de millones de pesos	Posición
Bogotá	191,026	1	188,155	1
Antioquía	106,819	2	101,659	2
Valle	72,279	3	70,683	3
Santander	50,858	4	61,392	4
Cundinamarca	43,759	5	38,341	5
Meta	37,364	6	36,784	6
Atlántico	32,383	7	29,886	7
Bolívar	26,623	8	30,5	8
Boyacá	20839	9	21,744	9
Casanare	16,688	10	15,169	11
Tolima	16,56	11	16,392	10

Fuente: DANE. Boletín de Índice de Precios al Consumidor (IPC) I Trimestre de 2019 [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019] Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_IVtrim18.pdf

Por otra parte, “La situación económica de Colombia se ve reflejada en los indicadores positivos de su capital. Bogotá cuenta con un clima favorable para los negocios, la calificación crediticia de BBB otorgada por Fitch Ratings y la contribución de 26,39 % al PIB industrial nacional respaldan la decisión de invertir. En 2018, el PIB de Bogotá representó el 32,4 % del total de Colombia, es decir, USD 101.7 mil millones. La región metropolitana reúne el 32 % de las empresas del país, el 57 % de las transacciones financieras y cuenta con un talento humano altamente calificado. Como muestra de ello, el número de multinacionales que han decidido iniciar operaciones en Bogotá se ha multiplicado y, en 2016, un total de 1550 de estas compañías se ubicaron en la ciudad”.²²

Datos como los que se mostraron anteriormente fomentan una estabilidad constante la cual se refleja en que Bogotá es uno de los países con los menores niveles de inflación entre las ciudades más relevantes de América latina. Así mismo cuenta con unos niveles salariales favorables lo cual se recalca con que la capital cuenta con 49% de empresas en el país.

²² INVEST IN BOGOTÁ. Datos generales y cifras de Bogotá. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 04 marzo 2019]. Disponible en: <https://es.investinbogota.org/por-que-bogota/datos-generales-y-cifras-de-bogota>

1.2.2.2 Nivel de desempleo. El desempleo en la capital colombiana ha aumentado de manera significativa durante los últimos años. A finales del trimestre del año pasado (2018), 495.516 bogotanos se encontraban sin trabajo, el presente incremento se presenta posiblemente a la caída de los precios del petróleo y la desaceleración de la economía. De los casi cinco millones de capitalinos que se encontraban empleados aproximadamente un millón quinientos mil laboran en el sector de comercio, hoteles y restaurantes.

Así mismo, los sectores de la construcción e industria manufacturera presentaron un aumento significativo en el último trimestre del año 2018, sin embargo, la intermediación financiera fue el sector con mayor aumento presentando un crecimiento de 28%, reflejando un alza significativa para la generación de empleo en Bogotá.

Además, cabe mencionar que la tasa de desempleo para los jóvenes en la ciudad de Bogotá es de 17%, significativamente mayor a la general que fluctúa entre el 10 y el 11%, es decir, que un promedio de 250.000 jóvenes no han logrado ingresar al mercado laboral. Las políticas gubernamentales como la del primer empleo no están generando respuestas significativas y la mayoría de la juventud capitalina está migrando a otras ciudades o países.

Indudablemente, la llegada masiva de venezolanos al país incrementa de manera considerable el nivel de desempleo en la capital como también los trabajos informales debido a que la mano de obra es igual o más calificada y el pago es significativamente menor. El desempleo en Colombia y principalmente en Bogotá se debe posiblemente a la incapacidad del Estado de fomentar los sectores productivos de alto valor agregado sumándole a esto la migración presentada en los últimos años.

Por otra parte, es importante destacar que los comerciantes anunciaron una reducción en las ventas de aproximadamente un 82% ocasionada según ellos al trabajo informal el cual creció un 10% y a pesar de los esfuerzos de la Alcaldía Mayor por recuperar el espacio público esta crece de manera presurosa.

Igualmente, el alcalde Enrique Peñalosa afirma que: “cerca de 160 mil plazas de trabajo son las que se van a crear con la ejecución de su Plan de Desarrollo. Se calcula que con la construcción del metro se podrían generar fácilmente 100 mil empleos; otros 30 mil puestos se abrirían con la construcción de la Avenida Longitudinal de Occidente. Los 30 mil restantes estarían disponibles en obras como la ampliación de escuelas, construcción de parques, bibliotecas y otros proyectos

que se van a financiar con los recursos de la reducción de capital de la Energía de Bogotá”²³.

1.2.2.3 Niveles de pobreza. La capital colombiana ocupa el segundo puesto, después de Bucaramanga con menos personas en condición de pobreza. El DANE en su último informe presentado indica que 75.000 más personas se encuentran en la línea de pobreza con una cifra del 12.4%.

Se considera que este aumento puede darse por el alza de los precios de Transmilenio y el sistema integrado de transporte público, sin embargo, la Secretaria Distrital de Planeación indico que los precios en el transporte no son los culpables del aumento de la pobreza en la capital, sino la inflación. Un artículo del periódico El Tiempo indica que. “el transporte pesó un 15,5% en la inflación del año pasado, pero no fue determinante en el aumento de la pobreza monetaria reportado por el DANE. De hecho, la vivienda con 29% y los alimentos con 27,5% son los dos rubros que más pesan al calcular el IPC. Además, en Bogotá, el 80% de las personas recibe algún tipo de subsidio, especialmente en servicios públicos, área en la que los residentes de estratos 1, 2 y 3 reciben tarifas rebajadas”²⁴.

La administración Peñalosa indica que en el sector social se han invertido 8.4 billones de pesos, que han fomentado la calidad de vida en las zonas más necesitadas. “Entre las acciones figura la apertura de 20 Centros de Atención Prioritaria en Salud (CAPS), el aumento en los cupos de apoyos económicos a adultos mayores y la construcción de 40.000 viviendas de interés social para los más pobres”²⁵. Sin embargo, hay aproximadamente un millón de personas que ganan menos de \$275.000 al mes.

Es importante mencionar que las localidades como Ciudad Bolívar, Kennedy y Suba presentan el mayor número de ciudadanos que no cuentan con recursos para cubrir sus necesidades básicas y en su mayoría estos son desplazados por el conflicto armado en Colombia.

Finalmente, el análisis y estudio de la distribución de los subsidios en la capital debe ser más organizada, puesto que no se han identificado las personas que verdaderamente necesitan ayuda en la ciudad y existen muchos otros hogares

²³ REDACCIÓN EL TIEMPO. ¿Por qué tanto desempleo en Bogotá?. En: El Tiempo. Bogotá D.C. 23, abril, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-942510>

²⁴ REDACCIÓN EL TIEMPO. Alcaldía dice que tarifas de transporte no aumentan la pobreza. Párrafo 2. En: El Tiempo. Bogotá D.C. 27, marzo, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/bogota/por-que-aumento-la-pobreza-en-bogota-198408>

²⁵ Ibid., párrafo 3

recibiendo dinero cuando en realidad están quitando la oportunidad a personas que realmente lo necesitan.

1.2.3 Factores sociales. Estos determinan hacia qué tipo de personas puede llegar el servicio y resulta un factor relevante de analizar siendo Bogotá, la capital y centro del país.

1.2.3.1 Índices de seguridad en Bogotá D.C. De manera diaria se escucha en los noticieros o se observa en los periódicos casos de hurto, homicidios, paseos millonarios, estafas o fleteos y la capital colombiana no se encuentra ajena a esta gran cantidad de problemas de inseguridad que se presentan en las metrópolis mundiales.

La revista semana informa en uno de sus artículos que si bien Bogotá no es la ciudad más insegura debido a la gran cantidad de habitantes que alberga, los casos de hurto han aumentado de manera considerable en lo que va corrido del año 2019. Es importante enfatizar que el robo a mano armada es el delito que más ha aumentado desde el 2016 y es el inconveniente que más aqueja a los capitalinos. Además, se resalta que los homicidios disminuyeron de manera considerable, aunque el índice de percepción de inseguridad aumenta relativamente.²⁶

Por otra parte, es importante recalcar el aparato judicial con que se cuenta en la capital debido a que en la mayoría de los delitos menores las personas no presentan ninguna clase de denuncia puesto que según la ciudadanía el trámite presenta muchas demoras, las personas salen de los sitios de reclusión a las pocas horas de ser judicializadas y los resultados son nulos o inexistentes.

A su vez, los índices de percepción de seguridad en la capital preocupan a los gobernantes y en general a la comunidad, un artículo del periódico El Tiempo afirma que: los suicidios (principalmente en jóvenes), violencia intrafamiliar y abuso sexual en mujeres son los más constantes por ende, se sugiere desarrollar estrategias de intervención en los jóvenes para reducir estos indicadores y así mismo implementar estrategias en los hogares, el espacio público y los centros educativos para cambiar el comportamiento violento que afecta a la ciudadanía.²⁷ La siguiente imagen permite evidenciar el comportamiento de los principales delitos en la ciudad de Bogotá D.C.

²⁶ REDACCIÓN SOCIAL ¿Qué está pasando con la seguridad en Bogotá?. En: Revista Semana. Bogotá D.C. 02, enero, 2019 [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.semana.com/nacion/articulo/inseguridad-en-bogota/555548>

²⁷ REDACCIÓN EL TIEMPO. Bajan homicidios y hurtos en Bogotá En: El Tiempo. Bogotá D.C. 23, julio, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/bogota/cifras-de-inseguridad-en-bogota-del-informe-de-calidad-de-vida-bogota-como-vamos-111870>

Imagen 1. Comportamientos de los principales delitos en la ciudad de Bogotá D.C.



Fuente: El Espectador. Seguridad en Bogotá. [Sitio web] [Consultado el: 25 Febrero 2019] Disponible en: <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/seguridad-en-bogota-entre-esfuerzos-y-percepcion-articulo-801359>

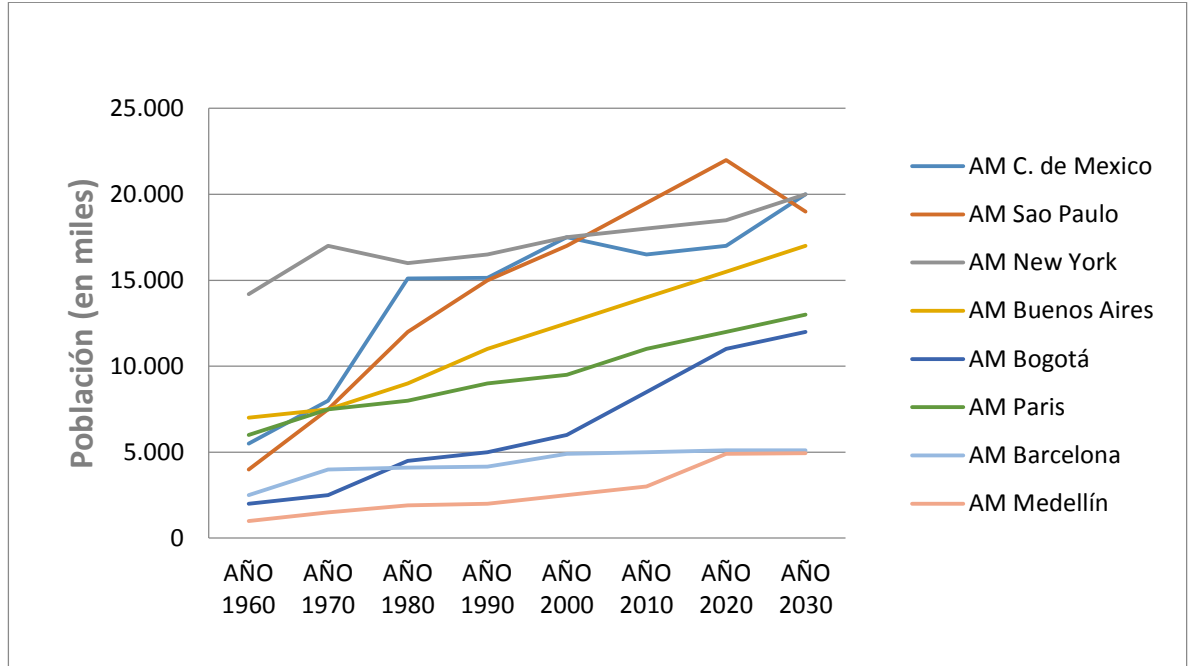
1.2.3.2 Crecimiento demográfico en la capital. Bogotá D.C., según un artículo del periódico El Tiempo es un ejemplo de una ciudad superpoblada. Entre 1998 y 2018 la población en Bogotá D.C. creció un 1.7%, es decir, que en términos exactos los habitantes son dos millones más en el transcurso de los últimos veinte años.

Igualmente, se resalta que la natalidad no es el único factor que genera crecimiento o disminución de una población, sin lugar a dudas la migración genera que estos indicadores se alteren de manera evidente, en general el país ha recibido un buen número de inmigrantes internacionales en su gran mayoría venezolanos entre los cuales se pueden destacar entre 500.000 y dos millones de personas del vecino país que han migrado a Colombia en busca de nuevas oportunidades y siendo Bogotá la capital y por ende una ciudad de múltiples oportunidades la mayoría de estas personas terminan habitando en ella.²⁸

²⁸ COLOMBIA. Alcaldía Mayor de Bogotá. Análisis demográfico y proyecciones poblacionales. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/demografia_proyecciones_2017_0_0.pdf

Por otra parte, el Gráfico 7., evidencia las proyecciones de las poblaciones en las principales áreas metropolitanas del mundo.

Gráfico 7. Proyección poblacional en las principales ciudades del mundo



Fuente: Demografía mundial. Crecimiento de las principales ciudades del mundo. [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019] Disponible en: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/demografia_proyecciones_2017_0_0.pdf

Lo anterior refleja que Bogotá se encuentra en un rango relativamente normal frente a las demás metrópolis que se analizan junto con Medellín, capital del departamento antioqueño lo cual presenta tranquilidad para los gobernantes debido a que la sobrepoblación no es un inconveniente a tener en cuenta.

Por otra parte, la Tabla 6., que se muestra a continuación refleja el papel de la capital dentro del sistema de ciudades colombianas el cual presenta el crecimiento más elevado junto con Medellín, Cali, Cartagena y Barranquilla. Las ciudades ubicadas en la cordillera de los Andes y la costa Caribe presentan el aumento más considerable y las que están ubicadas al suroriente del país presentan el volumen poblacional más bajo.

Tabla 6. Población en Bogotá y las ciudades principales del país 1918 – 2020

Municipio	1918	1938	1964	1985	2005	2020
BOGOTÁ	143,994	330,312	1,697,311	3,982,941	6,740,859	8,380,801
MEDELLÍN	79,146	168,266	772,887	1,468,089	2,208,077	2,569,442
CALÍ	45,525	101,883	637,929	1,350,565	2,063,323	2,496,442
BARRANQUILLA	64,543	152,348	498,301	899,781	1,110,001	1,239,518
CARTAGENA	52,108	84,937	242,085	531,426	892,163	1,057,445
CÚCUTA	29,49	57,248	175,336	379,478	580,905	680,568
BUCARAMANGA	24,919	51,283	229,748	352,326	501,113	528,48
IBAGUE	30,255	61,447	163,661	292,965	490,976	579,807
PEREIRA	24,735	60,492	188,365	287,999	424,23	481,08
SANTA MARTA	18,04	33,245	104,471	218,205	413,006	524,202

Fuente: Demografía en Colombia. Población en las principales ciudades del país [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019] Disponible en: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/demografia_proyecciones_2017_0_0.pdf

Así mismo, es importante resaltar los municipios aledaños a la capital los cuales reflejan un crecimiento superior a la misma Bogotá. En la siguiente tabla se refleja el respectivo aumento.

Tabla 7. Crecimiento poblacional en los municipios aledaños a Bogotá

	Población				Tasa de crecimiento		
	1973	1985	1993	2005	1973-1985	1985-1993	1993-2005
BOGOTA	2527	3982	4945	6740	3,65%	2,71%	2,58%
BOJACA	3118	3744	4846	8771	1,52%	3,22%	4,94%
CAJICA	12996	20749	29504	43996	3,90%	4,40%	3,33%
CHIA	21500	36956	45696	96241	4,51%	2,65%	6,21%
COTA	5054	8080	11471	19483	3,91%	4,38%	4,41%
FACATATIVA	35780	51639	69552	104365	3,06%	3,72%	3,38%
FUNZA	18391	27229	37774	59062	3,27%	4,09%	3,72%
GACHANCIPA	2747	3536	5506	10765	2,10%	5,54%	5,59%
LA CALERA	12326	15322	17852	23263	1,81%	1,91%	2,21%
MADRID	18833	27047	39212	60278	3,02%	4,64%	3,58%
MOSQUERA	7991	12344	20440	63499	3,62%	6,30%	9,45%
SIBATE	14527	20049	21266	29383	2,68%	0,74%	2,69%
SOACHA	39405	109051	230335	397997	8,48%	9,35%	4,56%
SOPO	6118	8256	11416	20969	2,50%	4,05%	5,07%
TABIO	7422	8310	10063	20666	0,94%	2,39%	6,00%

Tabla 7. (Continuación)

	Población				Tasa de crecimiento		
	1973	1985	1993	2005	1973-1985	1985-1993	1993-2005
TOCANCIPA	4660	6674	11155	23947	2,99%	6,42%	6,37%
ZIPAQUIRA	41506	55370	69695	99633	2,40%	2,88%	2,98%

Fuente: Demografía en Colombia. Población en las principales ciudades del país [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019] Disponible en: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/demografia_proyecciones_2017_0_0.pdf

Como se evidencia, Sopo, Tabio, Tocancipa y Chía presentan los índices de crecimiento más elevados mientras que Soacha creció de manera considerable hasta el año 1993 y desde allí ha tenido un aumento más bien medido.

El crecimiento demográfico en estos municipios presenta un alivio para Bogotá debido a que la gente se encuentra cerca de la ciudad, pero no representa una carga en cuanto a salud, educación, transporte y demás factores de relevancia para los indicadores capitalinos.

1.2.3.3 Niveles de educación. La Alcaldía Mayor indica que en los últimos veinte años Bogotá mejoró su sistema educativo a partir de cuatro grandes decisiones: “incremento los recursos para la educación inicial y básica, se esforzó por cumplir con el derecho a la educación con calidad de niños y jóvenes, avanza en la selección y formación de sus docentes y fortaleció la gestión y dirección del sector en cabeza de la secretaria de salud.

A modo de comparación: Colombia gasta cerca de 1.100 dólares al año, en promedio, por estudiante. En el 2018, el 22 % del presupuesto de Bogotá se destina a la educación.

En los últimos 20 años, también han mejorado sustancialmente las condiciones en las cuales estudian los niños y adolescentes. En este periodo se construyeron más de 100 colegios nuevos (megacolegios) y se han reconstruido más de 300 sedes; esto incluyó dotaciones escolares, conexión de alta velocidad a la red de internet y la puesta en funcionamiento de 110 comedores escolares y bibliotecas”²⁹

Lo anterior refleja un avance significativo en favor de la calidad de vida de los bogotanos debido a que la gratuidad del sistema es completa, en un gran porcentaje de colegios se cuenta con la alimentación escolar y existen más de 9000 programas de transporte. Así mismo la Secretaría de Salud de Bogotá cuenta con 33.000

²⁹ PÉREZ MARTÍNEZ, Ángel. Bogotá y veinte años de avance del sistema educativo En: El Tiempo. Bogotá D.C. 22, junio, 2018. [Sitio web] [Consultado el 24 de febrero de 2019] Disponible en: <https://www.eltiempo.com/bogota/como-esta-el-sistema-educativo-en-bogota-234652>

docentes que en su mayoría han sido nombrados por concurso y más de 6.000 han recibido apoyo económico para continuar con sus estudios.

Como en todo programa existen muchas tareas que realizar como continuar con la certificación del ICFES en A+ y A reflejado en las pruebas de estado para los estudiantes de grados superiores, sin embargo, la panorámica es buena y refleja un crecimiento significativo en los niveles de escolaridad de la población capitalina y en general de todo el país.

1.2.4 Factores tecnológicos. Hace referencia a las actualizaciones y políticas en nivel de tecnología que han afectado a la capital colombiana y como estos repercuten de manera indirecta en la empresa en estudio.

El avance en la tecnología es vital para la perpetuidad de cualquier empresa sin importar el sector donde se desenvuelva, en la actualidad la mayoría de las transacciones bancarias, compras y hasta servicios se realizan vía internet por ende las organizaciones a nivel nacional y Bogotá deben estar a la vanguardia y en pro del uso de la tecnología para convertirla en una fortaleza dentro de todos los procesos que desarrollan dentro de las mismas.

Un artículo del periódico El Tiempo indica que Bogotá y Medellín son reconocidas como ciudades digitales en donde sus habitantes cuentan con mayor y mejor acceso a internet y experimentan tecnologías avanzadas en información y comunicación. Además, se resaltan un sinnúmero de proyectos para convertir a Bogotá en una ciudad inteligente como por ejemplo la Infraestructura de Datos Especiales para el Distrito Capital (IDECA), este es un proyecto para coordinar la información geoespacial en una plataforma basada en la nube.

Además, durante los últimos años se han aumentado las zonas de wifi público y el apoyo a la creación de aplicaciones móviles que facilitan el acceso de los ciudadanos a productos y servicios de manera más ágil. Por ejemplo, se creó un centro de gestión del tráfico que es una plataforma de monitoreo de los movimientos en material vial en la ciudad que integra datos tomados de cámaras, semáforos y ciclo rutas y la cual tiene como objetivo disminuir los tiempos de respuesta a incidentes de tránsito.

Siendo Bogotá la capital del país es importante que la mayoría de los procesos de avance tecnológico se desarrollen primero en esta ciudad fomentando una ventaja competitiva frente a las demás empresas a nivel nacional la cual debe ser aprovechada de manera estratégica.

1.2.5 Factores ambientales. Los temas medio ambientales han tomado bastante relevancia durante la última década y es vital que cualquier organización sin importar su objeto social, fomente y practique buenas prácticas ambientales dentro de sus instalaciones para que así su entorno se vuelva amigable con el ecosistema en que se presenta.

1.2.5.1 Contaminación en Bogotá D.C. La mayoría de las capitales a nivel mundial presentan índices elevados de contaminación debido al alto flujo empresarial que se maneja dentro de las mismas y Bogotá no es la excepción.

Para inicios del presente año (2019) la capital colombiana se ha visto drásticamente afectada por los altos índices de contaminación que se presentan. La flota de transporte que transita por las vías de la ciudad es uno de los principales factores de contaminación, los camiones y las volquetas que en su mayoría son bastante viejos transitan de manera deliberada y sin ningún control dejando a su paso polución que afecta la calidad de vida de los bogotanos. Un artículo del periódico El Tiempo indica que los Centros de Diagnóstico Automotriz (CDA) que operan en Bogotá tienen altos niveles de corrupción y fomentan la evasión a la revisión técnico – mecánica y las sanciones para los mismos es demasiado débil ³⁰

A la problemática mencionada con anterioridad debe sumarse la llegada del fenómeno del niño que ha fomentado los incendios forestales provocados por manos criminales en los municipios de Fomeque, Quetame y los cerros orientales. Además, la flota de transmilenio y SITP genera contaminación de manera relevante en la ciudad y la alcaldía no genera estrategias para sacar los buses antiguos de circulación, igualmente la erosión del suelo, el deterioro del pavimento y las actividades de construcción también contribuyen a la mala calidad del aire en la ciudad. Las localidades ubicadas al suroccidente de la capital donde se concentran las actividades industriales han sido las más afectadas y entre las cuales se destacan: Bosa, Tunjuelito y Kennedy.

Varias medidas se han aplicado para mitigar esta problemática como por ejemplo el pico y placa extendido para motos y carros y el mismo para los días sábados y domingos. Sin embargo, mientras no se fomente una estrategia sólida para contribuir al cuidado medio ambiental para Bogotá cualquier clase de medida implementada quedará solo en el papel o durante unos días y el problema no se culminará de raíz.

³⁰ PARRA MARTÍNEZ, Hugo. Las causas que llevaron a Bogotá a la emergencia por contaminación En: El Tiempo. Bogotá D.C. 17, febrero, 2019. [Sitio web] [Consultado el 24 de febrero de 2019] Disponible en: <https://www.eltiempo.com/bogota/las-causas-que-llevaron-a-bogota-a-la-emergencia-por-contaminacion-327796>

1.2.5.2 Uso eficiente de agua y energía. El uso eficiente y ahorro del agua y energía a nivel mundial se ha convertido en una necesidad crucial para garantizar la sostenibilidad de dichos recursos, considerándolos como finitos y vulnerables, esenciales para sostener la vida, el desarrollo y el ambiente.

El periódico El Tiempo afirma que, si bien la ciudad de Bogotá ha crecido en los últimos años en más de un millón de habitantes, el consumo de agua potable ha bajado indudablemente, pasando de 83.3 litros por día a 79.4 litros para final del año 2018. Sin embargo, este descenso en el uso del agua no es característico de toda la ciudad debido a que los estratos 5 y 6 son quienes más derrochan este recurso.

Además, la mayor cantidad de agua es utilizada en el baño con un aproximado de 62% repartiéndose de la siguiente manera: 33% en la ducha y lavamanos y 29% en la cisterna. Igualmente, para la lavadora se destina el 19% total del agua que llega a una vivienda, el 15% se utiliza para el aseo general del inmueble y únicamente el 2% se va por el sifón del lavaplatos.

En cuanto a las industrias el Acueducto de Bogotá indica que demandan la misma cantidad de agua que hace cinco años un aproximado de 200.000 metros cúbicos y esto se debe a que en su mayoría utilizan aparatos reductores de consumo. Igualmente, se indicó que las localidades que más consumen agua potable son Santa Fe y Ciudad Bolívar debido a que la mayoría de las edificaciones son antiguas y casi todas poseen sanitarios no ahorradores de agua los cuales gastan hasta 10 litros más que las cisternas modernas.³¹

Por otra parte, es necesario hablar del uso de la energía, Colombia en su mayoría centra la producción de energía en las hidroeléctricas con un 60% de capacidad instalada debido a la gran cantidad de recurso hídrico que posee, seguido de las termoeléctricas que generan el 30% de la luz en el país lo cual es beneficioso debido a que estas con la combustión del petróleo genera gases más contaminantes.

Un estudio de la Universidad Jorge Tadeo Lozano y la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME) indica que para el año 2030 el país debe consumir un 30% de energías limpias o renovables no convencionales y el 70% restante de fuentes tradicionales (hidroeléctrica y térmica). Actualmente el departamento del Valle del Cauca es líder en la gestión de energía limpia inaugurando en el 2017 la primera planta de generación de biogás a partir de residuos avícolas. A su vez, en el país la energía hidráulica lidera la generación con un 86%, seguida de la térmica

³¹ GÓMEZ ERAZO, Lucevin. Los estratos 5 y 6 están gastando cada vez más agua. En: El Tiempo. Bogotá D.C. 01, abril, 2019. [Sitio web] [Consultado el 20 de marzo de 2019] Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-9109335>

que representa 13%, la cogeneración con bagazo de caña alcanza 0,9% y la eólica y solar 0,1%.³²

Bogotá en compañía del Plan Nacional para el Uso Racional de Energía (URE) busca estrategias para informar a los consumidores acerca del uso adecuado de energía eléctrica, apoyar el financiamiento en proyectos específicos de racionamiento de luz e impulsar el desarrollo de la infraestructura para que los usuarios dispongan de tecnología eficiente y adecuada. Así mismo, una encuesta realiza por electrodomésticos LG en la capital colombiana indica que en promedio se abre la puerta del refrigerador unas 66 veces de las cuales la mitad no tiene ningún fin específico, esta encuesta también afirma que una de cada tres personas se inclina por comprar electrodomésticos con mayor eficiencia energética, menor consumo de agua y que involucre materiales reciclables.³³

1.2.5.3 Normatividad ambiental en Bogotá D.C. A continuación, se presenta un cuadro con las principales normativas ambientales en la capital colombiana.

Cuadro 3. Normatividad ambiental principal en Bogotá D.C

Norma	Descripción
Decreto ley 2811 de 1974	Código de los recursos naturales renovables y protección del medio ambiente
Artículo 79 de 2003 - Código de policía de Bogotá	Estipula la conservación y protección de las chucuas y los humedales demandan el compromiso de todos, por lo cual se deben observar los siguientes comportamientos: cuidar y velar por la preservación de la integridad física y natural de las áreas y no realizar acciones que puedan conducir a su reducción, parcelación o desmembramiento, como el relleno artificial y construcción de barreras, diques o canales, actividades agrícolas y ganaderas, usos residenciales, comerciales e institucionales sin la autorización de la autoridad ambiental competente
Acuerdo 19 de 1996	Pertenece al Concejo de Bogotá es la norma por la cual se adopta el estatuto general de protección ambiental del distrito capital de Santa Fe de Bogotá y se dictan normas básicas necesarias para garantizar la preservación y defensa del patrimonio ecológico, los recursos naturales y el medio ambiente

³² REDACCIÓN AMBIENTAL. Colombia da sus primeros pasos para implementar energías renovables. En: Revista Dinero. Bogotá D.C. 04, septiembre, 2019 [Sitio web] [Consultado el: 20 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/pais/articulo/colombia-avanza-en-generacion-de-energias-enovables/257078>

³³ COLOMBIA. Cámara de comercio de Bogotá. Energía eléctrica en los hogares colombianos. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Energia-Electrica/Noticias/2017/Agosto/Asi-es-el-comportamiento-de-consumo-de-energia-en-los-hogares>

Cuadro 3. (Continuación)

Norma	Descripción
Decreto 190 de 2004	Decreta la estructura ecológica en Bogotá D.C y las áreas protegidas por el distrito capital
Decreto 485 de 2011	Por el cual se adopta el plan distrital de agua
Acuerdo 001 de 1998	Reglamenta la publicidad exterior visual en Bogotá D.C
Ley 689 de 2001	Establece el servicio público de aseo en el distrito capital
Ley 697 de 2001	Estipula el uso racional y eficiente de energía
Decreto 0357 de 1997	Establece el manejo, transporte y disposición final de escombros y material de escombros
Decreto 0748 de 1995	Establece el tratamiento de aguas residuales del río Bogotá
Ley 1672 de 2013	Se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos electrónicos y eléctricos
Ley 1625 de 2013	Se expide un régimen único ambiental para las áreas metropolitanas

Fuente: MIN AMBIENTE. Normatividad ambiental en Bogotá. [Sitio web] [Consultado el: 04 marzo 2019] Disponible en: <http://ambientebogota.gov.co/de/normatividad2>

1.2.6 Factores legales. Corresponde a los aspectos relacionados con la normatividad vigente a nivel Bogotá. A continuación, se evidencia un cuadro con las principales leyes, resoluciones y decretos aplicables en la capital colombiana.

Cuadro 4. Normatividad aplicable en Bogotá D.C

NORMA	DESCRIPCION
Decreto 197 de 2014	Por medio del cual se adopta la política pública distrital de servicio a la ciudadanía de Bogotá
Resolución 070 de 2017	Por la cual se estipula la política de privacidad y tratamientos de datos personales de la secretaria general de la alcaldía mayor
Decreto 070 de 2017	Por el cual se adopta la política de privacidad y tratamiento de datos personales de la secretaria general de la alcaldía mayor
Resolución 638 de 2015	Modifica el presupuesto de gastos e inversiones de la alcaldía distrital
Nuevo código de policía	Estructurado en el año 2017
Acuerdo 12 de 1994	Configura el estatuto de planeación distrital

Fuente: Alcaldía de Bogotá. Normatividad legal en la capital. [Sitio web] [Consultado el: 04 marzo 2019] Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/sdq/normatividad>

1.3 ANALISIS DEL SECTOR SALUD EN COLOMBIA

El sistema actual de salud en Colombia fue creado por la ley 100 de 1993, donde los pilares de la reforma se centraron en la calidad y la equidad contextualizando el aseguramiento para tener un mayor nivel de cobertura. En este contexto se cuenta con dos regímenes de afiliación el contributivo y el subsidiado, el primero es para aquellas personas con capacidad de pago (nivel superior a tres en el SISBEN y un trabajo formal) y el segundo corresponde a la afiliación de la clase más pobre y vulnerable.

1.3.1 Estructura del sistema de salud. La ley 100 creó el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), el cual cuenta con tres tipos de entidades para administrar y prestar los servicios de salud. Los dos primeros son las Empresas Promotoras de Salud (EPS) y las Administradoras del Riesgos Laborales (ARL), ellas aseguran a la población y se encargan de contratar servicios para sus afiliados con las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), que son hospitales o centros de salud y constituyen el tercer tipo de entidad.³⁴ La imagen 2 permite evidenciar los principales miembros del sistema general de seguridad social en salud.

El sistema se sostiene con tres fuentes principales: los aportes que realizan los cotizantes (12.5% del salario del trabajador con el 4% para el empleado y el resto para el empleador), impuestos generales y rentas territoriales, como los recursos propios de departamentos y municipios. Es necesario tener en cuenta que: los trabajadores independientes aportan sobre el 40% de su ingreso y los individuos que devenguen más de un salario mínimo se dirige a financiar el seguro de salud de los beneficiarios (esto se conoce como el "punto de solidaridad"). Este punto y medio alimenta la Cuenta de Solidaridad del Fondo de Solidaridad y Garantía (fosyga), que también se financia con recursos que aporta el Presupuesto General de la Nación (PGN). En este contexto, es destacable que los recursos públicos destinados al sector son considerables. El gasto total representa cerca de 5% del PIB, mientras que el destinado solo a subsidios alcanza casi 3% y va en alza. También es importante anotar que el PGN financia el 5%.³⁵

³⁴ COLOMBIA. Federación de Desarrollo de Colombia. Sector salud en Colombia. Párrafo 3. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 marzo 2019]. Disponible en: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/968/Co_So_Diciembre_2008_Santa_Maria_et_al.pdf?sequence=2&isAllowed=y

³⁵ Ibid., párrafo 6

Imagen 2. Miembros del sector salud en Colombia



Fuente: FEDESARROLLO. Sector salud en Colombia [Sitio web] [Consultado el: 04 marzo 2019] Disponible en: <https://encolombia.com/economia/economicolombiana/sector-salud/informe-sostenibilidad/contexto-sector-salud/>

1.3.2 Funciones del sector salud. El sistema colombiano corresponde a un modelo de pluralismo estructurado, en el que se desarrollan cuatro funciones plenamente identificables, que desde el marco legislativo actual son:

- **Modulación.** Pretende ser la dirección, inspección, vigilancia y control del sistema, actúa de manera similar a la rectoría de un colegio y está a cargo del Ministerio de Salud y Protección Social señalado en el artículo 4 de la ley 1438 de 2011. Debido a que el sistema debe estar descentralizado se compone de las siguientes organizaciones: la Comisión de Regulación en Salud (CRES) y las entidades territoriales, departamentales, distritales y municipales de salud que se encargan de coordinar y dirigir los distritos y municipios teniendo en cuenta las disposiciones nacionales en la materia.
- **Financiamiento.** Según la Organización Mundial de la Salud, el sistema del sector salud en Colombia es uno de los más solidarios del mundo debido a que los recursos se transmiten de fuentes primarias (hogares y empresas) y secundarias (recursos de la nación) hasta el Fondo de Solidaridad y Garantía

(fosal) donde por medio de un sinnúmero de normas se permite el financiamiento y aseguramiento de las acciones preventivas de salud pública y catástrofes.

- **Aseguramiento.** Está encaminado a la salud individual y dentro del SGSSS incorpora un Plan Obligatorio de Servicios (POS) que es un conjunto de garantías explícitas para la población y que para su respectivo acceso y la garantía del servicio el afiliado debe reconocerse ante una EPS, son estas las responsabilidades de cumplir con las funciones innegables para los regímenes contributivo y subsidiado, así como de la recaudación y afiliación de las personas.
- **Prestación de servicios de salud.** La provisión del servicio se realiza a través de diferentes prestadores de servicios de salud, son instituciones de naturaleza pública o privada que realizan acciones de carácter ambulatorio y hospitalario. Estos operan en un mercado regulado y cumplen diferentes normas de habilitación establecidas en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad (resolución 2003 de 2014) ³⁶

En el siguiente cuadro se especifican las funciones y actores del sistema de salud colombiano:

Cuadro 5. Funciones y actores del sistema de salud colombiano

Actor	Función	Descripción
Ministerio de salud y protección social	Modulación	Rectoría y descripción del problema
Comisión de regulación en Salud (CRES)	Modulación	Dirección del sistema en lo relacionado con planes de beneficio y valores de primas. Organismo técnico de regulación del sistema general de seguridad social en salud (CNSSS) por la ley 1122 de 2007. Dentro de las funciones asignadas se encuentran entre otras, definir y modificar los planes obligatorios de salud (POS) que las empresas promotoras de salud (EPS) garantizaran a los afiliados según las normas de los regímenes contributivo y subsidiado y definir el valor de la unidad de pago por Capitalización de cada régimen.
Superintendencia de Salud	Modulación	Inspección vigilancia y control

³⁶ COLOMBIA. Unión de naciones suramericanas (UNASUR). Sector salud en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 marzo 2019]. Disponible en: <http://isags-unasur.org/es/sistema-de-salud-en-colombia/>

Cuadro 5. (Continuación)

Actor	Función	Descripción
Fondo de solidaridad y Garantía	Financiamiento	Comunicación, compensación y distribución de recursos. Tiene por objeto garantizar la compensación entre personas de distintos ingresos y riesgos y la solidaridad del sistema general de seguridad social en salud, cubrir los riesgos catastróficos y los accidentales de tránsito y demás funciones complementarias señaladas en esta ley. Se maneja por encargo fiduciario, sin persona jurídica, ni planta de personal propia, de conformidad con lo establecido en el estatuto general de la contratación de la administración pública de que trata el artículo 150 de la constitución política
Entidades territoriales departamentales, distritales y municipales	Modulación	Dirección del sector en el ámbito de su territorio. Inspección de vigilancia y control. Proceso de verificación y habilitación de las condiciones de calidad de los prestadores que operan en el territorio (solo departamentos y distritos).
	Salud Publica	Acciones orientadas a la promoción y cuidado de la salud colectiva, así como a las de inspección, vigilancia y control de factores de riesgo que afecten la salud humana presentes en el ambiente. Los departamentos deberían adicionalmente coordinar los planes municipales de salud.
	Aseguramiento	Comprende lo relacionado con la administración del régimen subsidiado ya la promoción del régimen contributivo.
	Prestación	Organización de la atención de la población pobre no asegurada y los servicios no cubiertos por el plan de beneficios de régimen subsidiado, a través de contratos con prestadores de servicio públicos o privados. Conformación de las redes de prestación de servicios.
Empresas promotoras de salud (EPS)	Aseguramiento DE LA Población	Aseguramiento para los regímenes contributivos y subsidiada también afiliación y el registro de los afiliados y el recaudo de sus cotizaciones, por delegación del fondo de solidaridad y garantía.

Cuadro 5. (Continuación)

Actor	Función	Descripción
Instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS)	Prestación de servicios	Provisión de servicios de salud a la población en el marco de las acciones colectivas contratadas por las entidades territoriales en el desarrollo de las funciones de salud pública y prestaciones de los servicios incluidos en los planes de beneficios contratados por la EPS. Así como la provisión de servicios comprada por particulares.

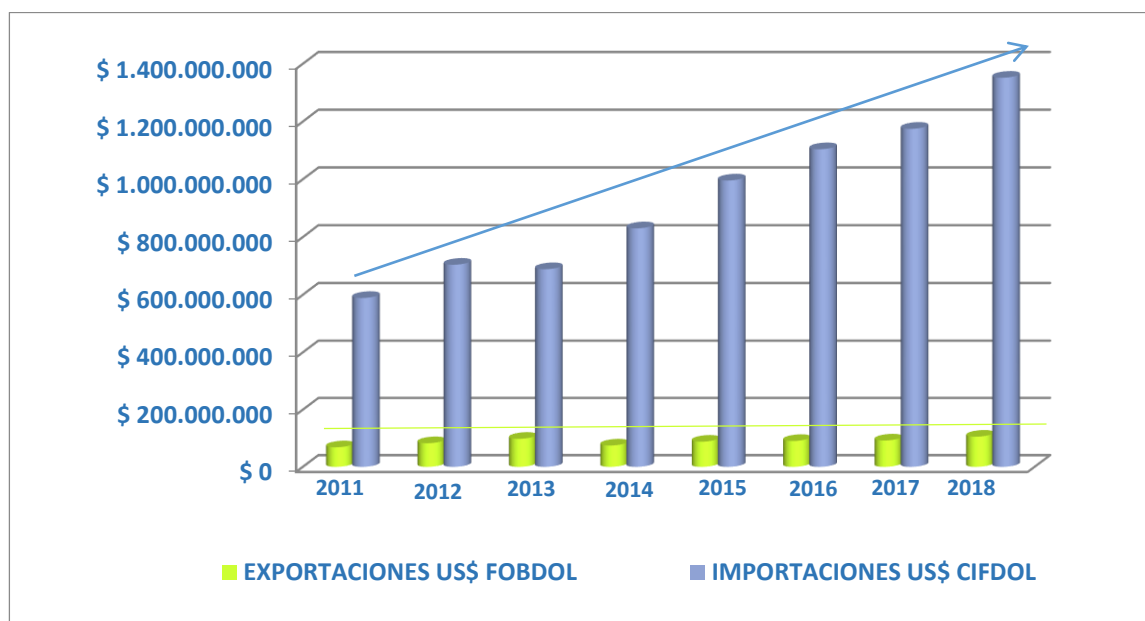
Fuente: UNASUR. Sector salud en Colombia. [Sitio web]. [Consultado el: 04 marzo 2019]
Disponible en: <http://isags-unasur.org/es/sistema-de-salud-en-colombia/>

1.3.3 Principales problemáticas y desafíos del sector salud. A continuación, se relacionan las principales problemáticas evidenciadas por los usuarios de los servicios de salud en Colombia:

- **Equidad.** Los gobiernos a nivel mundial luchan de manera constante por alcanzar una cobertura total y con el mismo tipo de atención para toda la población que se atiende, sin embargo, este proyecto tan ambicioso muy pocas naciones lo han logrado y el problema radica en los recursos con los que se cuenta para llevarlo a cabo. Primero, es vital que las EPS administren de manera adecuada y consecuente los recursos que se le asignan, si la problemática persiste es necesario disminuir los planes que se ofrecen para analizar los recursos y la cobertura del sistema.
- **El aumento del gasto.** Aunque como se mencionó con anterioridad el gasto en salud oscila entre el 3 y el 5% del PIB, en muchas ocasiones se ha solicitado al gobierno nacional que aumente dicho rubro, las causas son variadas y van desde la demanda por parte de los prestadores de salud hasta la sobre medicación de los pacientes, es necesario que se inyecte más dinero en el sistema de salud colombiano pero que este sea auditado para evitar pérdidas y demás problemáticas.
- **La calidad del servicio.** Este inconveniente hace referencia a la atención brindada a los pacientes, la respuesta dada a sus necesidades y la oportunidad de la misma, entendiéndose el tiempo de atención en dos contextos: el primero es el que transcurre entre la solicitud de la atención y la realización de la misma y el segundo corresponde al tiempo de espera el día de la atención.

1.3.4 Problemáticas en las importaciones para el sector salud. Las importaciones para el sector salud en Colombia se gestionan únicamente para lo relacionado con dispositivos médicos los cuales son: instrumentos, aparatos, implantes, maquinas, reactivos, calibradores y/o software que sirvan para el diagnóstico, prevención, monitoreo, desinfección, soporte o conservación de la vida, entre otros. En el país existen aproximadamente 2.136 empresas que proveen insumos y dispositivos médicos y son parte fundamental en la prestación del servicio, estas son abastecidas en su mayoría por Estados Unidos y Alemania que en conjunto suman el 51% de los casi 2000 millones de dólares importados para el año 2018.³⁷ A continuación, se muestra una gráfica con las importaciones presentadas en los últimos años

Gráfico 8. Importaciones de dispositivos medico a Colombia 2011 – 2018



Fuente: Fundación Santa Fe. Importaciones de dispositivos médicos. [Sitio web] [Consultado el: 04 Marzo 2019] Disponible en: <http://www.elhospital.com/temas/Una-dificil-situacion-para-el-sector-de-dispositivos-medicos-en-Colombia+108238>

Así mismo, los representantes del sector también enfrentan otra clase de obstáculos como lo son: el tipo de cambio, la falta de demanda, el costo de las materias primas y el problema de la competencia, sin embargo, es importante tener en cuenta que el país cuenta con tratados de libre comercio con un sinnúmero de países los cuales contribuyen al abastecimiento en materia de insumos médicos para Colombia.

³⁷ FUNDACIÓN SANTA FÉ. Dificil situación para los dispositivos médicos en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 24 marzo 2019]. Disponible en: <http://www.elhospital.com/temas/Una-dificil-situacion-para-el-sector-de-dispositivos-medicos-en-Colombia+108238>

1.3.5 Oportunidades de exportación para el sector salud. La página web de Procolombia menciona una serie de mercados para la exportación de servicios de salud, entre los que se pueden destacar:

- **El Caribe.** Los caribeños buscan destinos en el extranjero con liderazgo en avances tecnológicos para sus procedimientos médicos, que sean de fácil acceso y seguros. Las principales especialidades demandadas son cardiología, oncología, oftalmología, fertilidad y chequeos ejecutivos. Además, con Barbados se está gestionando la firma de un memorando de entendimiento entre gobiernos para el envío de pacientes a Colombia, en Trinidad y Tobago existe demanda por procedimientos quirúrgicos en Colombia, potencial de realizar paquetes médicos con operadores de viajes que promuevan cirugías de láser y chequeos médicos generales y en República Dominicana se identifica a Colombia como proveedor de servicios de salud. Se propone la visita de médicos colombianos a la isla para realizar charlas y seminarios y hacer sensibilización por medio de talleres.
- **Ecuador.** El consumidor ecuatoriano busca servicios internacionales que le brinden garantías y buenos precios. No existe un paquete internacional que sea comercializado proactivamente ya que los pacientes viajan al exterior por sus propios medios. El Gobierno cuenta con el programa Red de Protección Social Solidaria que cubre o financia la totalidad de tratamientos y los procedimientos de alta complejidad y costo, así como el traslado de un familiar. El Ministerio de Salud tiene interés en conocer la oferta de Colombia por costos y cercanía. Las patologías más comunes: malformaciones congénitas de corazón, tumores cerebrales, quemaduras graves u otras que no puedan tratarse por una entidad de salud de Ecuador.
- **España.** Se abren oportunidades por la exclusión en los servicios médicos europeos de tratamientos dentales y operaciones estéticas, los largos tiempos de espera para acceder a un procedimiento a través del Sistema de Seguridad Social y los altos precios en el mercado local. Colombia tiene un buen posicionamiento en el mercado étnico en buena prestación del servicio y calidad en tratamientos odontológicos, estéticos y cirugías de alta complejidad.
- **Estados Unidos.** En la actualidad los consumidores extranjeros de servicios médicos nacionales son en su mayoría los ciudadanos colombianos residentes en Estados Unidos. En segunda instancia, latinos o hispano parlantes que tienen relación con Colombia (sea por familiaridad o por simpatía). Competimos con países vecinos (Costa Rica, Panamá y México, entre otros) en la gran mayoría

de los procedimientos, pero los grandes jugadores de servicios de salud en el mundo siguen siendo India y Tailandia.³⁸

1.4 ANALISIS DEL SUBSECTOR SALUD EN COLOMBIA

Como se mencionó con anterioridad el sistema de salud en Colombia tiene varias subdivisiones dentro de las cuales se destacan: las EPS, las ARL y las IPS. El subsector de esta economía en el cual se va a hacer énfasis son las IPS debido a que es allí donde se desenvuelve Audiocom S.A.S.

1.4.1 Generalidades y estructura de las IPS en Colombia. Las instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) son las entidades responsables de prestar servicios de salud a la población con altos estándares de seguridad y calidad. Estas instituciones se caracterizan por el uso intensivo de recursos humanos altamente especializados; utilizan tecnologías sofisticadas y de alto valor social; desarrollan protocolos basados en evidencia que pretende disminuir el riesgo y los costos al sistema; y buscan ser sostenibles social, medio ambiental y financieramente.

Las IPS son un eslabón fundamental para el funcionamiento del sistema pues en ellas se concentra la responsabilidad de la recuperación de la salud y la prevención de la enfermedad. Sin importar los cambios que se generen en la estructura del sistema, en las fuentes de financiación, en el flujo de los recursos o en los mecanismos de acceso de la población, las IPS siempre serán las responsables de la atención al paciente.³⁹

Según su nivel de complejidad las Instituciones Prestadoras de Salud se clasifican en:

- **Nivel I.** Atención ambulatoria y servicios con internación o atención obstétrica que corresponde al 84.3% de las IPS en Colombia
- **Nivel II.** Atención ambulatoria especializada de la cual hace parte el 13.4 % de estas entidades en el país.

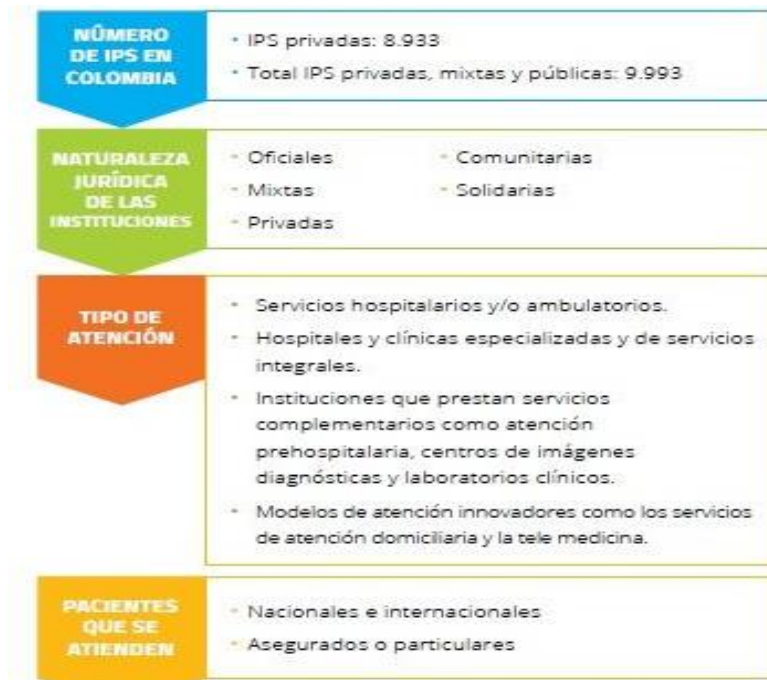
³⁸ COLOMBIA. PROCOLOMBIA. Exportaciones de salud en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 marzo 2019]. Disponible en: <http://www.colombiaexportaservicios.co/oportunidades-de-exportacion-en-servicios/salud>

³⁹ COLOMBIA. PROCOLOMBIA. Instituciones Prestadoras de Salud en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 25 marzo 2019]. Disponible en: <https://encolombia.com/economia/economiacolombiana/sector-salud/informe-sostenibilidad-andi/ips-prestacion-servicios-salud/>

- **Nivel III.** Todos los laboratorios clínicos y centros de imágenes diagnósticas correspondiente al 2.3 %.
- **Nivel IV.** Hace referencia a centros de tratamientos de oncología y otros procedimientos especializados ⁴⁰

Audiocom S.A.S esta categorizada en el nivel de atención II de acuerdo con el Registro Único de Prestadores de Servicios de Salud (REPS). La imagen 3 permite observar las subdivisiones o la manera en que se catalogan estos organismos a nivel Colombia, su naturaleza, el tipo de pacientes que atiende y la atención que presta.

Imagen 3. Estructura de las IPS en Colombia



Fuente: PROCOLOMBIA. Estructura de las IPS [Sitio web]. [Consultado el: 04 marzo 2019] Disponible en: <https://encolombia.com/economia/economicolombiana/sector-salud/informe-sostenibilidad-andi/ips-prestacion-servicios-salud/2/>

⁴⁰ COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. IPS en Colombia Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 25 marzo 2019]. Disponible en: <https://prezi.com/hgzm4pdvi21q/estructura-y-normatividad-de-la-salud-en-colombia/>

1.4.2 Principales problemas de las IPS en Colombia. Para analizar de manera más relevante este ítem es necesario remontarse a los actores principales del sector salud en Colombia, explicado por el periódico Portafolio de la siguiente manera: “el Gobierno que reglamenta, controla, vigila y maneja los recursos; las EPS que son administradoras, intermediarias y/o regentes de los recursos y coordinadoras de servicios requeridos por los pacientes; el pueblo, que es el beneficiario del sistema y en ocasiones actúa igual que un niño, convencido de que lo único que tiene son derechos, no deberes; el legislativo, que entrega los insumos por medio de las leyes aprobadas en la rama judicial para abusar de los derechos que tenemos los colombianos, sin la más mínima previsión ni preocupación por los recursos; y las IPS, instituciones que prestan los servicios, las únicas realmente esenciales en el cubrimiento de las necesidades del pueblo, las mismas que han cometido errores en la implementación y ejecución, pero que no se pueden dar el lujo de permitir que la arrogancia de unos, así como la ineficiencia y desconocimiento de otros, deterioren un buen sistema de salud”.⁴¹

El principal problema de la salud en Colombia radica en la mala articulación que se tiene por parte de los actores que se mencionan con anterioridad, lo cual ha llevado a que los recursos con los que se cuenta que son finitos no alcancen para suplir con todo lo que se necesita. Generalmente las IPS prestan el servicio a los pacientes afiliados a las EPS de manera fiada y cuando estas reclaman su pago la respuesta siempre es que no hay dinero para pagarles y que es necesario que se esperen por lo cual, el sostenimiento y avance de las IPS se ve afectado y estancado en la mayoría de los casos.

Sin lugar a duda, las IPS son apalancadoras del sistema de salud en Colombia, pues estas prestan el servicio de manera directa y existen EPS que no han pagado sus honorarios hace más de diez años. Los prestadores de salud afirman que el sistema de salud debe más de diez billones de pesos y no existe esperanza de que esta deuda quede saldada.

Con base a lo anterior las IPS han anunciado una convocatoria para crear la Asociación de IPS Acreedoras del Sistema de Salud Colombiano, organización que busca reunir a las casi veinte mil organizaciones que se encuentran en el país para crear un músculo de opinión con vocería frente a las normatividades en salud que se toman en el país.

Así mismo, es necesario que el gobierno, la clase política y el ciudadano entiendan que es imposible tener un sistema de salud incluyente y en especial tan costosa

⁴¹ REDACCIÓN SALUD. El drama de las IPS afecta el sistema de salud en Colombia. En: El Portafolio. Bogotá D.C. 09, abril, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 26 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/gobierno/por-que-se-asocian-las-ips-504847>

debido a que como consecuencia se podría volver al antiguo sistema en el cual el que tuviera dinero era el único que podía acceder al servicio.

1.4.3 Mejores y peores IPS en el país. El Centro Nacional de Consultoría y Mercosalud realizan una encuesta de manera anual e independiente al sistema de salud en Colombia con el objetivo de identificar las EPS, las IPS y los laboratorios farmacéuticos de mejor reputación el país. Para la medición se realizaron cuatro evaluaciones (gestión financiera, atención al usuario, innovación y experiencia), con nueve fuentes de información (directivos y gerentes del sector, médicos, miembros de asociación de pacientes, periodistas de salud, trabajadores de la salud, población general, funcionarios / autoridades del gobierno, evaluación de méritos reputacionales e indicadores de calidad).

El Cuadro 6., permite observar un ranking de las diez mejores y peores IPS en el país.

Cuadro 6. Ranking de las mejores y peores IPS en el país

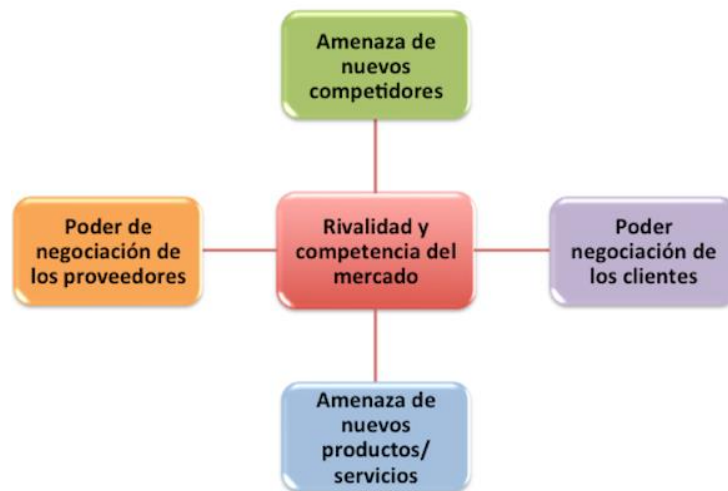
Mejores IPS en Colombia	
IPS	PUNTUACIÓN
Fundación Valle de Lili	10.000
Fundación Santa fe - Bogotá	9.881
Hospital Pablo Tobón Uribe	8.997
Fundación Clínica Shaio	7.988
Fundación Cardio Infantil	7.713
Hospital Universitario San Vicente	7.500
Clínica Country	7.217
Fundación cardio vascular de Colombia	7.195
Peores IPS en Colombia	
Clínica San Luis	4.149
Hospital Santa Clara	3.560
Hospital Occidente de Kennedy	3.522
Hospital El Tunal	3.287
Hospital General de Barranquilla	3.000

Fuente: Consultor de salud. Mejores y peores IPS en el país. [Sitio web]. [Consultado el: 26 Marzo 2019] Disponible en: <http://www.consultorsalud.com/ranking-de-mejores-ips-eps-y-laboratorios-del-pais>

1.5 MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

Corresponde a la identificación de los instrumentos de rendimiento en una industria y su influencia en el sector, evaluando como los cambios del entorno afectan la rentabilidad de la empresa en cuestión. En análisis de las cinco fuerzas de Porter pretende entonces analizar los clientes, los proveedores, los posibles entrantes y los productos sustitutos, generando entonces una rivalidad producto de la combinación de los instrumentos previamente mencionados. A continuación, se muestra una imagen donde se evidencia de manera más clara la distribución de lo anteriormente mencionado:

Imagen 4. Distribución de las fuerzas de Porter



Fuente: Marketing Empresarial. Elementos que impactan la rentabilidad. [Sitio web] [Consultado el: 26 Marzo 2019] Disponible en: <http://periodico-marketing.com/2013/12/25/cuales-son-los-elementos-que-impactan-en-la-rentabilidad/>

1.5.1 Amenaza de nuevos entrantes. Por medio de este ítem se analizan las empresas que pueden incursionar en el mercado, las cuales pueden convertirse en futura competencia. Además, se evalúan las barreras de entrada que tienen las compañías para pertenecer al mismo sector donde se desenvuelve Audiocom S.A.S.

Es importante tener en cuenta que el mercado no es atractivo dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no para los nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción de mercado. El sector presenta las siguientes problemáticas de entrada:

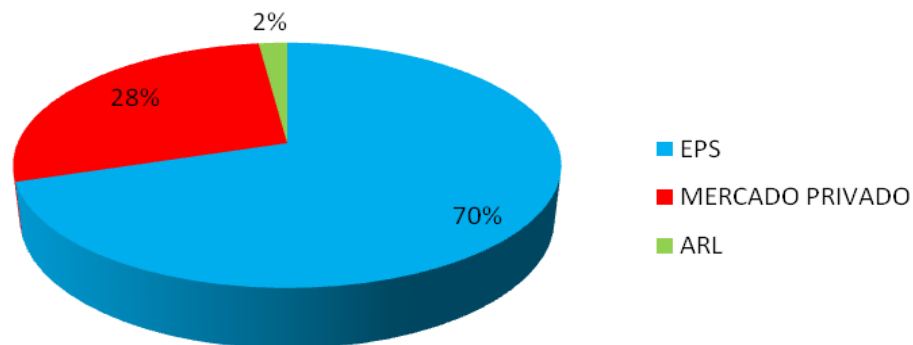
- **Inexistencia de economías de escala.** La salud es un servicio en el cual no se pueden generar elevadas producciones debido a que cada cliente o usuario es diferente y la atención tiene que ser casi personalizada, por ende, esta es una barrera latente en el sistema.
- **Costos para los clientes por cambiar de proveedor.** Audiocom S.A.S compete con calidad en su servicio y cobertura a nivel nacional, por ende, presenta unos costos en el mercado relativamente normales y para sus clientes no es ventajoso el cambio a otros proveedores del servicio.
- **Políticas gubernamentales restrictivas.** El sector salud en Colombia es vigilado de manera constante y por diferentes entidades del estado, es decir, que las leyes, decretos y normas establecidas generan un sinnúmero de problemáticas al momento de crear cualquier clase de empresa.

Por lo anterior, se considera que el sector no es atractivo para los nuevos entrantes sumándole a esto la gran deuda que tienen el sistema de salud colombiano y los innumerables procesos de cobro que se tiene entre las EPS y las IPS, además de la gran cantidad de mercado que tiene la empresa en estudio y la capacidad de hacer frente a cualquier clase de empresa que intente presentar competencia.

1.5.2 Poder de negociación de los clientes. En esta etapa se analizan cuáles son los clientes de la empresa, su nivel de organización y que conocimiento tienen en cuanto al servicio o producto que se está ofreciendo.

Los compradores individuales no tienen poder de negociación por ende Audiocom S.A.S cuenta con varios clientes entre los cuales se destacan: las Entidades Prestadoras de Salud (EPS), las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), los convenios con otorrinolaringólogos y el mercado privado, con esta información se ha realizado el siguiente gráfico para analizar la respectiva distribución:

Gráfico 9. Participación en porcentaje de los clientes de Audiocom S.A.S



Fuente: elaboración propia

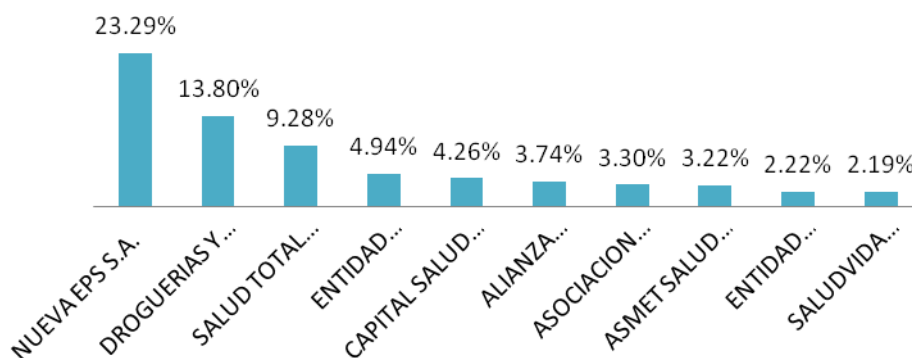
Teniendo claro cuáles son los clientes de la compañía en estudio se sobreentiende que el poder de negociación es mayor si:

- Cuando la cantidad de compradores es pequeña o si un cliente es particularmente importante para un vendedor.

Teniendo en cuenta que las EPS corresponden a más de la mitad de la participación que tienen los clientes de Audiocom esto podría significar alguna clase de problemática si las mismas se organizan o deciden de manera arbitraria cambiarse a otro proveedor. El Anexo A permite evidenciar la participación que tienen en porcentaje estas entidades para la empresa en cuestión.

Igualmente, el siguiente gráfico refleja las diez Entidades Prestadoras de Salud (EPS) con mayor participación:

Gráfico 10. Participación en porcentaje de las EPS principales para Audiocom S.A.S.



Fuente: elaboración propia

Es importante resaltar que en el país existe la Asociación de Empresas de Medicina Integral (ACEMI) que según su página web son: “una persona jurídica, de carácter gremial, sin ánimo de lucro, ubicada en Bogotá, Colombia. Fue creada en 1992, con el propósito de representar a las empresas privadas afiliadas que administran servicios de salud bajo las modalidades de: Empresas de Medicina Prepagada, Entidades Promotoras de Salud de Régimen Contributivo, Entidades Promotoras de Salud de Régimen Subsidiado y Ambulancias Prepagadas”⁴². Las EPS las cuales son los principales clientes de la empresa Audiocom pertenecen a esta agremiación, es decir, que se encuentran organizadas y comparten información para él el beneficio económico de las mismas.

⁴² Asociación Colombiana de Empresas de Medicina Integral. Asociación de EPS en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 27 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.acemi.org.co/index.php/inicio-acemi/acerca-de-acemi>

Lo anterior refleja la importancia de generar estrategias en pro de la calidad del servicio y demás factores que hacen que las EPS escojan a la empresa Audicom como principal proveedor de audiolgía, teniendo en cuenta que son el cliente principal y además están debidamente organizados.

- Si la demanda de compra es débil y los vendedores se esfuerzan en asegurar más ventas de sus productos.

Un artículo del periódico El Espectador afirma que: Las acciones de los fabricantes de aparatos auditivos han subido más del doble desde comienzos de 2018, impulsadas por la demanda de una población que envejece. La Organización de las Naciones Unidas proyecta que la población mundial de personas de 60 años o más se duplicará a 2.100 millones a mediados de siglo, y se prevé que el mercado de aparatos auditivos se expandirá casi un 6 % anual hasta el 2022, según la firma de investigación Technavio. Además, una vez que se pasa la edad de 35 años, la audición de todo el mundo comienza a deteriorarse.⁴³

Así mismo, el periódico El Heraldo indica que: en Colombia el 11% de la población correspondiente a cinco millones de personas sufre de problemas auditivos o hipoacusia, lo cual se debe a que la tecnología hace que las personas utilicen audífonos durante un tiempo prolongado y sin ninguna clase de control. Además, el Ministerio de Salud estima que el número de casos de problemas de audición será dos veces mayor en los próximos años a diferencia de los países desarrollados debido a las infecciones de oído sin tratar.⁴⁴

Las anteriores afirmaciones en cuanto a la demanda que se presenta para los temas de salud auditiva refleja un panorama prometedor debido a que el número de consumidores de exámenes y ayudas auditivas crece relativamente rápido generando con esto un aumento en los clientes para Audicom S.A.S, lo que genera que la competencia directa o indirecta de la empresa en estudio no sea agresiva debido a que la demanda alcanza para suplir las necesidades de toda las empresas que pertenecen a este nicho de mercado.

- Si los compradores están bien informados acerca de los precios y costos de los productos del vendedor.

⁴³ REDACCIÓN TECNOLOGIA. Demanda de audífonos crea multimillonarios. En: El Espectador. Bogotá D.C. 25, agosto, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 27 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/tecnologia/el-sonido-del-dinero-demanda-de-audifonos-crea-multimillonarios-articulo-808251>

⁴⁴ PULIDO ANDRADE, Laura. Los peligros de subir mucho el volumen. En: El Heraldo. Bogotá D.C. 16, febrero, 2018. [Sitio web] [Consultado el 27 de marzo de 2019] Disponible en: <https://www.elheraldo.co/salud/los-peligros-de-subirle-mucho-al-volumen-329057>

Es bien sabido por todos los colombianos los casos de corrupción y problemas económicos que se han presentado por parte de las EPS a nivel nacional, esto indica que es más complejo para las IPS ganar licitaciones y demás contratos centrándose en un servicio de calidad, cuando los grandes directivos se ocupan únicamente del dinero o de la tajada que se puede recibir por cada uno de ellos.

Audiocom S.A.S posee dentro de su organización un departamento comercial, el cual se encarga de manejar el tema de ventas de manera organizada. Sin embargo, las EPS cuentan con personas encargadas de revisar de manera minuciosa cualquier clase de contrato que se genere y cuál es el más beneficioso, por esto la empresa en estudio no compete con precios sino con un servicio de calidad y la cobertura a nivel nacional que hasta el momento cuenta con diecinueve municipios y un servicio con altos estándares en servicio al cliente y pertinencia clínica.

Lo anterior indica que, aunque los compradores estén informados acerca de los precios del servicio que se ofrece, no refleja un problema significativo debido a la gran demanda existente en el mercado y a que la calidad y servicio ofrecido es bien reconocido en el sector.

- Cuando los compradores plantean una amenaza de integrarse a las primeras etapas de producción de los vendedores

Es necesario tener en cuenta que una Entidad Promotora de Salud (EPS) es la encargada de hacer la afiliación al sistema general de seguridad social en salud y el recaudo de los aportes que trabajadores y empleadores deben hacer por ley para acceder al servicio, es decir, que las EPS efectúan los trámites administrativos y de afiliación a los usuarios mientras que las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) prestan los servicios sin realizar ningún proceso administrativo o de afiliación a los usuarios.

Lo anterior refleja que las EPS únicamente se encargan de realizar o prestar los servicios que se encuentran descritos dentro del Plan Obligatorio de Salud (POS) y subcontratar a las IPS para que realicen servicios más especializados, por ende resulta muy complejo que los compradores que en este caso son las EPS se dediquen de un momento a otro a prestar los servicios de carácter más complejo como lo son los de audiología a sus usuarios, esto refleja que no existe una amenaza latente en este tema para la empresa en estudio.

- Si los compradores tienen la posibilidad de decidir si adquieren el producto o cuando lo hacen

La página web VIX, indica que los oídos son fundamentales para el desarrollo de la vida del ser humano y junto con las orejas constituyen el equipamiento pertinente para convertir las ondas sonoras en energía mecánica que posibilita la escucha. ⁴⁵

Así mismo, el Ministerio de Salud y Protección Social indican que el ruido del entorno afecta a personas cada vez más jóvenes, lo que plantearía un futuro poco alentador. Las consecuencias de la pérdida de audición son diversas. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, para los niños, la audición es esencial para aprender a hablar, tener buenos resultados escolares y participar en la vida social. De ahí que la pérdida de audición suponga un obstáculo para la educación y la integración social. ⁴⁶

El aumento en los casos de pérdida auditiva que se ha mencionado con anterioridad junto con la teoría de que la escucha es vital para el desarrollo de cualquier ser humano indica que los compradores o usuarios de audífonos y exámenes audiológicos, no tienen la posibilidad de decidir en qué momento empezar o dejar de utilizar el producto debido a que este se transforma en un servicio de primera necesidad para la población.

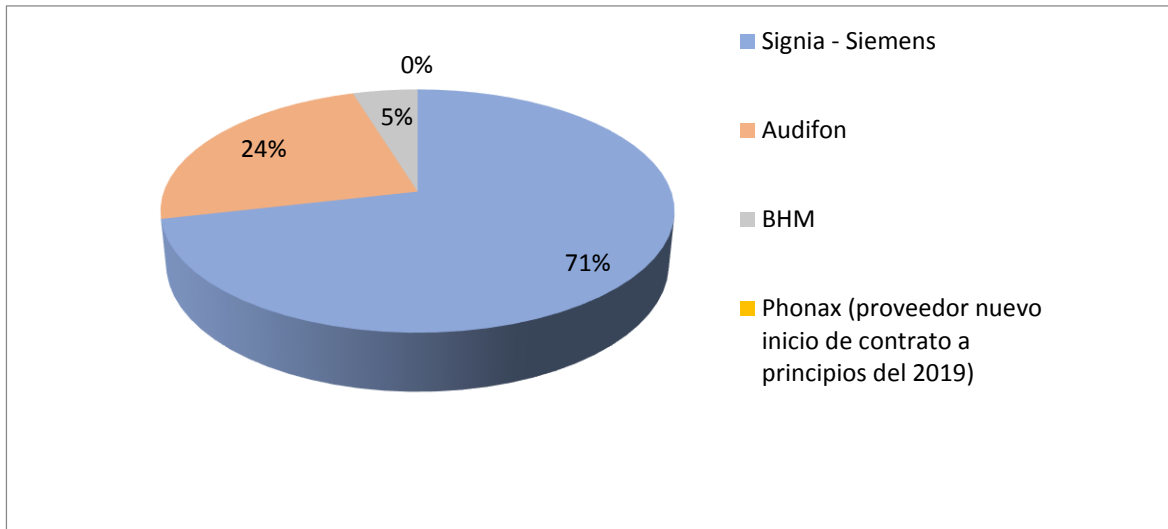
1.5.3 Poder de negociación de los proveedores. Pretende establecer cuáles son los proveedores actuales y futuros de la organización y que tanto poder tienen en las decisiones estratégicas y operativas de la empresa.

Es importante tener en cuenta que Audiocom S.A.S cuenta con cuatro proveedores o aliados estratégicos principales para la comercialización de las ayudas auditivas en el país. En el gráfico que se muestra a continuación se puede evidenciar el nombre del proveedor y la participación que tiene en porcentaje para la empresa.

⁴⁵ VIX. ¿Cómo funciona el sentido del oído?. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 27 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2010/10/29/%C2%BFcomo-funciona-el-sentido-del-oido>

⁴⁶ COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Problemas de audición en Colombia Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 25 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/5-millones-de-colombianos-tienen-problemas-deudicion.aspx>

Gráfico 11. Participación en porcentaje de los proveedores de Audiocom S.A.S



Fuente: elaboración propia

Es necesario tener en cuenta hay pocos proveedores de un insumo en particular. Las marcas con las que Audiocom S.A.S tiene contacto para la comercialización de sus audífonos son las más importantes a nivel mundial, es decir, que el nivel de proveedores con que se puede negociar no es muy amplio, lo que genera que el poder para este ítem sea mayor, además el 71% de los audífonos entregados en las instalaciones de la empresa pertenece a Signia – Siemens convirtiéndose este en prácticamente el único proveedor, es decir, que en este aspecto no se cuenta con mucho poder de negociación con el mismo y es vital estar monitoreando la participación en el mercado de dichos proveedores para realizar alianzas estratégicas en pro del beneficio de ambas empresas.

1.5.4 Rivalidad entre competidores. Tiene como finalidad analizar el nivel de competencia que tienen las empresas que ofrecen el mismo producto o servicio y establecer estrategias para igualarlas o sobrepasarlas.

Para analizar este punto de manera más clara es necesario indagar en la competencia presente para la empresa hasta el momento. Audiocom S.A.S es una Institución Prestadora de Servicios de Salud dedicada a la realización de exámenes clínicos audiológicos (audiometrías, impedanciometrías, potenciales evocados, reentrenamiento vestibular, electrofisiología, video-oculografía, entre otras), suministro y adaptación de ayudas auditivas (audífonos) a sus clientes y comercialización de accesorios para los audífonos que vende (baterías, kits de limpieza, entre otros). La única competencia directa que posee es la empresa Gaes, Widex y audiosalud integral, teniendo en cuenta que hay menos de cinco vendedores la acción de cualquiera de ellos no tiene efectos importantes o que generen cualquier clase de peligro.

Sin embargo, el poder de rivalidad es mayor si:

- Los productos de los vendedores rivales son poco diferenciados. Es importante resaltar que las ayudas auditivas son poco diferenciadoras entre sí, debido a que son diseñadas dependiendo de la pérdida de audición que cada persona tenga. Sin embargo, el valor diferenciador se puede presentar en los accesorios y aplicaciones para el uso de los audífonos para la cual Audiocom ha estado siempre a la vanguardia, siendo los únicos representantes a nivel Colombia de la marca Signia – Siemens y su aplicación para android y iphone telecare, lo cual juega un papel favorecedor para esta compañía fomentando una rivalidad menor.
- Los vendedores o competidores están activos o aumentan en cantidad y son similares en tamaño y capacidad. El Anexo B permite establecer un comparativo entre los puntos de atención (capacidad instalada) para cada una de las empresas que son competencia directa de Audiocom S.A.S. Teniendo en cuenta esta información se puede establecer que la competencia no es similar en tamaño y capacidad debido a que la empresa en estudio sobrepasa de manera elevada la capacidad instalada con la que cuentan las demás organizaciones lo que disminuye la rivalidad de manera considerable teniendo en cuenta que de un momento a otro los competidores no crecerán abruptamente.
- La demanda del comprador crece con lentitud o se reduce existiendo exceso de inventario o capacidad y los costos del comprador para cambiar de marca son bajos. Este no es problema relevante para la industria donde se desenvuelve la empresa en cuestión debido a que como se mencionó en el poder de los clientes el mercado de ayudas auditivas está creciendo considerablemente. Igualmente, en el ítem de los clientes también se mencionó que Audiocom S.A.S cuenta con unos precios bastante asequibles para las EPS, pero esto no es su único punto a favor puesto que la competencia se realiza en cuanto a calidad y cubrimiento geográfico.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede decir que la rivalidad entre las empresas competencia directa de Audiocom S.A.S es muy insignificante, pero es necesario realizar un monitoreo constante para evitar que las mismas generen alguna clase de problema en el futuro.

1.5.5 Productos sustitutos. Permite analizar que artículos o servicios prestan la misma finalidad para el cliente y como estos se pueden convertir en competidores reales para la organización.

Hasta el momento no existe ningún dispositivo que reemplace una ayuda auditiva o la realización de cualquier examen audiológico, por ende, la organización no presenta ningún inconveniente en cuanto a productos sustitutos actuales y futuros.

1.6 AUTODIAGNÓSTICO DE LA CAMARA DE COMERCIO

El auto diagnóstico o evaluación empresarial es una herramienta que permite determinar el grado de madurez o evolución del proyecto empresarial, empresa o negocio. Por medio de este, se pretende identificar las fortalezas y necesidades que tiene Audiocom S.A.S. y desarrollar herramientas que permitan aumentar su nivel de productividad y competitividad.

Esta herramienta fue aplicada solo en las áreas que aplican para el tipo de compañía que es Audiocom S.A.S. y se realiza a nivel nacional puesto que los procesos afectan a la compañía en un marco integral.

Cada uno de estas áreas se evaluará con respecto a una serie de enunciados y un puntaje promedio final calificado cuantitativamente de 1 a 5 siguiendo la siguiente escala:

- Corresponde a aquellas acciones que no realiza la empresa, aplicando un puntaje de 1.
- Corresponde a aquellas acciones que ha planeado hacer y están pendientes de realizar, un puntaje de 2.
- Corresponde a aquellas acciones que realiza, pero no se hace de manera estructurada (plan), un puntaje de 3.
- Corresponde a aquellas acciones que realiza de manera estructurada y planeada, un puntaje de 4.
- Corresponde a aquellas acciones que realiza de manera estructurada y planeada junto con acciones de mejoramiento continuo, un puntaje de 5.

La asignación de cada uno de estos puntajes va a cargo del Gerente Operativo de la compañía con respecto a cada uno de los enunciados.

1.6.1 Planeación estratégica. Pretende evaluar el proceso sistemático para alcanzar los planes y objetivos propuestos. La planeación estratégica hace referencia a los aspectos de desarrollo y la puesta en marcha de los planes operativos de la compañía encaminada al cumplimiento de las metas y objetivos de la empresa. Ver Tabla 8.

Tabla 8. Planeación estratégica Audiocom S.A.S.

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	La gestión y proyección de la empresa corresponde a un plan estratégico	4
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	4
4	La empresa cuenta con metas comerciales medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento	5
5	La empresa cuenta con metas de operación medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento	5
6	La empresa cuenta con metas financieras medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento	3
7	Al planear se desarrolla un análisis de: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas	2
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	3
9	Para formular sus estrategias, compara su empresa con aquellas que ejecutan las mejores prácticas del mercado	N/A
10	El personal está involucrado activamente en el logro de los objetivos de la empresa y en la implementación de la estrategia	2
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	4
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	2
15	Se tienen indicadores de gestión que permiten conocer permanentemente el estado de la empresa y se usan como base para tomar decisiones	1
16	El personal de confianza es multidisciplinario y representan diferentes puntos de vista frente a decisiones de la compañía	3
17	Se relaciona estratégicamente para aprovechar oportunidades del entorno y consecución de nuevos negocios	2
PUNTAJE PROMEDIO		3,06

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

El análisis que se evidencia anteriormente con un promedio de 3.06 identifica que en cuanto a planeación estratégica Audiocom S.A.S cumple el 58.8 % de los lineamientos.

Aunque estos resultados no son desalentadores es evidente que se necesita una mejoría en cuanto a la estrategia que se tiene en la organización. Es necesario que la empresa encamine sus acciones al reconocimiento de las oportunidades, debilidades, amenazas y fortalezas que se le presentan, así como también que las decisiones y el presupuesto que se genere esté relacionado con el cumplimiento de los mandamientos estratégicos que se plantean con base en sistemas integrados de gestión con indicadores medibles y de fácil interpretación.

1.6.2 Gestión comercial. Se centra en factores relacionados con el cliente, la participación y el aumento del mercado por medio de las ventas de la compañía. La gestión comercial es el área encargada de llevar a cabo los planes de marketing, con el fin de saber el actuar del mercado actual y futuro.

La Tabla 9., refleja los aspectos pertenecientes a esta área organizacional.

Tabla 9. Gestión comercial Audiocom S.A.S.

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	La gestión de mercadeo y ventas corresponde a un plan de marketing	2
2	La empresa tiene claramente definido el mercado hacia el cual está dirigida (clientes objetivos)	4
3	La empresa tiene definidas estrategias para comercializar sus servicios	3
4	La empresa conoce en detalle el mercado en que compete	4
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	3
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 dentro de los dos últimos años	N/A
10	La empresa asigna recursos para el mercadeo de sus servicios (promociones, material publicitario, otros)	3

Tabla 9. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
11	La empresa tiene un sistema de investigación y análisis para obtener información sobre sus clientes y sus necesidades con el objetivo de que estos sean clientes frecuentes	1
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	3
14	La empresa cumple con los requisitos de entrega a sus clientes	3
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 implementar estrategias para su posicionamiento	3
PUNTAJE PROMEDIO		3,00

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

La gestión comercial que se evidencia anteriormente con un promedio de 3.00 identifica que en lo referido a este tema Audiocom S.A.S cumple el 60 % de los lineamientos.

Es necesario que la organización centre sus estrategias en la creación de un plan de marketing sólido que sea consecuente y en pro de la estrategia de la compañía, además que se consolide un sistema de información de las necesidades presentadas por los clientes y usuarios, así como también que el departamento comercial se consolide con una estructura sólida en pro de la publicidad y gestión del cliente en la empresa.

1.6.3 Gestión de operaciones. Esta sección analiza los servicios ofrecidos para por medio de estos generar ventajas competitivas para la organización. La operación en una empresa está centrada a la misión que esta cumple, por ende, es uno de los procesos más importantes en una organización.

Tabla 10. Gestión de operaciones Audiocom S.A.S.

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	El proceso de operaciones es suficientemente flexible para permitir cambios necesarios para satisfacer a los clientes	3
2	La empresa tiene definidos los criterios y variables para hacer la planeación de la producción	2
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	3
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	4
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	1
8	La empresa tiene planes de contingencia para la consecución de materiales, repuestos o personas claves que garanticen el normal cumplimiento de sus compromisos	1
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	2
11	La empresa cuenta con la capacidad de sus equipos y/o con la capacidad de trabajo de 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	3
13	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso, abastecimiento y control	2
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	3

Tabla 10. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
16	La compra de materiales se basa en el concepto de mantener un nivel óptimo de inventarios según las necesidades	2
17	La empresa cuenta con un proceso de evaluación y compra de proveedores	3
PUNTAJE PROMEDIO		2.65

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

La gestión de operaciones presentó un puntaje promedio de 2.65 correspondiente al 53% del total de la evaluación. Es importante que la empresa tenga presente los numerales 7 y 8 correspondientes a los planes de contingencia para la consecución de materiales, equipos y personal, así como también los procedimientos formales en la investigación de nuevas tecnologías o procesos, lo anterior con el fin de prevenir paros en la prestación del servicio y con esto una mala atención a los usuarios o clientes de la organización.

Así mismo, los ítems que están relacionados con el tema de la logística, es decir, abastecimiento e inventarios necesitan de una atención constante debido a que si se optimiza este sistema se vería reflejado en reducción de costos y mejora de la productividad para la empresa.

1.6.4 Gestión administrativa. Analiza aspectos relacionados con la optimización de los recursos y la minimización de los riesgos. Por medio de la gestión administrativa los directivos de una compañía pueden desarrollar las actividades como: planear, organizar, dirigir y controlar, considerando necesario, establecer una estructura jerárquica a fin de que cada acción que se tome minimice los riesgos de la empresa en el sector. La tabla 11 permite observar de manera más clara el puntaje establecido para este rubro.

Tabla 11. Gestión administrativa Audiocom S.A.S.

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	La empresa tiene definido algún diagrama donde se muestre la forma como está organizada	5
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 decisiones inmediatas para corregirlos.	4

Tabla 11. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
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 sus respectivos porcentaje de participación	5
7	La empresa tiene definidos y documentados sus procesos financieros, comerciales y operacionales	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 quien 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.	2
11	La empresa posee un reglamento interno de trabajo preentado 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 a servicio.	2
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.	5
17	La empresa se actualiza sobre las leyes o normas en materia laboral, comercial, tributaria y ambiental.	3
PUNTAJE PROMEDIO		3.76

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Los temas administrativos para Audiocom S.A.S., presentan un promedio de 3.76 equivalente al 75% lo cual representa un puntaje alto para la compañía. Sin embargo, esta área no debe descuidarse y se debe tener en cuenta temas relacionados con: las acciones de mejoramiento y el seguimiento que se les realiza a las mismas y los procesos diarios que se realizan en la compañía, esto por medio de la adecuada implementación de un diagrama de Gantt que permita llevar un mayor control del diario vivir en la compañía.

1.6.5 Gestión humana. Tiene como objetivo evaluar los procesos que guían el desarrollo de los trabajadores en todas las aéreas, desde la concepción de los perfiles de las personas, sus lugares de trabajo y sus interacciones. En este aspecto se revisan temas de calidad de talento humano y de procesos de reclutamiento tanto interno como externo que presenta la compañía, teniendo en cuenta que el capital intelectual es considerado el más importante en una empresa. La tabla 12 refleja evidencia el puntaje para este ítem de manera más específica.

Tabla 12. Gestión humana Audiocom S.A.S.

No	ENUNCIADO	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	3
2	En la búsqueda de candidatos para las vacantes, se tienen en cuenta los colaboradores internos como primera opción.	2
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).	2
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.	3
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.	2
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.	3
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.	3
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.	1
10	La empresa está alerta a identificar futuros líderes con alto potencial y colaboradores con desempeño superior.	2

Tabla 12. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
11	Se premia y reconoce el cumplimiento de las metas, especialmente cuando se superan.	2
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.	2
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.	3
15	La empresa logra que el personal desarrolle un sentido de pertenencia y compromiso.	3
16	El trabajo en equipo es estimulado en todos los niveles de la empresa.	2
17	La comunicación entre los diferentes niveles de personal de la compañía (directivos, técnicos, administrativos, otros) se promueve y es ágil y oportuna.	2
PUNTAJE PROMEDIO		2.47

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Con una calificación promedio de 2.47 correspondiente al 49% es uno de los principales problemas con los que cuenta la compañía en el momento, por ende, es vital que se cree un departamento encargado de velar por el talento humano de la organización, donde los procesos de reclutamiento, selección, evaluación de desempeño y capacitaciones no sean tomados a la ligera sino en conjunto, lo anterior en pro del bienestar de la compañía. El personal de trabajo que encuentra bienestar en su labor es más productivo y responde de mejor manera ante cualquier clase de inconveniente que se le presente.

1.6.6 Gestión financiera. Consiste en la administración que se tiene de los recursos con los que cuenta una empresa para asegurar que son suficientes para el desarrollo normal de sus actividades. Se revisan aspectos de control de presupuestos anuales, la cartera que puede presentar los clientes de la empresa y los resultados financieros en un periodo determinado. En la tabla 13 se evidencia su calificación de manera más adecuada.

Tabla 13. Gestión financiera Audiocom S.A.S.

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	La empresa realiza presupuestos anuales de ingresos, egresos y flujo de caja	2
2	La información financiera de la empresa es confiable, oportuna, útil y se usa para la toma de decisiones.	4

Tabla 13. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
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.	2
5	El Empresario controla los márgenes de operación, la rentabilidad y la ejecución presupuestal de la empresa mensualmente.	2
6	La empresa tiene un sistema establecido para contabilizar, controlar y rotar eficientemente sus inventarios.	3
7	La empresa cuenta con un sistema claro para establecer sus costos, dependiendo de los productos, servicios y procesos.	2
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.	3
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.	1
11	La empresa maneja con regularidad el flujo de caja para tomar decisiones sobre el uso de los excedentes o faltantes de liquidez.	2
12	La empresa posee un nivel de endeudamiento controlado y ha estudiado sus razones y las posibles fuentes de financiación.	3
13	La empresa cumple con los compromisos adquiridos con sus acreedores de manera oportuna.	3
14	Cuando la empresa tiene excedentes de liquidez conoce como manejarlos para mejorar su rendimiento financiero.	4
15	La empresa tiene una política establecida para realizar reservas de patrimonio y reinversiones.	3
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.	4
PUNTAJE PROMEDIO		2.76

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

En cuanto a la gestión financiera la empresa en estudio cuenta con un puntaje aceptable presentando falencias en el presupuesto programable y los flujos de caja, así como también en el manejo de sus proveedores y las políticas de pago para este. Aprender a manejar este rubro puede generar relaciones comerciales importantes que permitan el crecimiento óptimo y consecuente de la empresa.

1.6.7 Gestión internacional. Evalúa temas asociados con el potencial exportador e importador de la empresa y asocia sus resultados al mejoramiento continuo observando el panorama internacional para la organización. La tabla 14 a continuación permite observar cada aspecto a evaluar.

Tabla 14. Gestión internacional Audiocom S.A.S.

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	La empresa vende sus productos o servicios en más de tres ciudades en el mercado colombiano	3
2	La empresa dentro de las perspectivas para los próximos tres años incluye inserción en mercados internacionales	2
3	Ha previsto la protección de su propiedad industrial (marca, producto, patentes) en los países hacia los cuales pretende exportar	N/A
4	La empresa tiene establecidas las fuentes de información para identificar las oportunidades comerciales de sus productos / servicios en mercados internacionales	2
5	La empresa ha realizado estudios de mercado en los países de interés sobre la competencia y condiciones de negociación	2
6	La empresa ha realizado estudios de mercado en los países de interés sobre la competencia y condiciones de negociación	2
7	Cuenta con un producto o servicio diferenciado que fabrica o provee con estándares de calidad internacionales y al que le incorpora innovación permanente	2
8	La empresa conoce y tiene previsto todo el proceso y apoyo logístico requerido para la exportación de los productos o servicios	2
9	La empresa tiene establecidas las políticas de precios, descuentos y formas de pagos para el mercado internacional al cual desea llegar	2
10	La empresa ha tenido experiencias en ferias, ruedas o misiones internacionales	3
11	La empresa tiene identificadas sus fortalezas y debilidades para aprovechar las oportunidades y para hacerle frente a las amenazas del mercado internacional	2
12	Conoce la influencia que tiene sobre su negocio aspectos como, tratados de libre comercio, medidas arancelarias y/o restricciones técnicas	2

Tabla 14. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
13	La empresa conoce las barreras no arancelarias a las cuales puede enfrentarse su producto o servicio (requerimientos medioambientales - normas de responsabilidad social)	2
14	La empresa conoce sobre las ventajas y estímulos para la promoción de las exportaciones	N/A
15	La empresa cuenta con capacidad productiva para atender mercados internacionales	2
16	Su empresa cuenta con un modelo financiero que le permita cuantificar un proyecto de internacionalización	2
17	Realiza contactos con clientes extranjeros o distribuidores internacionales	3
PUNTAJE PROMEDIO		2,20

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Con un puntaje de 2.20 equivalente al 44% se evidencia que la organización en estudio únicamente tiene en planes la ampliación de su portafolio hacia mercados internacionales. Es vital que se realicen todos los procesos necesarios de estudio de mercados y demás actividades para evitar pérdidas de dinero en temas que pueden no ser beneficiosos para la compañía y diseñar procedimientos y programas robustos que centren la inversión realizada.

1.6.8 Gestión logística. Hace relación a la planeación, organización, dirección y control de operaciones de abastecimiento, producción, despacho y distribución como elementos de una cadena logística.

Tabla 15. Gestión logística Audiocom S.A.S.

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	La gerencia revisa periódicamente aspectos relativos a la importancia de la logística para el desarrollo competitivo de la empresa	2
2	La empresa se preocupa por mantener información actualizada sobre las características de la cadena de abastecimiento en la que se encuentra el negocio	2
3	La concepción de logística que tiene la empresa comprende los flujos de materiales, dinero e información	2
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	2

Tabla 15. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
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.	3
7	La empresa tiene definido o está en proceso la construcción de un sistema de control para el seguimiento adecuado del sistema logístico	3
8	Los trabajos relacionados con la logística cuentan con indicadores de desempeño que permitan optimizar los costos	2
9	La empresa cuenta con una infraestructura idónea para optimizar los costos de logística	2
10	La empresa analiza y dispone de la tecnología adecuada para darle soporte al sistema logístico	2
11	La empresa cuenta con un sistema o proceso para la codificación de sus productos	3
12	El grupo humano de la empresa está sintonizado con la operatividad de la logística	2
13	La empresa cuenta con un programa claro y probado de manejo de inventarios	3
14	La empresa cuenta con información contable oportuna y confiable que alimente el sistema logístico	2
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	2
17	La empresa planea actividades para garantizar la seguridad del proceso logístico	2
PUNTAJE PROMEDIO		2,29

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Con un puntaje de 2.29 correspondiente al 45.8% es un elemento que debe ser revisado de manera urgente, debido a que la logística contribuye a la optimización de los procesos y la reducción de costos.

1.6.9 Gestión de la calidad. Hace referencia al conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada para un producto o servicio. En la siguiente tabla se muestra la calificación para este ítem.

Tabla 16. Gestión de calidad Audiocom S.A.S.

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	La empresa cuenta con una política de calidad definida	3
2	La empresa desarrolla un análisis periódico para identificar los procesos críticos (aquellos que afectan directamente la calidad del producto o servicio)	2
3	Los métodos de trabajo relacionados con los procesos críticos de la empresa están documentados	3
4	Los documentos relacionados con los métodos de trabajo son de conocimiento y aplicación por parte de los involucrados en los mismos	3
5	La información de los registros de aplicación de los procedimientos generales de la empresa es analizada y utilizada como base para el mejoramiento	2
6	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos	2
7	La empresa hace pruebas metrológicas e inspecciones a sus equipos (en caso de que se requiera)	4
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 parámetros definidos para la planeación de compras de equipos, materia prima, insumos y demás mercancía	2
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	3
13	El personal que tiene contacto con el cliente recibe capacitación y retroalimentación continua sobre servicio al cliente	2

Tabla 16. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
14	El gerente impulsa, promueve y lidera programas de calidad en la empresa	N/A
15	El gerente identifica las necesidades del cliente y las compara con el servicio ofrecido como base para hacer mejoramiento e innovaciones	N/A
16	Se mide en la empresa el índice de satisfacción al cliente como base para los planes de mejora de la organización	3
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
PUNTAJE PROMEDIO		2,73

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Con un promedio de 2,73 equivalente al 54,6 %, la gestión de calidad es un área que debe ser mejorada e implementada en la organización, los temas de retroalimentación y mejora continua deben estar encaminados a fortalecer los procesos organizativos, así como también de convertirse en un sistema integrado que asocie todos los demás procesos involucrados. Igualmente, a continuación, se evidencia el resumen de los aspectos estudiados para el correspondiente autodiagnóstico de la cámara de comercio para Audiocom S.A.S.

Tabla 17. Resumen del autodiagnóstico de la cámara de comercio de Bogotá Audiocom S.A.S.

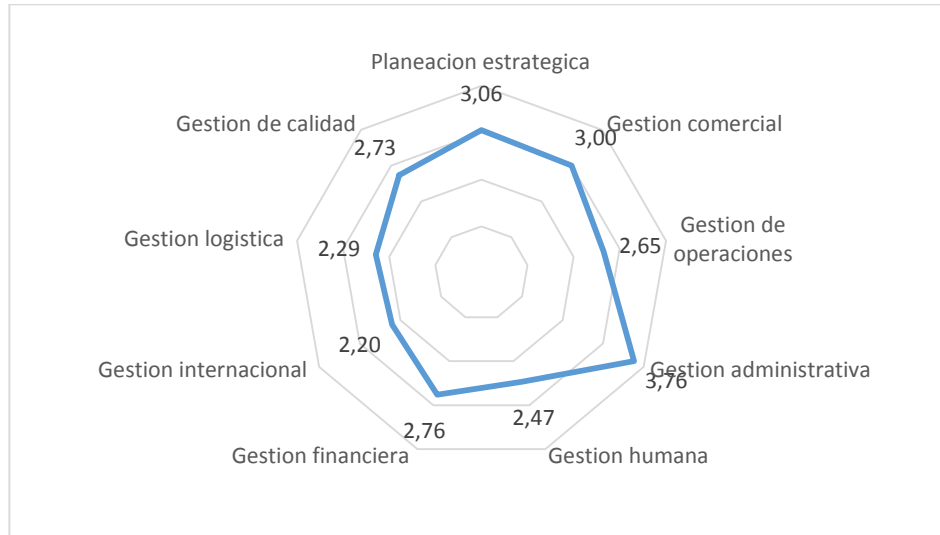
No	AREAS	PUNTAJE
1	Planeación estratégica	3,06
2	Gestión comercial	3,00
3	Gestión de operaciones	2,65
4	Gestión administrativa	3,76
5	Gestión humana	2,47
6	Gestión financiera	2,76
7	Gestión internacional	2,20
8	Gestión logística	2,29
9	Gestión de calidad	2,73
Puntaje total		2,77

Fuente: elaboración propia

Con los resultados mencionados anteriormente se realiza el Gráfico 12., correspondiente al nivel de desarrollo de la empresa. Tenga en cuenta que las áreas

más consolidadas son las que se encuentran al extremo de la gráfica y las más cercanas son las que requieren una mayor intervención.

Gráfico 12. Mapa de competitividad Audiocom S.A.S



Fuente: elaboración propia

1.7 MATRIZ DOFA

Es la herramienta más utilizada en la planeación estratégica y se utiliza para generar estrategias, que puedan ser de tipo ofensivas, adaptativas, reactivas o defensivas. Es decir que esta matriz compara oportunidades y amenazas del entorno y fortalezas y debilidades de la empresa. El cuadro 7., permite observar esta herramienta de manera más clara.

Cuadro 7. Matriz DOFA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Única IPS de audiología con cobertura a nivel nacional	Inversión extranjera en el sector
Experiencia en el mercado por más de 20 años	Tratados de libre comercio vigentes y constantes
Únicos distribuidores autorizadas de ayudas auditivas marca Signia - Siemens en Colombia	Aumento de la demanda de usuarios de ayudas auditivas
Sistema de habilitación en salud solido	Crecimiento de la economía del país

Cuadro 7. (Continuación)

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Reconocimiento optimo por parte de clientes y proveedores	Preocupación de la población por temas más relacionados con salud
	Buen posicionamiento de la salud en Colombia a nivel mundial
	Avance de la tecnología en Colombia
DEBILIDADES	AMENAZAS
Sistema publicitario y de marketing adecuado	Sistema de salud en Colombia deficiente
Expansión de su portafolio a nivel internacional	Normatividad estricta para el sector salud
Falta de sistemas de gestión óptimos para la medición de sus procesos	Reformas tributarias constantes en el país
Baja cantidad de clientes y de proveedores lo que genera dependencia	Estructura del sistema de salud deficiente
Sistema logístico deficiente	
Sistema de cartera mal organizado	

Fuente: elaboración propia

Así mismo, es importante tener en cuenta que la elaboración de esta matriz no debe quedar en vano, sino que esta pretende contribuir a la creación de estrategias simples para el posicionamiento y reconcomiendo de la organización en el mercado. A continuación, en el Cuadro 8., se presentan los principales mecanismos que arroja la matriz DOFA para la perpetuidad de la empresa.

Cuadro 8. Estrategias matriz DOFA

ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
Aprovechando el buen nombre de la organización en el país es necesario iniciar cobertura a nivel regional en países cercanos para así ampliarse internacionalmente con base en el crecimiento de la demanda que se presenta	Teniendo en cuenta el avance de la tecnología en Colombia es necesario crear un sistema de gestión integral para medir y fomentar estrategias en la organización, al igual que analizar y corregir el sistema logístico de la empresa
Debido a que son los únicos representantes de la marca Signia - Siemens a nivel Colombia pueden realizar alianzas estratégicas y de inversión para ampliar su portafolio y cobertura	Con el crecimiento de la economía en el país se pueden buscar nuevos clientes y proveedores en pro del bienestar de la organización
ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
Puesto que la normatividad en salud en Colombia es bastante exigente y se cuenta con una experiencia de más de 20 años en el mercado es necesario acaparar más territorio nacional por medio de subcontratación o puntos propios	Fomentar estrategias de marketing y mercadeo que contribuyan al crecimiento del sector salud en Colombia
Basando en el reconocimiento que se tiene la empresa debe iniciar con un sistema de acreditación en el país que le permita posicionarse como la mejor IPS en Colombia	Con las constantes reformas tributarias en el país y el departamento de cartera mal organizado es esencial reestructurar esta dependencia para que los cobros se realicen de manera más adecuada y oportuna

Fuente: elaboración propia

Con los cuadros presentados anteriormente se puede observar que Audiocom S.A.S., tiene factores importantes que deben ser analizados para crear estrategias de mejora lo más pronto posible, por ejemplo, la dependencia en cuanto a proveedores y clientes es un ítem en contra de carácter relativamente urgente

puesto que si alguno de estos decide prescindir o no vender más los productos la empresa se vería afectada indudablemente.

Por otra parte, es necesario crear alianzas estratégicas entre empresas pertenecientes al sector, con proveedores, clientes y en general el estado colombiano puesto que así el futuro de la organización no será incierto, sino que se asentara sobre bases sólidas que permitan su crecimiento. Así mismo, es vital fomentar o crear un sistema de gestión que abarque todos los procesos de la empresa para que todo lo que se desarrolla dentro de la misma sea medible y las mejoras que se realicen quedan plasmada de mejor manera.

2. ESTUDIO TÉCNICO

En este capítulo se evaluarán los aspectos relacionados con la parte operativa y el manejo interno que se presenta dentro de Audiocom S.A.S., determinando componentes técnicos de la organización, así como, las propuestas de mejora para aumentar la eficiencia y la eficacia de los procesos de atención al cliente, capacidad y en general toda la operación de la compañía.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO DESARROLLADO POR LA ORGANIZACIÓN

Se describirá de manera clara y detallada los procesos que hacen parte del servicio y producto que se presta a los usuarios junto con los diferentes recursos utilizados para el desarrollo del mismo, identificando las falencias y demás problemáticas que necesiten ser solucionadas de la manera más pronta posible.

2.1.1 Servicio prestado a los usuarios. Audiocom S.A.S. dentro de su portafolio cuenta con exámenes audiológicos básicos y complejos presentes en la totalidad de sus sedes a nivel nacional. Además, realiza monitoreos y controles a todas las ayudas auditivas que suministra. A continuación, se relaciona cada uno de ellos junto con una breve explicación de su funcionamiento.

2.1.1.1 Exámenes clínicos básicos. Hace referencia a las pruebas clínicas de carácter normal y rutinario que se realizan en la organización. El Cuadro 9., a continuación, especifica cada uno de ellos de manera más clara.

Cuadro 9. Exámenes clínicos básicos

Clase de examen	Descripción
Acufenometria	Es un test supraumbral que forma parte del grupo de exámenes para evaluar distorsiones de la sensación sonora. Permite ubicar el acufeno en función de la frecuencia y la intensidad.
Prueba función trompa de Eustaquio	Se orienta al estudio de la permeabilidad y la adecuada función de la trompa de Eustaquio, para mantener la adecuada presión del aire dentro del oído medio.
Audiometría de niños y adultos	Permite saber a qué nivel de intensidad se pueden escuchar los sonidos o tonos puros, de frecuencia grave, media y aguda, como el golpe de una puerta, el sonido de la música, los pitos de los carros, alarmas, teléfonos o relojes

Cuadro 9. (Continuación)

Clase de examen	Descripción
Logaudiometría	Es la medición tradicional de la discriminación del estímulo verbal monoaural en cada oído por separado. Posee sensibilidad diagnóstica periférica y en la mayoría de los casos no detecta trastornos de la vía auditiva central. Se considera una segunda prueba dentro de la evaluación básica de rutina.
Impedanciometría, Tinpanometría e Inmitancia acústica	Es un método objetivo de medición de la función del mecanismo auditivo que proporciona información del funcionamiento del oído medio y de la mecánica tímpano oscilar. La batería de pruebas de la Inmitancia incluye la tinpanometría, la compliancia estática y la medida del reflejo acústico.
Fatiga del reflejo estapedial	Mide la contracción del músculo que sostiene uno de los pequeños huesillos del oído medio. Esta rápida respuesta muscular recibe el nombre de reflejo. Medir la presencia de los reflejos auditivos permite la identificación de algunas enfermedades específicas y ayuda al diagnóstico del sitio de lesión de la vía auditiva, en el caso de una pérdida de audición.

Fuente: elaboración propia

2.1.1.2 Exámenes clínicos especializados. Son aquellas pruebas clínicas de carácter especial y complejo realizadas en la empresa. El Cuadro 10., explica de manera clara cada uno de ellos.

Cuadro 10. Exámenes clínicos especializados

Clase de examen	Descripción
Reentrenamiento vestibular	Es un programa de educación del movimiento orientado a la adaptación, sustitución y habituación del sistema vestibular para el manejo del vértigo y los trastornos del equilibrio crónico, cuando se agotan las alternativas médicas, quirúrgicas y farmacológicas.

Cuadro 10. (Continuación)

Clase de examen	Descripción
Potenciales evocados auditivos	<p>Click en el sitio de lesión. Los sonidos captados por los oídos deben ser conducidos hasta el cerebro a través de los nervios que actúan como cables. Las ondas auditivas dentro del oído se convierten en ondas eléctricas. Con equipos especiales dichas ondas se pueden captar y enviar a una computadora para medir el tamaño y velocidad con la que se desplazan. Acorde con estas medidas se pueden identificar ciertas enfermedades que afectan el sistema auditivo.</p>
	<p>Click de tallo cerebral – umbrales. Cuando se están registrando ondas auditivas eléctricas, si se utiliza un estímulo cambiando el nivel de intensidad, se puede saber cómo responde el oído a sonidos suaves, medios y fuertes y así calcular el grado de pérdida auditiva.</p>
	<p>De estado estable. Para el registro de las respuestas auditivas eléctricas mediante equipos de alta tecnología es necesario inducir al sueño mediante trasnocho, para que con la quietud de la persona examinada las ondas cerebrales disminuyan de tamaño y permitan observar las diminutas ondas auditivas. Se necesita el uso de técnicas más sofisticadas las cuales mediante complicados cálculos matemáticos realizados por la computadora, identifican las respuestas del oído, en cada área frecuencial y a diferentes niveles de intensidad, para obtener la fórmula de audición de la persona examinada</p>
	<p>De frecuencia específica. Al registrar las ondas auditivas que se desplazan dentro del cuerpo desde el oído hasta el cerebro, también se pueden estimular utilizando sonidos a diferentes frecuencias como las teclas de un piano, para identificar áreas específicas dañadas dentro del sistema auditivo.</p>
Otoemisiones acústicas	<p>Transientes. Es un examen eficiente para detectar prontamente un daño auditivo en el órgano sensorial de la audición llamado oído interno y de confirmar la presencia de determinadas enfermedades que lo afectan</p>
	<p>Producto de distorsión. Son mediciones de la energía acústica dentro de la cóclea, estructura principal del oído interno, con el fin de complementar el diagnóstico de determinadas enfermedades, este examen constituye una forma muy sofisticada de identificar áreas muertas en las cuales la función acústica se perdió irreversiblemente.</p>
Video – oculografía y Electronistamografía	<p>Es el sistema de evaluación y registro de los movimientos oculomotores para el estudio del reflejo Vestíbulo Oculomotor (VOR), aplicado a los pacientes con vértigo, trastornos del equilibrio, la postura y la marcha, mediante sistemas computarizados de video con cámara de luz infrarroja, conectadas al software de un computador para su análisis clínico. Se crea un diagnóstico descriptivo y topográfico del vértigo y los trastornos del sistema vestibular, para determinar el posible sitio de lesión, derecho, izquierdo, bilateral, laberintico, retrolaberintico y/o central.</p>

Cuadro 10. (Continuación)

Clase de examen	Descripción
Electrococleografía	Es el registro de los potenciales eléctricos del oído interno, utilizando un electrodo de superficie timpánica, no invasivo. Útil para el diagnóstico de los trastornos tensionales del laberinto en el estudio de los pacientes con vértigo de características periféricas

Fuente: elaboración propia

2.1.1.3 Monitoreos y controles de las ayudas auditivas. Cada persona candidata a utilizar ayudas auditivas para la amplificación de los sonidos debe someterse a una estricta evaluación individual, donde se consideran todas las variables que pueden intervenir en el éxito del proceso de adaptación, siguiendo un estricto protocolo que se rige por normas internacionales de calidad de prestación de servicios. Así mismo, después de entregado el audífono el paciente puede asistir a consulta totalmente gratis y cuantas veces quiera para programación y constante seguimiento de la ayuda auditiva.

2.1.1.4 Reparaciones de audífonos. Audiocom S.A.S., cuenta con un moderno laboratorio de electrónica y otoplastica, debidamente certificado por el INVIMA, dotado por modernos equipos, dirigido por ingenieros y audiólogos, quienes han recibido el entrenamiento por personal de las fábricas que proveen los productos y ayudas auditivas que se distribuyen a nivel nacional. Cualquier problemática que los usuarios presenten con los audífonos pueden dirigirse al área de reparaciones para solucionarla y recibir sugerencias para el uso de las ayudas auditivas.

2.1.2 Productos ofrecidos a los usuarios. Dentro de los productos que se ofrecen a los clientes o usuarios se encuentran los audífonos funcionales, audífonos súper potentes, audífonos de conducción ósea no quirúrgica, audífonos cros – bicros y audífonos generadores de ruidos. Además, se comercializan todos los accesorios para las ayudas auditivas. A continuación, el Cuadro 11., enumera y especifica de mejor manera.

Cuadro 11. Productos ofrecidos a los usuarios

Producto ofrecido	Descripción
Audífonos funcionales	Corresponden a las ayudas auditivas para pérdidas moderadas, severas y profundas, se categorizan en Signia – Siemens intuís 2M, P y SP y Audífon Kami P. Vienen con resoluciones de doce canales para ofrecer mejor modelado de las frecuencias, así como también una función de reducción del ruido y un sistema de eliminación de retorno, los cuales pueden ser añadidos posteriormente para una experiencia auditiva adecuada.
Audífonos súper potentes	Se adaptan a pacientes con pérdidas auditivas severas a profundas, cuentan con modernos sistemas de micrófonos direccionales que mejoran la comprensión del habla en ruido enfocándose y destacando los sonidos del ambiente. Además, cuentan con conexión inalámbrica por medio de bluetooth a reproductores de música, televisores, computadores, entre otros. Corresponden a las ayudas auditivas Signia – Siemens Motion SP primax.
Audífonos de conducción ósea – no quirúrgicos.	Elimina cualquier tipo de intervención quirúrgica y los riesgos asociados antes y después de la cirugía. Hace referencia a los audífonos BHM Contact.
Audífonos Cros – Bicos.	Transmite la señal del oído sordo al oyente, en forma inalámbrica, eliminando el efecto sombra de la cabeza para mejorar las habilidades de procesamiento auditivo. Son audífonos Cros Pure marca Signia – Siemens.
Audífonos generadores de ruidos.	El Tinnitus es una enfermedad que genera dificultad para concentrarse, reacciones emocionales y trastorno de sueño. Audiocom cuenta con un programa de evaluación y diagnóstico para esta problemática, así como audífonos que contribuyen al mejoramiento de la vida del paciente. Son ayudas auditivas marca Signia – Siemens Orion 2M.

Cuadro 11. (Continuación)

Producto ofrecido	Descripción
Kits de limpieza para los audífonos	<p>Cepillos. Permite retirar residuos secos de cerumen de los moldes y carcasas. Viene provisto de un imán que facilita el cambio de las pilas cuando sea necesario.</p> <p>Deshumidificador. El clima tropical húmedo sulfata el circuito eléctrico. El deshumidificador absorbe el exceso de humedad durante la noche mientras el usuario duerme.</p> <p>Pera. Permite inyectar aire en los tubos y mangueras acústicas para destaparlos y retirar residuos de humedad, cerumen y burbujas de aire.</p> <p>Probador de pilas. Instrumento útil para medir diariamente el consumo de baterías.</p> <p>Spray de limpieza. Ayuda a la higiene, desinfección y limpieza del conducto auditivo externo, en contacto con el cerumen.</p>
Baterías para los audífonos	Se manejan referencias: 675, 13, 312,10 y recargables.
Mangueras, codos y moldes	Hacen parte del audífono y deben ser cambiados con cierta periodicidad para evitar inconvenientes con las ayudas auditivas.

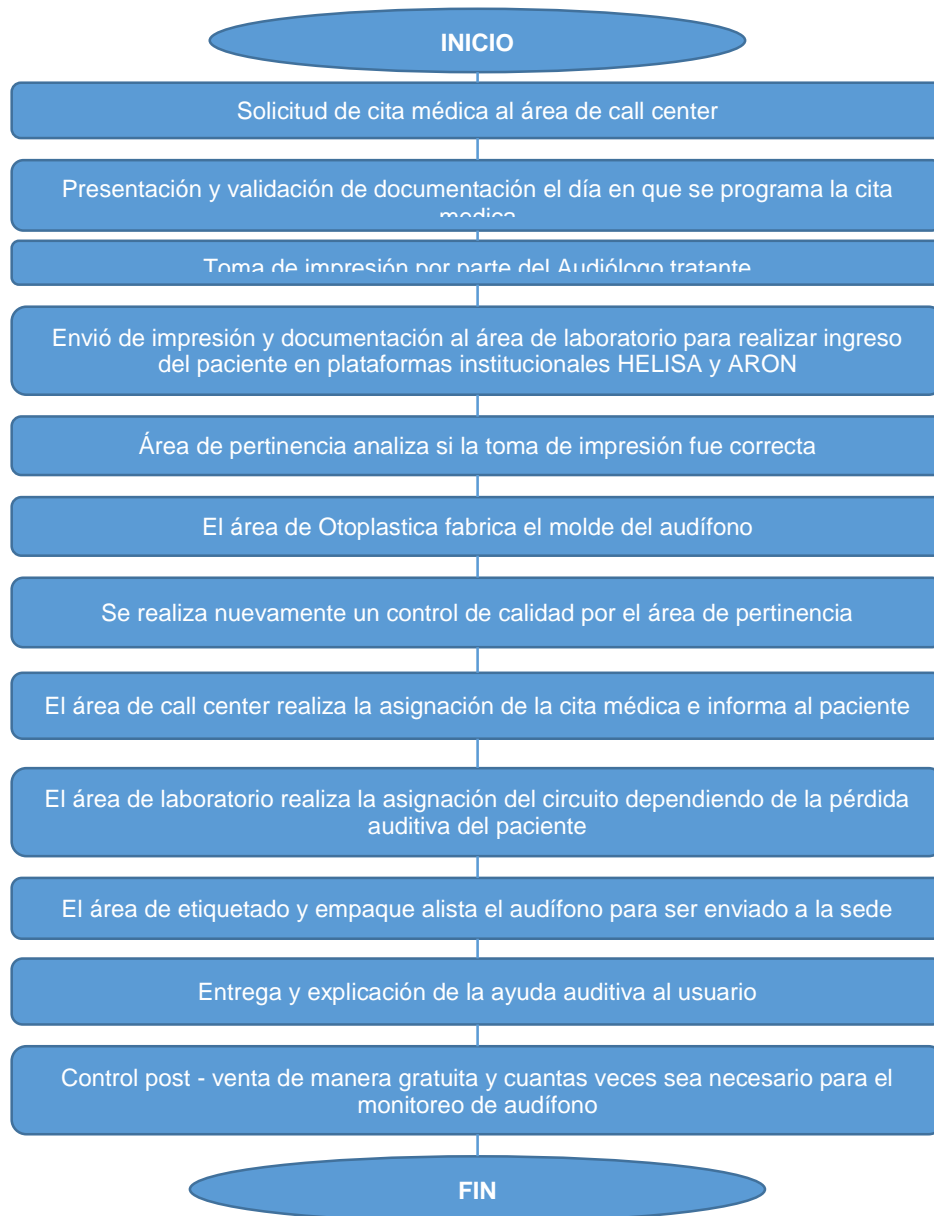
Fuente: elaboración propia

2.2 DIAGRAMA ADMINISTRATIVO

Los diagramas que se presentan a continuación relacionan las actividades principales que se realizan desde que un paciente llama al área de call center con una orden para suministro de audífono, realización de un examen o cualquier otro servicio por parte de la EPS hasta que el mismo es entregado o practicado al usuario.

2.2.1 Diagrama administrativo de suministro de audífonos. Las EPS después de realizar los respectivos exámenes al paciente generan dos clases de órdenes médicas. La primera es aquella donde ya está autorizado el sumisito del audífono al paciente y la segunda donde se solicitan exámenes, cotización y evaluación del usuario. En ambos casos el diagrama y explicación del proceso es el que se muestra a continuación con la diferencia que si es para cotización y evaluación el paciente debe realizar el proceso de asignación de cita médica dos veces.

Diagrama 1. Proceso administrativo de suministro de audífonos



Fuente: elaboración propia

Cuadro 12. Explicación del proceso administrativo de suministro de audífonos

Actividad	Descripción
Solicitud de cita médica al área de call center	El paciente debe llamar al call center solicitando el servicio. Los trabajadores de esta área solicitan datos personales, datos de la autorización de la EPS e información básica para el agendamiento de la cita. La información es guardada en la plataforma institucional ARON lo que permite la apertura de la historia clínica del paciente desde que este solicita la atención. Adicionalmente, se le brinda toda la información pertinente para el día de la cita médica.
Presentación y validación de documentación el día en que se programa la cita medica	El personal de línea de frente valida datos personales, información de facturación, autorización, copagos y demás información del paciente. Los datos son registrados en las plataformas ARON y SIIGO para los temas relacionados con facturas y cobros así como también de asistencia del paciente.
Toma de impresión por parte del Audiólogo tratante	La toma de impresión es un procedimiento no invasivo en el cual se inyecta material de impresión en el oído del paciente para realizar un molde que posteriormente se construirá y quedara a la medida del usuario para facilitar su adaptación al audífono. Es importante recalcar que este proceso requiere de una orden de consentimiento firmada y autorizada por el paciente en la cual se explican y estipulan las consecuencias o problemáticas que se pueden derivar de esta actividad.
Envío de impresión y documentación al área de laboratorio para realizar ingreso del paciente en plataformas institucionales HELISA y ARON	En el área de laboratorio se revisa y verifica nuevamente toda la documentación, estandarizando la información en las plataformas institucionales correspondientes
Área de pertinencia analiza si la toma de impresión fue correcta	Para evitar cualquier clase de inconveniente en la realización del molde del paciente el área de pertinencia realiza una inspección de calidad a la toma de impresión. Cabe resaltar que existe un indicador de calidad en cuanto a la pertinencia que tiene el audiologo en la realización de la toma de impresión.
El área de Otoplastica fabrica el molde del audífono	Otoplastica es el área encargada de realizar los moldes para los audífonos. De acuerdo con la programación que se tenga se van realizando estos moldes optimizando tiempo y trabajando con la calidad adecuada

Cuadro 12. (Continuación)

Actividad	Descripción
Se realiza nuevamente un control de calidad por el área de pertinencia	El molde ya realizado es remitido al área de pertinencia para verificarlo y realizar un control de calidad optimo minimizando errores que puedan presentarse
El área de call center realiza la asignación de la cita médica e informa al paciente	Cuando ya se tiene el molde del usuario se envía la información para que el área de call center programe la cita médica para que el paciente reciba el audífono
El área de laboratorio realiza la asignación del circuito dependiendo de la pérdida auditiva del paciente	Con la información de citas médicas suministradas por el call center se programa la asignación del circuito dependiendo la pérdida auditiva que tenga el paciente
El área de etiquetado y empaque alista el audífono para ser enviado a la sede	Etiquetado y empaque realiza el alistamiento del audífono conforme a las normas de INVIMA pertinentes. Posteriormente se envían a las respectivas sedes para que la ayuda auditiva este a tiempo el día de la atención del paciente
Entrega y explicación de la ayuda auditiva al usuario	El respectivo audiologo entrega y explica el uso del audífono al paciente, informándole entre otras cosas temas de limpieza, manejo, compra de baterías y demás aspectos relevantes
Control post - venta de manera gratuita y cuantas veces sea necesario para el monitoreo de audífono	El paciente puede asistir un número infinito de veces a control y monitoreo de su audífono. Así mismo en estas citas puede solicitar compra de kits de limpieza, baterías y cambio de molde, mangueras y codos los cuales tienen un costo específico.

Fuente: elaboración propia

2.2.2 Diagrama administrativo de la toma de exámenes. Las Entidades Prestadoras de Salud remiten órdenes para la realización de exámenes básicos y especializados a sus usuarios. A continuación, se muestra el diagrama y la explicación del proceso.

Diagrama 2. Proceso administrativo de toma de exámenes



Fuente: elaboración propia

Cuadro 13. Explicación del proceso administrativo de toma de exámenes

Actividad	Descripción
Solicitud de cita médica al área de call center	El paciente debe llamar al call center solicitando el servicio. Los trabajadores de esta área solicitan datos personales, datos de la autorización de la EPS e información básica para el agendamiento de la cita. La información es guardada en la plataforma institucional ARON lo que permite la apertura de la historia clínica del paciente desde que este solicita la atención. Adicionalmente, se le brinda toda la información pertinente para el día de la cita médica.
Presentación y validación de documentación el día en que se programa la cita medica	El personal de línea de frente valida datos personales, información de facturación, autorización, copagos y demás información del paciente. Los datos son registrados en las plataformas ARON y SIIGO para los temas relacionados con facturas y cobros así como también de asistencia del paciente.
Realización del examen básico o especializado	El audiologo realiza el examen pertinente. En este proceso también se realiza la validación de datos personales
Entrega de los resultados al paciente de manera inmediata	Los resultados se imprimen y se entregan en sobre sellado al paciente, igualmente son subidos a la historia clínica del mismo.

Fuente: elaboración propia

2.3 FICHAS TÉCNICAS

Este ítem pretende analizar las fichas técnicas de las ayudas auditivas que se comercializan, así como de los procesos o servicios que se realizan dentro de la empresa. Para desarrollar esta parte del trabajo de manera adecuada se aplicará el método de Pareto que permitirá observar los servicios que más se presentan y los audífonos que más se venden.

2.3.1 Método Pareto para los exámenes realizados. Con ayuda de la información en cuenta a la facturación de exámenes que se presentó en al año 2018 se logra resumir la siguiente tabla con los porcentajes totales y acumulados.

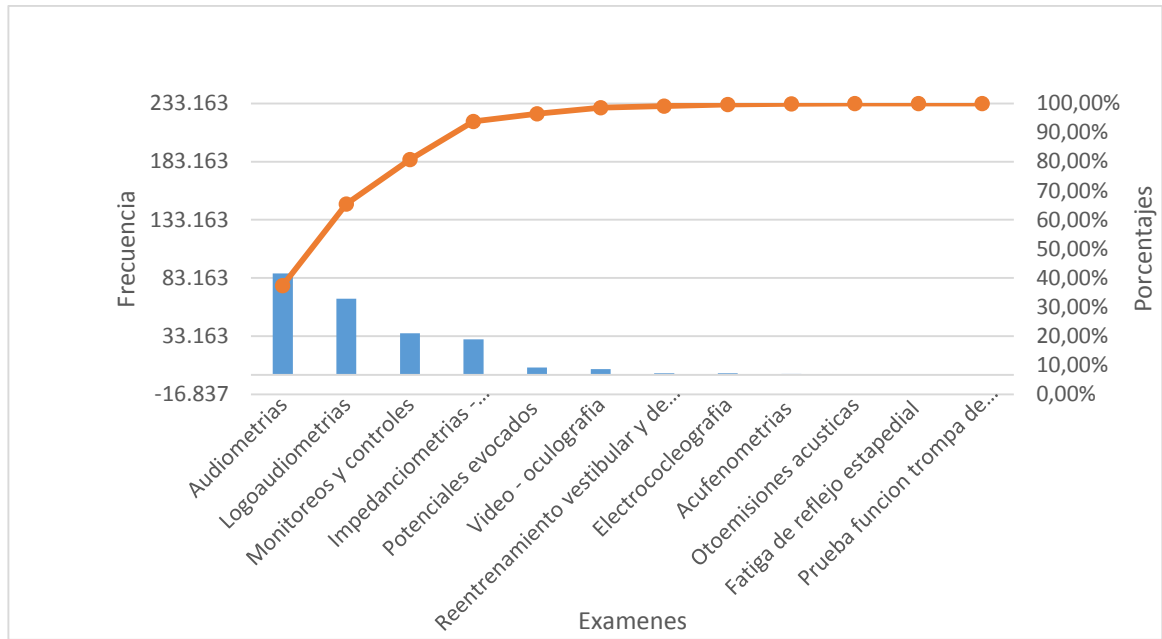
Tabla 18. Método Pareto para los exámenes realizados en la organización

Examen	Total	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Audiometrías	87,220	37.41%	37.41%
Logaudiometría	65,308	28.01%	65.42%
Monitoreos y controles	35,701	15.31%	80.73%
Impedanciometría - tipanometrías - imitancia acústica	30,444	13.06%	93.79%
Potenciales evocados	6,204	2.66%	96.45%
Video - oculografía	4,782	2.05%	98.50%
Reentrenamiento vestibular y de tinnitus	1,338	0.57%	99.07%
Electrococleografía	1,302	0.56%	99.63%
Acufenometría	629	0.27%	99.90%
Otoemisiones acústicas	119	0.05%	99.95%
Fatiga de reflejo estapedial	71	0.03%	99.98%
Prueba función trompa de eustaquio	45	0.02%	100.00%
TOTAL	233,163	100.00%	

Fuente: elaboración propia

Igualmente, el Gráfico 13., que se muestra a continuación refleja de manera más clara el método Pareto resumido en la tabla anterior.


Gráfico 13. Método Pareto para los exámenes realizados en la organización



Fuente: elaboración propia

Por lo anterior, se identifica que los exámenes que más se realizan en la empresa son: audiometrías, logoaudiometrías y monitoreos - controles. A continuación, se presentan las fichas técnicas de los mismos:

Cuadro 14. Ficha técnica de audiometrías para niños y adultos

	FICHA TECNICA PARA AUDIOMETRIAS EN NIÑOS Y ADULTOS	
	Versión: 01	Fecha de última revisión: Abril 15 de 2019
NOMBRE DEL SERVICIO:	Audiometrías para niños y adultos	
¿QUIÉN REALIZA EL PROCEDIMIENTO?	Audiólogo o fonoaudiólogo titulado	
DESCRIPCION:	Permite saber a qué nivel de intensidad se pueden escuchar los sonidos o tonos puros, de frecuencia grave, media y aguda, como el golpe de una puerta, el sonido de la música, los pitos de los carros, alarmas, teléfonos o relojes	

Cuadro 14. (Continuación)


<p>¿CÓMO SE REALIZA LA PRUEBA?</p>	<p>El paciente debe entrar en una cabina insonorizada y colocarse unos auriculares. Se exploran ambos oídos de modo independiente. El examinador le irá presentando una serie de sonidos a los que deberá responder con diferentes señales. Estos sonidos irán disminuyendo de intensidad hasta que se hagan inaudibles. Con ello se determina el “umbral auditivo”, es decir, hasta dónde es capaz de oír el paciente. Esta misma tarea se repetirá varias veces con sonidos a diferente frecuencia, con lo cual al finalizar la prueba se sabrá en qué medida es capaz de escuchar el paciente cada sonido evaluado. Tras la misma se obtiene el audiograma o representación gráfica de capacidad auditiva del paciente.</p>
<p>EQUIPOS UTILIZADOS</p>	<p>Audímetro: Instrumento de tecnología digital y diseño ultra compacto que permite realizar audiometrías tonales por vía aérea, por vía ósea y logaudiometrías con micrófono o grabador. Se utiliza para realizar test audiométricos completos y específicos. Permite determinar el nivel auditivo de un paciente en cada uno de sus oídos.</p> <p>Auriculares TDH: Estos audífonos son llamados audífonos supra-aurales ya que descansan sobre la oreja y hacen poco contacto con la cabeza. Al colocar el audífono queda una pequeña cantidad de aire entre el oído y la almohadilla.</p> <p>Auriculares de traducción ósea: Reciben una señal eléctrica emitida desde una fuente y a partir de ella generan ondas audibles. los auriculares de conducción ósea convierten los impulsos eléctricos en una vibración que es transmitida a través de nuestros huesos hasta el oído interno.</p> <p>Otoscopio: es un instrumento médico con un haz de luz, que sirve para visualizar y examinar el conducto auditivo externo y el tímpano.</p>
<p>INDICACIONES PARA LA TOMA DEL EXAMEN:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No requiere acompañante - El usuario no puede tener gripa al momento del examen - No puede presentarse con lavado de oído realizado en los últimos quince días - No puede presentarse al examen con aplicación de glicerina previa - El examen no tiene ninguna contra indicación - No se requiere de la toma de ningún medicamento antes o después del examen
<p>DURACION APROXIADA:</p>	<p>Entre 30 y 45 minutos</p>

Cuadro 14. (Continuación)

GRADO DE PERDIDA DE AUDICION:	Normal: -10 a 20 Decibeles Leve: 21 a 40 Decibeles Moderada: 41 a 60 Decibeles Severa: 61 a 80 Decibeles Profunda: 81 a 100 Decibeles
--------------------------------------	---

Fuente: elaboración propia

Cuadro 15. Ficha técnica de logaudiometrías para niños y adultos


	FICHA TECNICA PARA LOGOAUDIOMETRIAS EN NIÑOS Y ADULTOS	
	Versión: 01	Fecha de última revisión: Abril 15 de 2019
NOMBRE DEL SERVICIO:	Logaudiometrías para niños y adultos	
¿QUIÉN REALIZA EL PROCEDIMIENTO?	Audiólogo o fonoaudiólogo titulado	
DESCRIPCION:	Es la medición tradicional de la discriminación del estímulo verbal monoaural en cada oído por separado. Posee sensibilidad diagnóstica periférica y en la mayoría de los casos detecta trastornos de la vía auditiva central. Se considera una segunda prueba dentro de la evaluación básica de rutina.	
¿CÓMO SE REALIZA LA PRUEBA?	El paciente debe entrar en una cabina insonorizada y colocarse unos auriculares. Se exploran ambos oídos de modo independiente. El examinador le irá presentando una serie de palabras que este deberá repetir. Estos sonidos irán disminuyendo de intensidad hasta que se hagan inaudibles. Con ello se determina el “umbral auditivo”, es decir, hasta dónde es capaz de oír el paciente. Esta misma tarea se repetirá varias veces con sonidos a diferente frecuencia, con lo cual al finalizar la prueba se sabrá en qué medida es capaz de escuchar el paciente cada sonido evaluado. Tras la misma se obtiene el audiograma o representación gráfica de capacidad auditiva del paciente.	

Cuadro 15. (Continuación)

<p>EQUIPOS UTILIZADOS</p>	<p>Audiómetro: Es un instrumento de tecnología digital y diseño ultra compacto que permite realizar audiometrías tonales por vía aérea, por vía ósea y logaudiometrías con micrófono o grabador.</p> <p>Otoscopio: Es un instrumento médico con un haz de luz, que sirve para visualizar y examinar el conducto auditivo externo y el tímpano. La exploración también permite hallar cuerpos extraños en el conducto auditivo y determinar si hay cerumen abundante.</p> <p>Cabina sonoamortiguada: Sus paredes deben estar cubiertas por materiales que absorben el sonido para reducir la reflexión del sonido y las ondas estacionarias</p>
<p>INDICACIONES PARA LA TOMA DEL EXAMEN:</p>	<p>No requiere acompañante</p> <ul style="list-style-type: none"> - El usuario no puede tener gripa al momento del examen - No puede presentarse con lavado de oído realizado en los últimos quince días - No puede presentarse al examen con aplicación de glicerina previa - El examen no tiene ninguna contra indicación - No se requiere de la toma de ningún medicamento antes o después del examen
<p>DURACION APROXIADA:</p>	<p>Entre 15 y 25 minutos</p>

Fuente: elaboración propia

Cuadro 16. Ficha técnica de monitoreos y controles para niños y adultos

	<p>FICHA TECNICA PARA MONITOREOS Y CONTROLES EN NIÑOS Y ADULTOS</p>	
	<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha de última revisión: Abril 15 de 2019</p>
<p>NOMBRE DEL SERVICIO:</p>	<p>Monitoreos y controles para niños y adultos</p>	
<p>¿QUIÉN REALIZA EL PROCEDIMIENTO?</p>	<p>Fonoaudiólogo titulado</p>	

Cuadro 16. (Continuación)

<p>DESCRIPCION:</p>	<p>Consiste en la calibración y acomodación de la ayuda auditiva del paciente dependiendo de la pérdida auditiva que posee el usuario. Este proceso se realiza con tecnología de última generación y demás instrumentos aptos para el bienestar de la persona que utiliza el audífono</p>
<p>¿CÓMO SE REALIZA LA PRUEBA?</p>	<p>El paciente puede asistir a cualquier sede a nivel nacional y tomar un turno digital, posteriormente será llamado por algún profesional quien calibrara y monitoreara el audífono al bienestar del paciente</p>
<p>EQUIPOS UTILIZADOS</p>	<p>Otoscopio: Es un instrumento médico con un haz de luz, que sirve para visualizar y examinar el conducto auditivo externo y el tímpano.</p> <p>Material y accesorios para toma de impresiones.</p> <p>Software para la adaptación de prótesis auditivas programables: Cada casa de audífonos cuenta con sistemas que permiten a través de una computadora la adaptación de los audífonos a las necesidades individuales de cada paciente dependiendo de la pérdida.</p>
<p>INDICACIONES PARA LA TOMA DEL EXAMEN:</p>	<p>No requiere ninguna indicación</p>
<p>DURACION APROXIADA:</p>	<p>Entre 15 y 25 minutos cuando el paciente ya se encuentre con el profesional. La espera antes del examen depende de los turnos presentados</p>

Fuente: elaboración propia

2.3.2 Método Pareto para los audífonos comercializados. El Anexo C refleja la cantidad de audífonos vendidos por marca, concepto y referencia para el año 2018, sin embargo, debido a la amplitud de esta tabla se simplifica agrupando únicamente el 80% de las referencias vendidas con el método Pareto como se muestra en la Tabla 19.

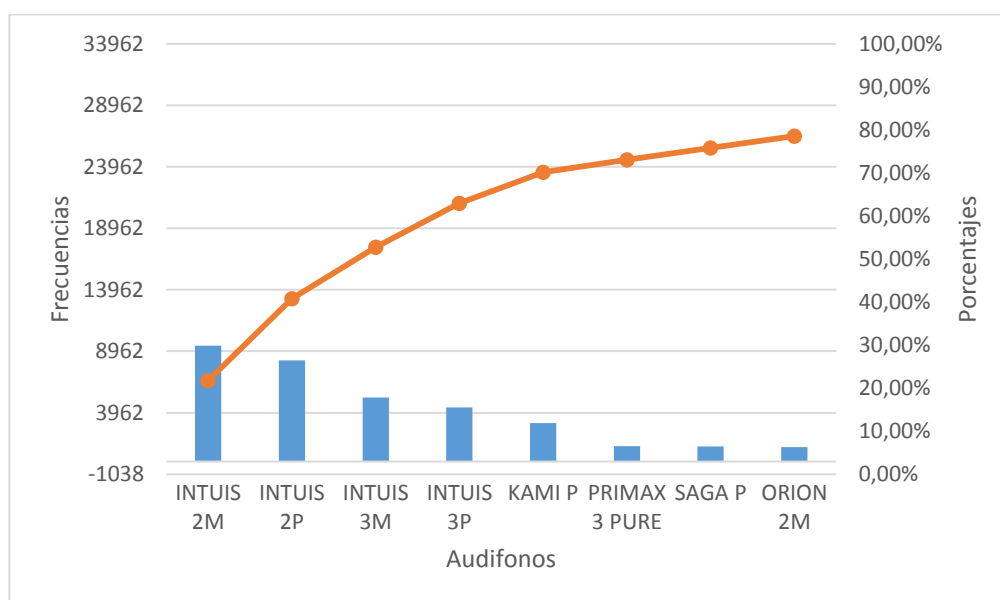
Tabla 19. Método Pareto para la comercialización de audífonos

Marca	Referencia	Cantidad	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Signia - Sivantos	INTUIS 2M	9415	21,78%	21,78%
Signia - Sivantos	INTUIS 2P	8220	19,02%	40,80%
Signia - Sivantos	INTUIS 3M	5193	12,01%	52,81%
Signia - Sivantos	INTUIS 3P	4405	10,19%	63,00%
Audifon	KAMI P	3112	7,20%	70,20%
Signia - Sivantos	PRIMAX 3 PURE	1231	2,85%	73,05%
Audifon	SAGA P	1217	2,82%	75,87%
Signia - Sivantos	ORION 2M	1169	2,70%	78,57%
Total		33962	0,7857	

Fuente: elaboración propia

Igualmente, el Gráfico 14., que se muestra a continuación refleja de manera más clara el método Pareto resumido en la tabla anterior.

Gráfico 14. Método Pareto para la comercialización de audífonos



Fuente: elaboración propia

Como se puede observar únicamente ocho referencias de audífonos corresponden al 80% de las ayudas auditivas que se comercializan y de las cuales seis son distribuidos por Signia – Siemens. En los cuadros que se muestran a continuación se puede observar las fichas técnicas de los mismos.

Cuadro 17. Ficha técnica de audífonos Signia – Siemens INTUIS 2M, 2P, 3M y 3P

	FICHA TECNICA AUDIFONOS SIGNIA - SIEMENS INTUIS 2M, 2P, 3M, 3P, primax 3 pure y orion 2M	
	Versión: 01	Fecha de última revisión: Abril 15 de 2019
		
NOMBRE DEL PRODUCTO:	Audífonos 2M, 2P, 3M, 3P, primax pure y orion 2M	
FABRICANTE	Signia - Siemens. Henri Dunat Strasse 100 91058 Erlangen Alemania	
DESCRIPCION:	<p>Todos los modelos BTE e ITE del portafolio de Intuis 2 vienen con resolución de 12 canales. De esta manera, Intuis 2 puede ofrecer mejor modelado de las frecuencias que cualquier otro audífono de esta clase. También está equipado con una función de reducción de ruido y un sistema de eliminación de retorno, los cuales pueden ser añadidos posteriormente para una experiencia auditiva adecuada. Además, para mejorar su volumen de trabajo y la satisfacción del cliente, Intuis 2 ofrece un proceso de ajuste más fácil y rápido a través de la opción InSitu-Gram™ y registro de datos (data logging).</p>	

Cuadro 17. (Continuación)

INDICACIONES DE MANEJO Y DESECHO	Condiciones de manejo normales:	
	Temperatura: De 0° a 50° C (32° a 122° F)	Humedad: De 5 a 93%
	La eliminación de los audífonos, accesorios y embalajes debe realizarse de acuerdo con la normatividad nacional vigente. Tenga en cuenta que Audiocom cuenta con un programa de recolección post consumo	
ADVERTENCIA O CONTRA INDICACIONES	<p>Utilice únicamente audífonos adaptados de forma específica a las necesidades del usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si El aparato está dañado, No lo use y devuélvalo al punto de venta <ul style="list-style-type: none"> - Utilice solo piezas y accesorios autorizados - No use audífonos en atmosferas explosivas -Mantenga los audífonos, pilas y accesorios fuera del alcance de los niños y personas con deficiencias mentales <ul style="list-style-type: none"> - Proteja los audífonos de la humedad y el calor extremo - No utilice audífonos en exámenes de rayos X - Consulte ante un especialista si experimenta efectos secundarios como irritación en la piel, acumulación excesiva de cera, mareo o cambios en la capacidad auditiva 	

Fuente: elaboración propia

Cuadro 18. Ficha técnica de audífonos Kami, Kami S y Saga P

	FICHA TECNICA AUDIFONOS AUDIFON KAMI P, KAMI S Y SAGA P	
	Versión: 01	Fecha de última revisión: Abril 15 de 2019
		
NOMBRE DEL PRODUCTO:	Audífonos Kami, Kami S y Saga P	

Cuadro 18. (Continuación)

FABRICANTE	Audifon	
DESCRIPCION:	Kami, tiene Sound Dynamix (Sonido Dinámico) que reconoce automáticamente la situación acústica que enfrenta el usuario y ajusta óptimamente todos los parámetros de programación. Sin necesidad de pulsaciones manuales, el usuario se beneficia de las características avanzadas para situaciones desafiantes.	
INDICACIONES DE MANEJO Y DESECHO:	Condiciones de manejo normales:	
	Temperatura: De 0° a 50° C (32° a 122° F)	Humedad: De 5 a 93%
	La eliminación de los audífonos, accesorios y embalajes debe realizarse de acuerdo con la normatividad nacional vigente. Tenga en cuenta que Audiocom cuenta con un programa de recolección post consumo	
ADVERTENCIA O CONTRA INDICACIONES	<p>Utilice únicamente audífonos adaptados de forma específica a las necesidades del usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si El aparato está dañado, No lo use y devuélvalo al punto de venta <ul style="list-style-type: none"> - Utilice solo piezas y accesorios autorizados - No use audífonos en atmosferas explosivas -Mantenga los audífonos, pilas y accesorios fuera del alcance de los niños y personas con deficiencias mentales - Proteja los audífonos de la humedad y el calor extremo <ul style="list-style-type: none"> - No utilice audífonos en exámenes de rayos X - Consulte ante un especialista si experimenta efectos secundarios como irritación en la piel, acumulación excesiva de cera, mareo o cambios en la capacidad auditiva 	

Fuente: elaboración propia

2.4 DISTRIBUCIÓN DE ESPACIO

Está definida como: “la disposición física de los puestos de trabajo, así como también de los componentes materiales y ubicación de las instalaciones para la atención y servicios tanto para el personal de la empresa, como para los clientes. La distribución de cualquier espacio para una oficina dependerá del área total existente, de la forma y de todos los procesos que se van a desarrollar. Además de

las relaciones tanto interpersonales como de operaciones que han de darse entre los trabajadores”⁴⁷.

2.4.1 Planos actuales de las instalaciones. Hace referencia a la representación gráfica de una superficie sin realizar una proyección. Audiocom S.A.S., cuenta con un edificio para el desarrollo de sus actividades administrativas, de laboratorio y asistenciales. La infraestructura es de cuatro pisos y se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Tabla 20. Distribución por áreas y pisos de la sede Audiocom S.A.S., Bogotá

Piso	Nombre	Área o departamento
Uno (1)	Audioshop	Recepcion y atención de pacientes
Tres (3)	Cafetería	Cafetería para el personal que trabaja en la empresa
Cuatro (4)	Laboratorio – Administrativo	Laboratorio, facturación, cartera, gerencia y SST
Quinto (5)	Asistencial – Administrativo	Desarrollo, calidad, presidencia, contabilidad, auditoria, talento humano, infraestructura, publicidad, calidad, metrología, call center y recepción y atención de pacientes

Fuente: elaboración propia

En los planos que se muestran en el Anexo D., se evidencia la distribución de manera específica y para la cual se ha definido unas convenciones previas

Tabla 21. Convenciones para los planos de Audiocom S.A.S., Bogotá

Numero	Espacio
1	Recepción
2	Baños
3	Salas de espera
4	Consultorios
5	Facturación y cartera
6	Seguridad y salud en el trabajo
7	Gerencia

⁴⁷ ARISTA ARQUITECTURA. Distribución en el espacio. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 05 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.aristaonline.net/distribucion-del-espacio/>

Tabla 21. (Continuación)

Numero	Espacio
8	Laboratorio
9	Presidencia
10	Desarrollo
11	Publicidad
12	Infraestructura
13	Metrología
14	Auditoria
15	Calidad
16	Comercial
17	Talento humano
18	Sala de juntas
19	Contabilidad
20	Call center
21	Cafetería

Fuente: elaboración propia

La distribución evidenciada arroja falencias en cuanto al manejo de materiales, personal e información debido a que:

- Las distancias entre las áreas administrativas son muy grandes (diferentes pisos) y se encuentran mal distribuidas, lo que genera que el personal realice múltiples desplazamientos para el desarrollo de sus labores. Por ejemplo: el área de facturación está muy relacionada con la de auditoria y se encuentran en diferentes pisos y con distancia excesiva entre las mismas.
- En el piso quinto se encuentran combinados las áreas de atención a pacientes y administrativas lo que evidencia desorden y mala adecuación, además de la problemática con la secretaria de salud de Bogotá debido a que no se deben combinar estos departamentos.
- El área de call center se encuentra junto a la recepción lo que complica la atención de los pacientes, debido al excesivo ruido que genera este departamento.

- Las zonas de facturación, laboratorio y cartera cuentan con gran cantidad de personal y el espacio donde se encuentran es bastante reducido.
- Las áreas de atención asistencial siempre se encuentran congestionadas, debido a la gran afluencia de pacientes, por ende, es vital reorganizar o generar un nuevo espacio de atención.

2.4.2 Planos de las instalaciones propuestos. Con el fin de minimizar y erradicar las problemáticas presentadas se sugiere una distribución como la que se muestra en los planos del Anexo E.

Así mismo, es importante tener en cuenta que la organización está creciendo de manera acelerada por lo tanto la nueva distribución de espacio se realiza también con la finalidad de evitar el hacinamiento de los trabajadores en sus respectivas áreas de trabajo. Es importante recalcar que la presidencia de la organización ya se encuentra contemplando estas posibilidades y la propuesta se realiza con base en las apreciaciones de los mismos. Por ende, la redistribución generaría:

- La habilitación de cuatro nuevos consultorios en el piso 1, ampliando la capacidad instalada de atención y adecuando los mismos para el uso y pasó de personas con discapacidad, debido a que la silla de ruedas puede acceder de manera ágil a todas las áreas. Es importante tener en cuenta que este punto es vital para el sector donde se desenvuelve la empresa debido a que la atención a personal con discapacidad debe ser un pilar dentro de las instituciones prestadoras de servicios de salud.
- Ampliar el área de call center (piso 3), generando un nuevo espacio aislado del área de atención a pacientes, así como también la posibilidad de expansión que se tiene prevista para este departamento.
- Facilita la apertura de unos nuevos baños en el tercer piso, permitiendo que existan áreas sanitarias únicamente para los trabajadores y que no estén mezcladas con los pacientes que se atienden dentro del edificio.
- Un nuevo espacio para las salas de juntas, más grande y con mayor ventilación para cuando se realizan reuniones de carácter directivo y administrativo.
- La ampliación del área de laboratorio que es primordial para la organización, debido a que allí se genera gran parte de las actividades misionales para la empresa, por ejemplo: reparación, adaptación y recepción de audífonos. Las áreas de facturación, cartera y SST que se encontraban en este lugar son

trasladadas al piso superior donde se encontraba el espacio de call center y algunos consultorios que se modificaron en el primer piso. Con esta nueva distribución se facilitan y agilizan los procesos de creación de moldes y modificación de audífonos, debido a que el proceso se realiza en forma de O y se evita la interrupción entre materiales y personas.







- Unificar las áreas administrativas en un mismo lugar, facilitando el flujo de personas, materiales e información. Además, si bien las áreas asistenciales y administrativas quedan en un solo piso, se encuentran completamente divididas, evitando problemas de carácter jurídico con la secretaria de salud de Bogotá.

2.5 ESTUDIO DE METODOS DE TRABAJO

Por medio de este mecanismo se identificarán los procesos y actividades que se realizan dentro de la organización, para así generar mejoras que contribuyan a la optimización de los tiempos dentro de la empresa y con esto la mejora de la efectividad.

Además, es importante tener en cuenta que la simbología a utilizar corresponde al sistema ASME que significa Society of Mechanicals Engineers (Sociedad de Ingenieros Mecanicos) especificada de mejor manera en el siguiente cuadro.

Cuadro 19. Simbología estándar para el sistema ASME

Símbolo	Significado
	Operación: Acción productiva que describe una acción
	Transporte: Indica el movimiento o transporte de un material o producto
	Inspección: Es el proceso de examinar un material o producto, para identificar requerimientos o características
	Demora: Se relaciona con el proceso de retraso de una actividad por temas del mismo procedimiento
	Almacenamiento: Se refiere a la protección o retención de un material o producto
	Operación e inspección: Actividad combinada entre operación e inspección

Fuente: elaboración propia

2.5.1 Análisis y diagrama de operación. Por medio de este análisis se identificarán los elementos productivos del proceso y cuales están sujetos a modificaciones y mejoras. Igualmente, por medio del diagrama se representan de manera gráfica las operaciones, tiempos y recursos invertidos en el procedimiento de consulta y atención al paciente durante lo largo de su historia clínica.

2.5.1.1 Diagrama de operación del proceso de entrega de audífonos actual y propuesto. Se analiza de forma específica las actividades que se realizan por la organización, desde que el paciente solicita una cita médica para la adaptación de una ayuda auditiva hasta que esta es entregada al paciente.

En el Cuadro 20., que se muestra a continuación, se evidencian todas las tareas necesarias para el desarrollo del mismo:

Cuadro 20. Descripción actual de tareas del diagrama de operación del proceso de entrega y adaptación de audífonos

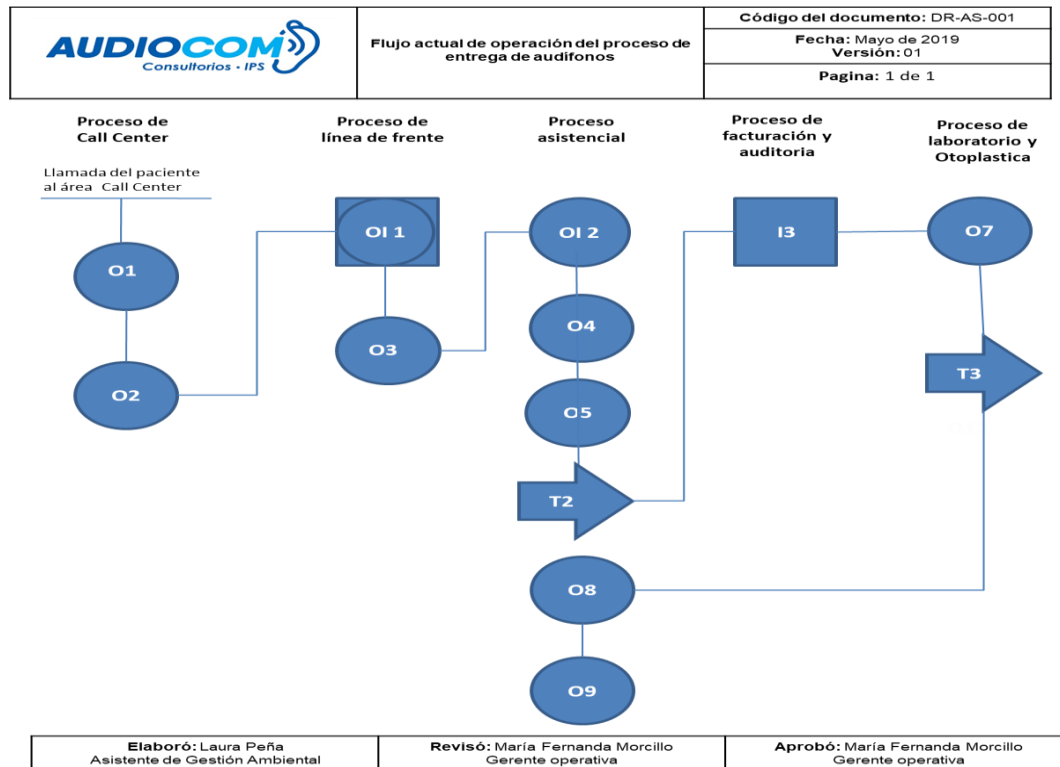
Nombre	Explicación
O 1	Apertura de historia Clínica en la plataforma institucional ARON
O 2	Agendamiento de cita médica de acuerdo a la agenda vigente en plataforma elastix
OI 1	Recepción y verificación de la información el día de la atención del paciente
O 3	Apertura del proceso de facturación en plataforma institucional ARON
OI 2	Llamado al paciente para consulta y verificación de identidad del mismo
O 4	Diligenciamiento de historia clínica en aplicativo ARON
O 5	Diligenciamiento de consentimiento informado de expectativas comunicativas y toma de impresión
T 2	Envío de documentación e impresión al área de facturación
I 3	Revisión de documentación
O 7	Fabricación del molde del audífono y asignación del circuito para el audífono dependiendo la pérdida auditiva del paciente por el área de laboratorio
T 3	Transporte al área asistencial
O 8	Llamado al paciente para agendar cita para entrega de audífono
O 9	Alistamiento y entrega de audífono con sus respectivas recomendaciones de uso
O 10	Firma de acta de entrega de audífonos por parte del paciente

Fuente: elaboración propia

Es importante recalcar, que estas actividades son suministradas por la organización y hacen parte de lo que se comenta al personal nuevo y antiguo en las diferentes capacitaciones que se realizan. El Diagrama 3., refleja el flujo de operación de manera gráfica y permite generar un mayor entendimiento de lo que se quiere dar a entender.

En la parte superior se evidencian las áreas por las cuales transcurre la información, material y personas. Las líneas conectan cada uno de los procesos para llevar a feliz término el proceso de suministro y adaptación de ayudas auditivas.

Diagrama 3. Flujo actual de operación del proceso de entrega de audífonos



Fuente: elaboración propia

El diagrama y proceso mostrado con anterioridad evidencia falencias tales como:

- El proceso de otoplastica, pertinencia y laboratorio si bien corresponden a actividades que deben realizarse en conjunto, no necesariamente deben estar mezcladas, sino que pueden tratarse como áreas independientes, así como los procesos que hacen parte de las mismas.
- El personal de la salud en ningún momento debe comunicarse con el paciente, debido a que no está capacitado para esto y no hace parte de sus funciones, por eso una vez terminado el proceso de fabricación y adaptación del audífono debe comunicarse al área de call center para que realice nuevamente el agendamiento de la cita de entrega.
- El área de auditoria debe revisar el proceso una vez este finalice, no cuando se esté facturando para cobro a la entidad o particular

- El área de pertinencia deberá realizar una revisión dos veces cuando la toma de impresión llegue para fabricación de molde y cuando el molde salga para adaptación de audífono.
- Los funcionarios de la salud no alistarán los audífonos ni los elementos que vienen con el mismo, esto es deber del personal de laboratorio (despachos).

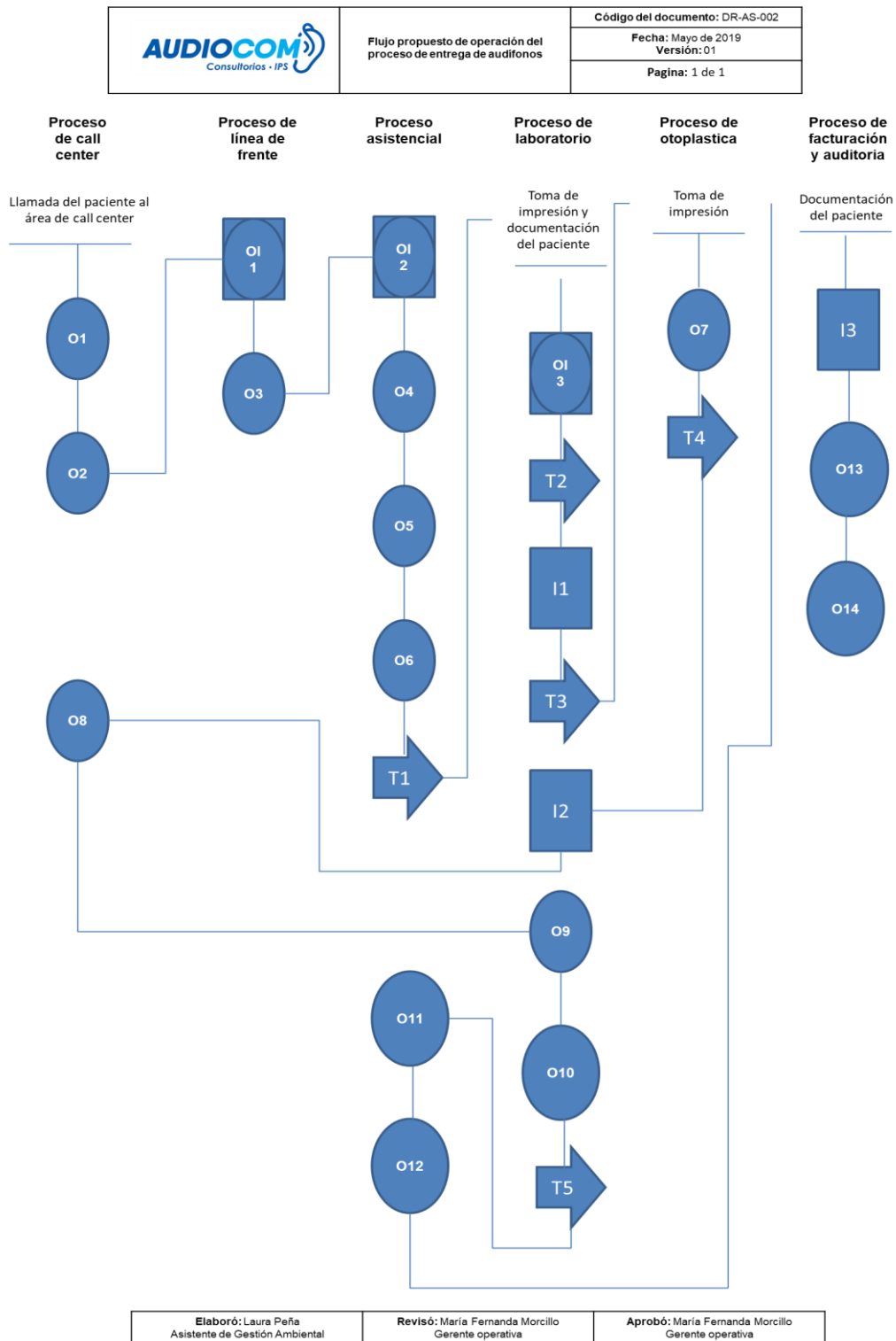
Por lo anterior, se sugiere implementar las siguientes nuevas actividades y el proceso que se muestra a continuación.

Cuadro 21. Explicación de tareas del diagrama de operación del proceso de entrega y adaptación de audífonos propuesto

Nombre	Explicación
O 1	Apertura de historia clínica en la plataforma institucional ARON
O 2	Agendamiento de cita médica de acuerdo a la agenda vigente en plataforma elastix
OI 1	Recepción y verificación de la información el día de la atención del paciente
O 3	Apertura del proceso de facturación en plataforma institucional ARON
OI 2	Llamado al paciente para consulta y verificación de identidad del mismo
O 4	Diligenciamiento de historia Clínica en aplicativo ARON
O 5	Diligenciamiento de consentimiento informado de expectativas comunicativas y toma de impresión
O 6	Toma de impresión al paciente
T 1	Envío de documentación e impresión al área de laboratorio
OI 3	Inspección de documentación en el área de laboratorio y apertura de documentación del paciente en software contable HELISA
T 2	Envío de documentación e impresión al área de pertinencia
I 1	Verificación de la impresión tomada por el audiólogo
T 3	Transporte de la impresión al área de otoplastica para fabricación del molde
O 7	Fabricación del molde del audífono
T 4	Transporte del molde al área de pertinencia
I 2	Verificación de calidad del molde fabricado
O8	Agendamiento de cita médica para entrega del audífono al paciente
O 9	Asignación del circuito para el audífono dependiendo la pérdida auditiva del paciente por el área de laboratorio
O 10	Alistamiento del audífono en el área de etiquetado y empaque
T 5	Envío del audífono hacia la sede correspondiente
O 11	Entrega del audífono al paciente con sus respectivas recomendaciones de uso
O 12	Firma de acta de entrega de audífonos por parte del paciente
I 3	Revisión de documentación
O13	Facturación del proceso realizado en el software SIIGO y ARON
O14	Auditoría interna a los temas de facturación

Fuente: elaboración propia

Diagrama 4. Flujo de operación del proceso de entrega de audífonos propuesto



Fuente: elaboración propia

2.5.1.2 Diagrama de operación del proceso de toma de exámenes. Por medio de este se analiza de forma específica las actividades que se realizan por la organización, desde que el paciente solicita una cita médica para la realización de un examen, hasta que el mismo es entregado al usuario.

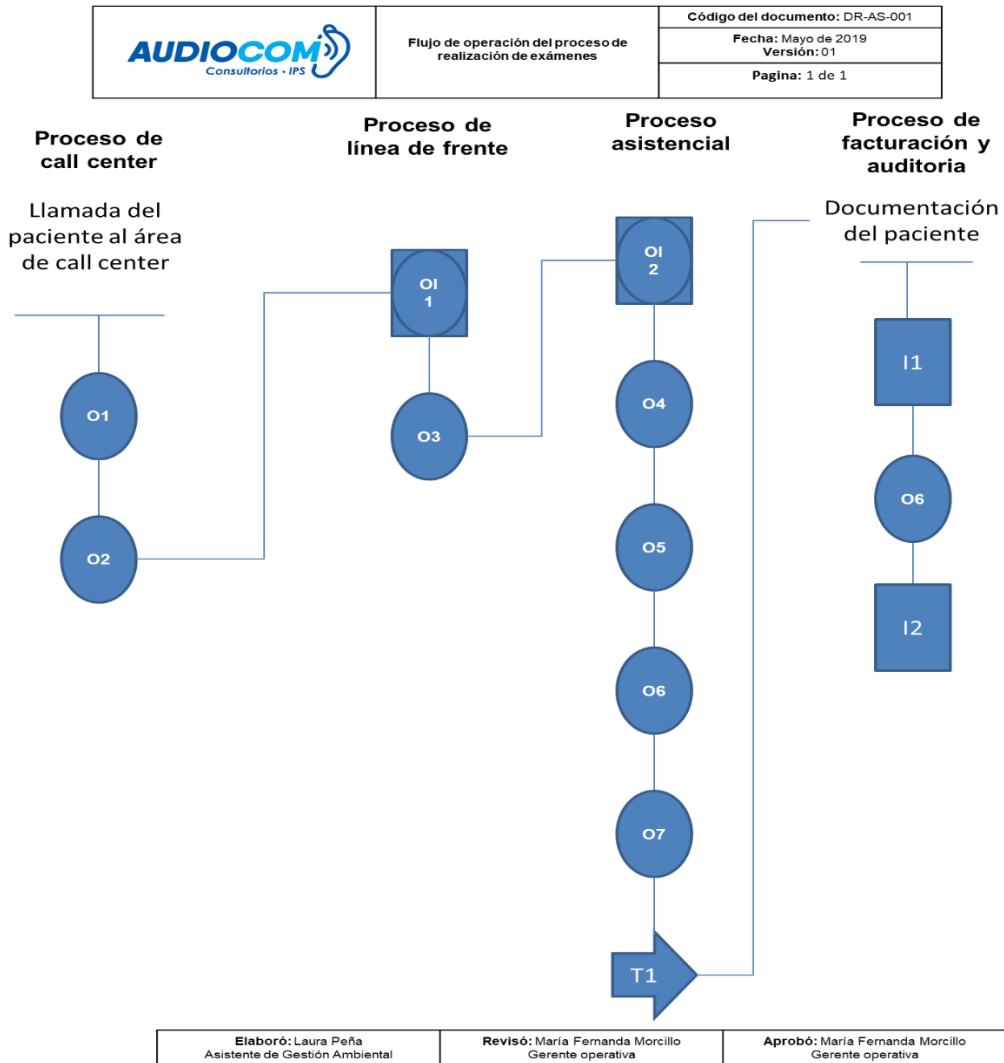
En el cuadro y diagrama que se muestran a continuación, se evidencian todas las tareas necesarias para el desarrollo del mismo:

Cuadro 22. Descripción de tareas del diagrama de operación del proceso de toma de exámenes

Nombre	Explicación
O 1	Apertura de historia clínica en la plataforma institucional ARON
O 2	Agendamiento de cita médica de acuerdo a la agenda vigente en plataforma elastix
OI 1	Recepción y verificación de la información y documentación el día de la atención del paciente
O 3	Apertura del proceso de facturación en plataforma institucional ARON
OI 2	Llamado al paciente para consulta y verificación de identidad del mismo
O 4	Diligenciamiento de historia Clínica en aplicativo ARON
O 5	Diligenciamiento de consentimiento informado de expectativas comunicativas
O 6	Realización del examen
O 7	Entrega del examen al paciente en medio físico o magnético dependiendo las preferencias del mismo
T 1	Transporte de documentación al área de facturación
I 1	Inspección de la documentación por el área de facturación
O 8	Facturación del proceso realizado en el software SIIGO y ARON
I 2	Auditoría interna a los temas de facturación y cobro

Fuente: elaboración propia

Diagrama 5. Flujo de operación del proceso de realización de exámenes



Fuente: elaboración propia

Este proceso, tal cual se está implementando no requiere modificaciones, debido a que es práctico, con las inspecciones necesarias y no presenta demoras o mayores problemáticas.














































































2.5.2 Diagrama de flujo de proceso. Este método gráfico permite obtener una visión más amplia y clara de las actividades involucradas en un proceso, mostrando la secuencia y relación entre ellas permitiendo documentar y estandarizar los procedimientos de una compañía.

Es importante recalcar que los tiempos de elaboración de los siguientes diagramas se tomaron con base en las indicaciones de las personas que están involucradas

en el proceso, así como también en el estudio de tiempo que se muestra más adelante.





































































































































2.5.2.1 Diagrama de flujo de proceso de entrega de audífonos actual y propuesto. Analiza la relación en las actividades que se realizan por la organización, desde que el paciente solicita una cita médica para la adaptación de una ayuda auditiva hasta que esta es entregada al paciente.

Diagrama 6. Flujo de proceso actual de entrega de audífonos

		Flujo de proceso actual de entrega de audífonos		Código: DR-AS-003			
				Fecha: Mayo de 2019			
				Versión: 01			
				Página: 1 de 1			
Descripción	Símbolo	Resumen					
		Cantidad		Tiempo en minutos			
Operación		9		291			
Inspección		1		10			
Transporte		2		4			
Almacenamiento		0		0			
Demora		0		0			
Operación e inspección		2		7			
Total		14		312			
No	Explicación	Tipo de proceso					Tiempo en minutos
1	Apertura de historia clínica en la plataforma institucional ARON						3
2	Agendamiento de cita medica de acuerdo a la agenda vigente en plataforma elastix						4
3	Recepción y verificación de la información el día de la atención del paciente						5
4	Apertura del proceso de facturación en plataforma institucional ARON						3
5	Llamado al paciente para consulta y verificación de identidad del mismo						2
6	Diligenciamiento de historia clínica en aplicativo ARON						8
7	Diligenciamiento de consentimiento informado de expectativas comunicativas y toma de impresión						35
8	Envío de documentación e impresión al área de facturación						2
9	Revisión de documentación						10
10	Fabricación del molde del audífono y Asignación del circuito para el audífono dependiendo la pérdida auditiva del paciente por el área de laboratorio						180
11	Transporte al área asistencial						2
12	Llamado al paciente para agendar cita para entrega de audífono						5
13	Alistamiento y entrega de audífono con sus respectivas recomendaciones de uso						50
14	Firma de acta de entrega de audífonos por parte del paciente						3
Total							312
Encargado de toma de tiempo:		Laura Andrea Peña Gómez (Asistente de Gestión Ambiental)					
Elaboro: Laura Peña Asistente de Gestión Ambiental		Reviso y aprobó: María Fernanda Morcillo Gerente Operativa					

Fuente: elaboración propia

Diagrama 7. Flujo de proceso propuesto de entrega de audífonos

		Flujo de proceso propuesto de entrega de audífonos		Código: DR-AS-004			
				Fecha: Mayo de 2019			
				Versión: 01			
				Página: 1 de 1			
Descripción	Símbolo	Resumen					
		Cantidad		Tiempo en minutos			
Operación		14		223			
Inspección		3		14			
Transporte		5		16			
Almacenamiento		0		0			
Demora		0		0			
Operación e inspección		3		11			
Total		25		264			
No	Explicación	Tipo de proceso					Tiempo en minutos
1	Apertura de historia clínica en la plataforma institucional ARON						3
2	Agendamiento de cita médica de acuerdo a la agenda vigente en plataforma elastix						4
3	Recepción y verificación de la información el día de la atención del paciente						5
4	Apertura del proceso de facturación en plataforma institucional ARON						3
5	Llamado al paciente para consulta y verificación de identidad del mismo						2
6	Diligenciamiento de historia clínica en aplicativo ARON						8
7	Diligenciamiento de consentimiento informado de expectativas comunicativas						3
8	Toma de impresión al paciente						30
9	Envío de documentación e impresión al área de laboratorio						3
10	Inspección de documentación en el área de laboratorio y apertura de documentación del						4
11	Envío de documentación e impresión al área de pertinencia						3
12	Verificación de la impresión tomada por el audiólogo						5
13	Transporte de la impresión al área de autoplástica para fabricación del molde						3
14	Fabricación del molde del audífono						50
15	Transporte del molde al área de pertinencia						3
16	Verificación de calidad del molde fabricado						5
17	Agendamiento de cita médica para entrega del audífono al paciente						5
18	Asignación del circuito para el audífono dependiendo la pérdida auditiva del paciente por el área de laboratorio						60
19	Alistamiento del audífono en el área de etiquetado y empaque						4
20	Envío del audífono hacia la sede correspondiente						4
21	Entrega del audífono al paciente con sus respectivas recomendaciones de uso						40
22	Firma de acta de entrega de audífonos por parte del paciente						3
23	Revisión de documentación						4
24	Facturación del proceso realizado en el software SIIGO y ARON						5
25	Auditoría interna a los temas de facturación						5
Total						264	
Encargado de toma de tiempo:		Laura Andrea Peña Gómez (Asistente de Gestión Ambiental)					
Elaboro: Laura Peña Asistente de Gestión Ambiental		Reviso y aprobó: María Fernanda Morcillo Gerente Operativa					

Fuente: elaboración propia

Así mismo, en el siguiente cuadro se puede evidenciar un resumen de las actividades para el diagrama del proceso actual y propuesto:

Cuadro 23. Resumen del diagrama de flujo de proceso de entrega de audífonos actual y propuesto

ACTIVIDAD		ACTUAL		PROPUESTO		DIFERENCIA	
		Cantidad	Tiempo (Min)	Cantidad	Tiempo (Min)	Cantidad	Tiempo (Min)
Operación		10	291	14	223	4	-68
Transporte		2	4	5	16	3	12
Almacenamiento		0	0	0	0	0	0
Inspeccion		1	10	3	14	2	4
Demora		0	0	0	0	0	0
Operación e inspeccion		0	7	3	11	3	4
Total		13	312	25	264	12	-48






















































































Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, al ampliar un poco el proceso, el tiempo en las operaciones disminuye y con este el tiempo total, el procedimiento se vuelve más organizado, así como también el flujo de la información y la manera en que se explica el proceso contribuye al mejoramiento y mejor entendimiento del mismo para el personal tanto externo como interno.

En muchas ocasiones se sobre entiende que para que un proceso se mejore o estandarice es necesario disminuir las actividades a realizar, sin embargo, aumentando un poco dichos procesos se estandariza y organiza tanto la información como los proceso en sí.

2.5.2.2 Diagrama de flujo de proceso de toma de exámenes. Por medio de este se analiza de forma específica las actividades y su relación desde que el paciente solicita una cita médica para la realización de un examen, hasta que el mismo es entregado al usuario.







Diagrama 8. Flujo de proceso de realización de exámenes

		Flujo de proceso de realización de exámenes		Código: DR-AS-005				
				Fecha: Mayo de 2019				
				Versión: 01				
				Página: 1 de 1				
Descripción	Símbolo	Resumen						
		Cantidad	Tiempo en minutos					
Operación		8	63					
Inspección		2	10					
Transporte		1	1					
Almacenamiento		0	0					
Demora		0	0					
Operación e inspección		2	7					
Total		13	81					
No	Explicación	Tipo de proceso					Tiempo en minutos	
1	Apertura de historia clínica en la plataforma institucional ARON							3
2	Agendamiento de cita medica de acuerdo a la agenda vigente en plataforma elastix							4
3	Recepción y verificación de la información y documentación el día de la atención del paciente							5
4	Apertura del proceso de facturación en plataforma institucional ARON							3
5	Llamado al paciente para consulta y verificación de identidad del mismo							2
6	Diligenciamiento de historia clínica en aplicativo ARON							8
7	Diligenciamiento de consentimiento informado de expectativas comunicativas							3
8	Realización del examen							30
9	Entrega del examen al paciente en medio físico o magnético dependiendo las preferencias del mismo							2
10	Transporte de documentación al área de facturación							1
11	Inspección de la documentación por el área de facturación							5
12	Facturación del proceso realizado en el software SIIGO y ARON							10
13	Auditoria interna a los temas de facturación y cobro							5
Total							81	
Encargado de toma de tiempo:		Laura Andrea Peña Gómez (Asistente de Gestión Ambiental)						
Elaboro: Laura Peña Asistente de Gestión Ambiental		Reviso y aprobó: María Fernanda Morcillo Gerente Operativa						

Fuente: elaboración propia

El Cuadro 24., presenta el resumen de la información consignada en el diagrama. Igualmente, como se mencionó con anterioridad este proceso no requiere de mejoras por lo ágil y practico del mismo, por ende, no se evidencian diagramas propuestos para el mismo.




Cuadro 24. Resumen del diagrama de flujo de proceso de realización de exámenes

ACTIVIDAD		ACTUAL	
		Cantidad	Tiempo (Min)
Operación		8	63
Transporte		1	1
Almacenamiento		0	0
Inspeccion		2	10
Demora		0	0
Operación e inspeccion		2	7
Total		13	81

Fuente: elaboración propia

2.5.3 Diagrama de recorrido. Permite identificar el lugar donde se efectúan las actividades y el trayecto que realizan los trabajadores, el material o el equipo a fin de llevarlas a cabo una actividad. Además, permite evidenciar de manera más clara las distancias con el fin de generar estrategias para su minimización y optimización de tiempos. El siguiente cuadro identifica las convenciones necesarias para el proceso:

Cuadro 25. Convenciones utilizadas para los diagramas de recorrido

Ítem	Color
Flujo de información	
Flujo de documentación, personas e información	
Flujo de documentación, personas, información y material	

Fuente: elaboración propia

2.5.3.1 Diagrama de recorrido del proceso de entrega de audífonos actual y propuesto. Permite identificar el recorrido que realiza la información, los documentos y los audífonos desde que el paciente solicita la cita médica hasta que recibe su ayuda auditiva y se puede observar en el Anexo F.

Como se puede evidenciar, el flujo de información es lo que más prevalece en este proceso, sin embargo, el mayor transporte de materiales se realiza en el piso No 4, el cual corresponde al área de laboratorio y ensamble de audífonos.

Con la propuesta implementada desde la distribución de espacio que se mostró anteriormente se permitiría:

- Un recorrido más en forma de O tanto para los materiales, las personas, la información y la documentación, minimizando así las posibles problemáticas en la pérdida de cualquier clase de elemento.
- El área de auditoria y facturación se encuentra más junta y evita que se esté transportando el personal de un piso a otro para obtener cualquier clase de información.
- El piso 1 queda estipulado para la atención al paciente, el 3 para el area de call center, el 4 para laboratorio y 5 es administrativo lo que evita la mezcla de información y personas entre áreas que no están íntimamente relacionadas

2.5.3.2 Diagrama de recorrido del proceso de toma de exámenes actual y propuesto. Por medio de este se analiza el flujo de información, documentos y personas en las áreas de la institución desde que el paciente solicita una cita médica para la realización de un examen, hasta que el mismo es entregado al usuario.

El diagrama se puede observar en el Anexo G., y analiza el recorrido de información, pacientes y documentación durante la realización del proceso

Como se puede evidenciar el flujo tanto de personas, información y documentación es quizás un poco más transversal y organizado, lo que facilita y permite una mejor optimización del espacio y de las personas y minimiza los errores que se puedan cometer durante el desarrollo del proceso.

2.6 ESTUDIO DE TIEMPOS DE TRABAJO

Hace referencia a: “la técnica empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo de las fases que componen el proceso de producción. Es necesario ejecutar este registro de una forma determinada y mediante unas técnicas concretas. Consiste en medir el tiempo de una tarea de manera cuidadosa ajustando cualquier variación observada y así establecer el tiempo estándar tanto para piezas, como para otras actividades: retrasos, averías, descansos”.⁴⁸

⁴⁸ LEAN MANUFACTURING. Análisis de métodos y tiempos. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 09 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.aristaonline.net/distribucion-del-espacio/>

Así mismo, se realizará el estudio de tiempo de la compañía Audiocom S.A.S específicamente para la sucursal de la ciudad de Bogotá D.C. a la cual nunca se le ha aplicado dicho procedimiento, se debe aclarar que los procesos a los cuales se aplicara este método corresponde a los más realizados con base en análisis de Pareto previamente realizado, es decir, audiometrías – logaudiometrías y monitoreo y control de audífonos. Con los hallazgos presentados se genera un control a la productividad de la compañía, además de poder brindar un servicio óptimo, evaluando cuales son las áreas en las cuales se encuentran oportunidades de mejora, con el objetivo principal de prestar un servicio ágil y oportuno.

2.6.1 Forma de realizar el estudio de tiempos. La metodología utilizada para el estudio de estandarización de tiempo a realizar, se basará en la de observación de forma directa de las actividades del proceso tomadas con un cronómetro sexagesimal, los cuales para facilitar el estudio de tiempo se pasaran a forma centesimales, donde se debe de multiplicar el tiempo que nos dé en el cronometro por 1.666 y así se obtendrá el dato en centesimal, con el cual se medirán y tomarán las mediciones requeridas para brindar la mayor exactitud posible, cabe aclarar que según la teoría se deberán de aplicar cierto ciclos dependiendo del proceso que se esté midiendo. Para establecer los ciclos que se deben de aplicar a cada área de trabajo que interviene en el proceso, se realizará con base a la información dada en la siguiente tabla:

Tabla 22. Numero recomendado de ciclos de información para el estudio de tiempos de trabajo

Tiempo de Ciclo (En minutos)	Numero recomendado De ciclos
0,10	200
0,25	100
0,75	40
1,00	30
2,00	20
2,00-5,00	15
5,00-10,00	10
10,00-20,00	8
20,00-40,00	5
40,00 o más	3

Fuente: Ingeniería Industrial online. Estudio de tiempos [Sitio web]. [Consultado el: 09 agosto 2019] Disponible en: <https://www.ccb.org.co/>

Igualmente, es importante recalcar que solo se evaluarán los procesos de toma de exámenes de audiometría, logaudiometría e impedanciometría y monitoreos y controles de audífonos debido a que el procedimiento de adaptación de ayudas auditivas se realiza de manera minuciosa y con tiempo suficiente para evitar

inconvenientes y además la compañía específica que no quiere incurrir en la minimización de tiempos de este, puesto que su compromiso con los pacientes es vital y se debe tomar el tiempo que se requiera necesario.

A continuación, se establecen los procesos a analizar y para los cuales se realizará la toma de tiempos respectiva:

Tabla 23. Numero de ciclos por actividad a evaluar en el estudio de tiempos

Áreas	N° De Ciclos
Agendamiento de cita médica por parte del call center	10
Recepción y verificación de información el día de atención al paciente	10
Diligenciamiento de historia clínica y consentimientos informados	8
Toma del examen	5
Entrega del examen al paciente	15
Revisión y facturación del examen	8
Auditoria del proceso	10

Fuente: elaboración propia

La toma de tiempos se puede observar de manera más clara en el Anexo H.

2.6.2 Tiempo real. Corresponde al tiempo empleado realmente por la persona durante el estudio realizado. A continuación, se establece la ecuación junto con la explicación de la misma.

Ecuación 1. Tiempo real

$$T = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{N}$$

Fuente: NIEBE, Benjamín. Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. Ed. Duodécima edición p.340

- Σ = Sumatoria
- n = Límite superior de la sumatoria
- i-1 = Límite inferior de la sumatoria
- T_i = Tiempo de ciclo
- N = Numero de ciclos tomados

Realizando los cálculos de la fórmula estipulada con anterioridad se observa el comportamiento mostrado en la siguiente tabla:

Tabla 24. Tiempo real para las actividades a evaluar en el estudio de tiempos

Actividad	Tiempo Real (Minutos)
Agendamiento de cita medica	7,27
Recepción y verificación de información el día de la atención al paciente	5,16
Diligenciamiento de historia Clínica y consentimientos informados	11,63
Toma de examen	31,18
Entrega de examen al paciente	2,32
Revisión y facturación del examen	15,01
Auditoria del proceso	4,96

Fuente: elaboración propia

2.6.3 Tiempo normal. Está definido como 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.

Para continuar con el estudio de estandarización de tiempos, es necesario establecer factores de calificación que permitan realizar un análisis más detallado. En la siguiente tabla se relaciona la calificación del sistema Westinghouse el cual será utilizado para este procedimiento.

Tabla 25. Escala de calificación de Westinghouse

Habilidad o destreza			Esfuerzo		
Factor	Identificador	Escala	Factor	Identificador	Escala
0,15	A1	Superior	0,13	A1	Superior
0,13	A2	Superior	0,12	A2	Superior
0,11	B1	Excelente	0,1	B1	Excelente
0,08	B2	Excelente	0,08	B2	Excelente
0,06	C1	Bueno	0,05	C1	Bueno
0,03	C2	Bueno	0,02	C2	Bueno
0	D	Promedio	0	D	Promedio
-0,05	E1	Aceptable	-0,04	E1	Aceptable
-0,1	E2	Aceptable	-0,18	E2	Aceptable

Tabla 25. (Continuación)

Habilidad o destreza			Esfuerzo		
Factor	Identificador	Escala	Factor	Identificador	Escala
-0,16	F1	Malo	-0,12	F1	Malo
-0,22	F2	Malo	0,17	F2	Malo

Condiciones			Consistencia		
Factor	Identificador	Escala	Factor	Identificador	Escala
0,06	A	Ideal	0,06	A	Ideal
0,04	B	Excelente	0,04	B	Excelente
0,02	C	Bueno	0,02	C	Bueno
0	D	Promedio	0	D	Promedio
-0,03	E	Aceptable	-0,03	E	Aceptable
-0,07	F	Malo	-0,07	F	Malo

Fuente: NIEBE, Benjamín. Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. Ed. Duodécima edición p.358 - 359

Así mismo, es necesario estipular la calificación del método de westinghouse para Audiocom S.A.S., el cual se evidencia en la Tabla 26.

Tabla 26. Escala de calificación de Westinghouse para actividades a evaluar en el estudio de tiempos

Actividad	Habilidad O Destreza	Esfuerzo	Condiciones	Consistencia	Total
Agendamiento de cita medica	0,08	-0,04	0,02	0,02	0,08
Recepción y verificación de información el día de la atención al paciente	0,11	-0,04	0,02	0,02	0,11
Diligenciamiento de historia clínica y consentimientos informados	0,03	-0,04	0,02	0,02	0,03
Toma de examen	0,11	0,05	0,02	0,02	0,2
Entrega de examen al paciente	0,03	-0,04	0,02	0,02	0,03
Revisión y facturación del examen	0,08	-0,04	0,02	0,02	0,08
Auditoria del proceso	0,08	-0,04	0,02	0,02	0,08

Fuente: elaboración propia

Para continuar con el cálculo del tiempo normal se establece la siguiente ecuación:

Ecuación 2. Tiempo normal

$$T = Tr * (1 + F)$$

Fuente: NIEBE, Benjamín. Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. Ed. Duodécima edición p.343

- Tr= Tiempo real
- F= Factores de calificación del sistema de Westinghouse.

Para hallar el tiempo normal de las actividades a estudiar, se realiza la multiplicación del tiempo real establecido previamente, por la suma de los factores de calificación del sistema de Westinghouse, el cual arrojará como resultado el tiempo normal que se muestra en la Tabla 27.

Tabla 27. Tiempo normal para las actividades a evaluar en el estudio de tiempos

Actividad	Tiempo Normal (Minutos)
Agendamiento de cita medica	7,27
Recepcion y verificación de información el día de la atención al paciente	5,16
Diligenciamiento de historia Clínica y consentimientos informados	11,63
Toma de examen	31,18
Entrega de examen al paciente	2,32
Revisión y facturación del examen	15,01
Auditoria del proceso	4,96

Fuente: elaboración propia

2.6.4 Tiempo estándar. Se refiere al tiempo que debe tardarse un operario realizando una actividad, descontando ya los elementos que pueden generarse de manera normal durante el desarrollo de la misma.

Para analizar este ítem es necesario tener en cuenta los suplementos y holguras que se pueden presentar en las actividades de las diferentes áreas, es necesario

recalcar que estas no podrán superar el 7% del tiempo de la actividad. La siguiente tabla especifica los suplementos recomendados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Tabla 28. Holguras o suplementos recomendados por la OIT

Suplementos constantes	Hombres	Mujeres
Por necesidades personales	3%	4%
Por fatiga	2%	3%
Suplementos variables	Hombres	Mujeres
Por trabajo de pie	2%	4%
Postura anormal		
Ligeramente incomodo	0%	1%
Incomodo (inclinado)	2%	3%
Muy incómodo (acostado, estirado)	5%	7%
Uso de fuerza o energía muscular (levantar, halar o empujar)		
Peso en Kg		
2,5	0%	1%
5	1%	2%
7,5	2%	3%
10	3%	4%
12,5	4%	6%
15	5%	N/A
17,5	7%	N/A
20	9%	N/A
22,5	11%	N/A
25	13%	N/A
Mala iluminación		
Ligeramente por debajo de lo recomendado	1%	1%
Inferior a por recomendado	2%	2%
Insuficiente	4%	4%
Sumamente insuficiente	5%	5%
Condiciones atmosféricas	0 - 10%	0 - 10%
Concentración intensa		
Trabajos de precisión o fatigosos	2%	2%
Trabajo de gran precisión	3%	3%
Nivel de ruido		
Continúo, moderado hasta 80 DB	0%	0%
Intermitente fuerte	2%	2%
Intermitente muy fuerte	4%	4%

Tabla 28. (Continuación)

Suplementos variables	Hombres	Mujeres
Tensión mental		
Proceso bastante complejo	1%	1%
Proceso complejo que requiere amplia atención	4%	4%
Proceso muy complejo con atención a varias actividades	5%	5%
Monotonía		
Algo monótono	0%	0%
Bastante monótono	1%	1%
Muy monótono	4%	4%
Tediosidad		
Algo aburrido	0%	0%
Aburrido	2%	1%
Muy aburrido	5%	3%

Fuente: CORREA CHAPARRO, Carlos Gabriel. Fundamentos técnicos de Ingeniería de métodos y tiempos. 1 Ed. P.168.

Es importante recalcar que la compañía cuenta con una mayor población femenina, por ende, se establecerán los suplementos teniendo en cuenta los porcentajes para mujeres. Realizando un análisis de las actividades mencionadas con anterioridad, con el fin de establecer que factores afectan el desarrollo del proceso, se establece la siguiente tabla:

Tabla 29. Holuras o suplementos recomendados para Audiocom S.A.S

Suplementos	Agendamiento de cita medica	Recepción y verificación de información el día de la atención al paciente	Diligenciamiento de historia clínica y consentimientos informados	Toma de examen	Entrega de examen al paciente	Revisión y facturación del examen	Auditoria del proceso
Por necesidades personales	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Por fatiga	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Concentración intensa	0%	0%	0%	2%	0%	2%	2%
Nivel de ruido	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tensión mental	1%	1%	1%	4%	0%	4%	4%
Monotonía	1%	1%	1%	0%	0%	1%	4%
Tediosidad	1%	0%	0%	0%	0%	1%	3%
Sumatoria	2%	1%	1%	2%	1%	2%	3%

Fuente: elaboración propia

Con la información anterior, se calcula el tiempo estándar que es el resultado de la suma del tiempo normal, multiplicado por las acciones extras que se desarrollen a lo largo de las actividades. La siguiente formula corresponde al cálculo del tiempo estándar:

Ecuación 3. Tiempo estándar

$$T = Tn * (1 + S)$$

Fuente: NIEBE, Benjamín. Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo. Ed. Duodécima edición p.344

- Tn= Tiempo normal
- S= Suplementos de la actividad

En la tabla que se muestra a continuación, se establece el tiempo estándar para las actividades escogidas en la empresa en estudio.

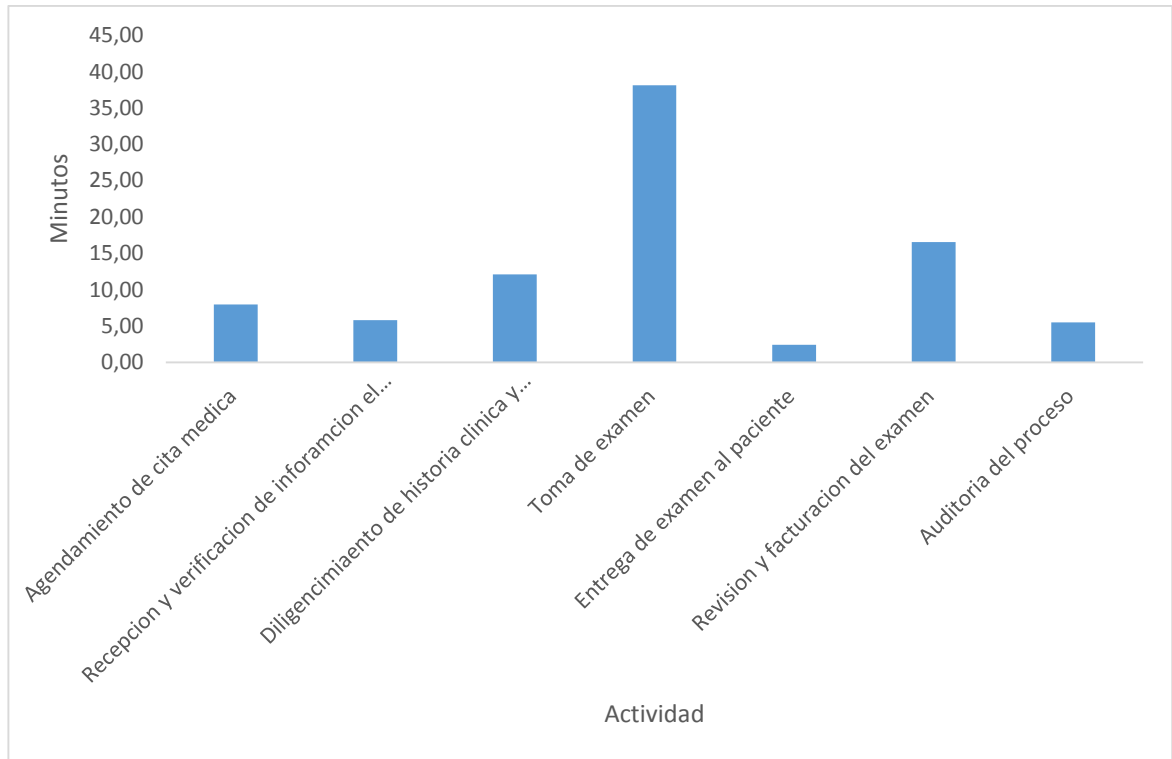
Tabla 30. Tiempo estándar para las actividades a evaluar en el estudio de tiempos

Actividad	Tiempo Estándar (Minutos)
Agendamiento de cita medica	7,98
Recepción y verificación de información el día de la atención al paciente	5,80
Diligenciamiento de historia clínica y consentimientos informados	12,13
Toma de examen	38,11
Entrega de examen al paciente	2,41
Revisión y facturación del examen	16,56
Auditoria del proceso	5,50

Fuente: elaboración propia

Finalmente, el siguiente gráfico permite evidenciar el tiempo estándar por actividad, para la toma de exámenes básicos en Audiocom S.A.S.

Gráfico 15. Tiempo estándar para el proceso de toma de exámenes básicos



Fuente: elaboración propia

Como se puede evidenciar, los procesos más largos corresponden a la toma del examen en sí y su facturación, debido a que son lo más esencial del proceso. Por ende, cualquier acción que contribuya a la mejora de los tiempos de estas actividades generará un aumento en la productividad de este proceso.

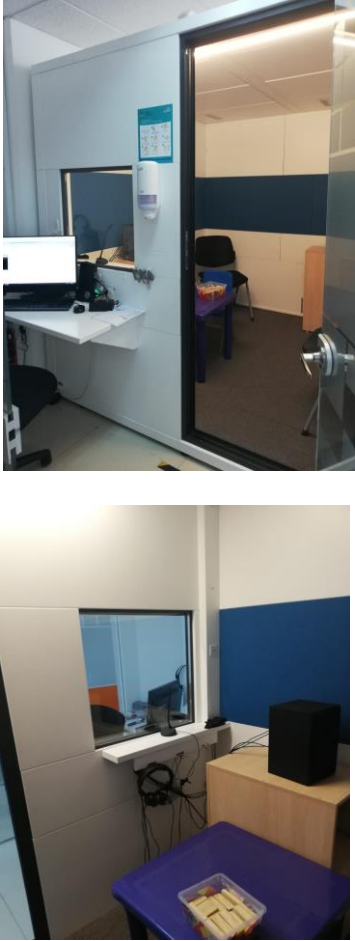

Así mismo, es importante recalcar que la compañía debe realizar un estudio de tiempos en sus procedimientos, para que por medio de esto se analice de manera más práctica y en conjunto la efectividad de cada uno de ellos, lo que permitirá realizar acciones en pro de la reducción en la oportunidad de citas, en los tiempos de espera de los pacientes, en la facturación y auditoria de los exámenes y en general esto se verá retribuido en una optimización de costos para la organización.

2.7 PUESTOS DE TRABAJO

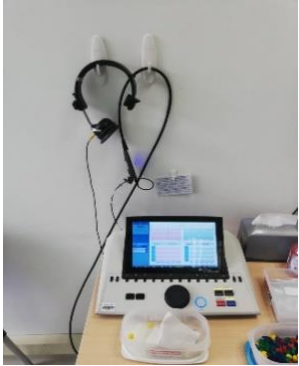

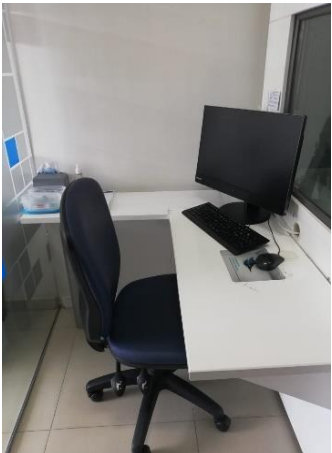
Hace referencia al espacio que ocupa en una empresa, institución o entidad, un individuo y los elementos necesarios para el desarrollo de su labor.

2.7.1 Puestos de trabajo personal asistencial. Corresponde a los dispositivos médicos y demás elementos utilizados por los audiólogos y fonoaudiólogos en los consultorios y sitios de trabajo. En el Cuadro 26., se enumera de manera clara cada uno de ellos.

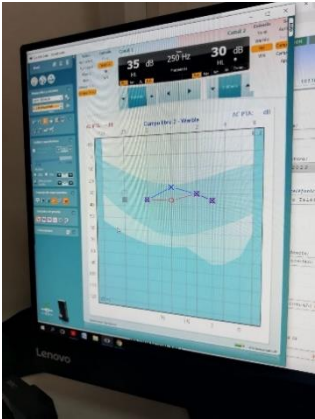

Cuadro 26. Puestos de trabajo personal asistencial

Puesto	Descripción	Elementos asociados	Imagen
Asistencial	Hace referencia al personal de la salud, que se encarga de atender a los pacientes y prestar los servicios ofrecidos por la institución.	<p>Cabinas sonoamortiguadas: Sirven para diagnosticar si una persona sufre o no algún grado de sordera que dificulta su vida diaria, es necesario realizar una audiometría. Esta prueba se realiza en estas cabinas. Con ayuda de un audiómetro.</p>	
		<p>Audímetros: Instrumento de corriente eléctrica alterna que produce diferentes frecuencias e intensidades y que a través de auriculares entrega los tonos puros. La presión acústica es regulada desde lo audible hasta el límite superior del propio audiómetro.</p>	

Cuadro 26. (Continuación)

Puesto	Descripción	Elementos asociados	Imagen
Asistencial	Hace referencia al personal de la salud, que se encarga de atender a los pacientes y prestar los servicios ofrecidos por la institución.	<p>Impedanciometros: Equipo que permite realizar la impedanciometría, que es una prueba que se realiza para comprobarla respuesta del oído medio a un estímulo sonoro.</p>	
		<p>Otoscopios: Instrumento médico con un haz de luz, que sirve para visualizar y examinar el conducto auditivo externo y el tímpano. La exploración del oído permite, a veces, averiguar la causa de algunos síntomas como el dolor o la pérdida de la audición, así como hallar cuerpos extraños en el conducto auditivo.</p>	
		<p>Sillas y escritorios: Corresponde a los elementos donde el profesional realiza su labor.</p>	

Cuadro 26. (Continuación)

Puesto	Descripción	Elementos Asociados	Imagen
Asistencial	Hace referencia al personal de la salud, que se encarga de atender a los pacientes y prestar los servicios ofrecidos por la institución.	<p>Computador: Estos computadores cuentan con programas donde el profesional realiza la adaptación de las ayudas auditivas dependiendo de la pérdida de audición del paciente</p>	
		<p>Mesa para colocar elementos: En estas, se depositan los elementos necesarios para la atención, como, por ejemplo, olivas y espéculos, material de impresión, servilletas, entre otros</p>	



Fuente: elaboración propia

Con la redistribución del espacio que se quiere realizar, se amplían cuatro consultorios que requieren:

- Dos cabinas sonoamortiguada
- Dos audiómetros
- Dos impedanciometros
- Cuatro computadores con sus respectivos programas
- Cuatro sillas con sus respectivos escritorios
- Cuatro juegos de olivas y espéculos
- Cuatro otoscopios

2.7.2 Puestos de trabajo personal administrativo. Son aquellos lugares y elementos de trabajo para el personal no misional de la institución, es decir, las áreas como: contabilidad, calidad, facturación, auditoria, talento humano, seguridad y salud en el trabajo, entre otras. El cuadro 27 se relaciona cada uno de ellos.

Cuadro 27. Puestos de trabajo personal administrativo

Puesto	Descripción	Elementos asociados	Imagen
Administrativo	Corresponde al personal de apoyo de la institución, como, por ejemplo, contabilidad, facturación, cartera, talento humano y demás áreas que contribuyen a una buena prestación del servicio, pero no hacen parte del mismo.	<p>Sillas, computadores, teléfonos y escritorios: Son elementos indispensables para que cualquier persona asociada a la institución realice su labor.</p>	
		<p>Elementos de oficina: Corresponde a cosedoras, saca ganchos, esferos, resaltadores y demás elementos para el trabajo normal en una oficina.</p>	

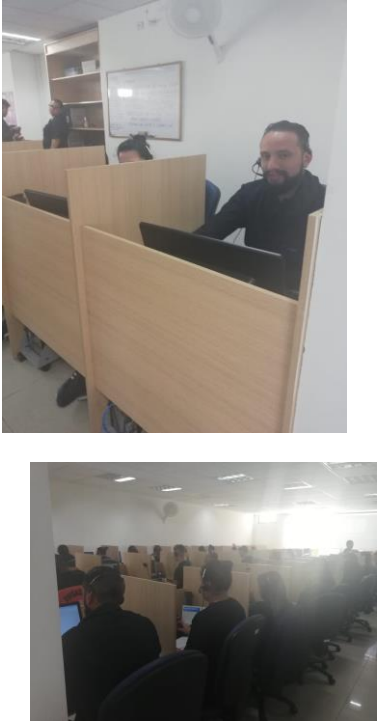

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta la redistribución del espacio presentada con anterioridad se deberán comprar:

- Cinco sillas con sus respectivos escritorios
- Cinco computadores con sus respectivos programas
- Tres teléfonos
- Elementos de oficina para cinco personas

2.7.3 Puestos de trabajo personal call center. Esta área cuenta con cubículos especializados para que el personal pueda realizar su labor de manera óptima y sin interrumpir el trabajo de sus compañeros. El Cuadro 28., especifica de manera más clara los puestos de trabajo asociados.

Cuadro 28. Puestos de trabajo personal de call center

Puesto	Descripción	Elementos asociados	Imagen
Call center	Es el personal que recepciona y agenda las citas médicas para la prestación de los servicios	<p>Sillas, computadores, teléfonos y escritorios: Son elementos indispensables para que cualquier persona asociada a la institución realice su labor.</p>	
		<p>Elementos de oficina: Corresponde a cosedoras, saca ganchos, esferos, resaltadores y demás elementos para el trabajo normal en una oficina.</p>	



Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta la respectiva redistribución del área de call center se deben adecuar:

- Escritorios y sillas para diez personas adicionales
- Teléfonos y computadores para nuevo personal (aproximadamente 10 personas)

2.7.4 Puestos de trabajo personal de laboratorio. El área de laboratorio cuenta con las especificaciones necesarias establecidas por el INVIMA, así como también de toda la tecnología pertinente para la elaboración de moldes, protectores auditivos y adaptación de audífonos como se muestra a continuación:

Cuadro 29. Puestos de trabajo personal de laboratorio

Puesto	Descripción	Elementos asociados	Imagen
Laboratorio	Corresponde al personal que realiza los moldes y adaptaciones de los audífonos	<p>Sillas: Indispensables para la realización de sus actividades. Además, cuentan con forros respectivos para evitar que se ensucien con los restos del pulido de los moldes</p>	
		<p>Elementos de laboratorio: Pueden ser compresores, cámaras de moldeo y demás equipamiento necesario para la realización de sus funciones</p>	



Fuente: elaboración propia

La redistribución propuesta incrementaría los puestos de trabajo en cuatro nuevas personas para lo cual se necesitarían los siguientes elementos:

- Cuatro sillas nuevas con sus respectivos puestos de trabajo
- Un nuevo motor para pulido
- Una aspiradora industrial
- Un cerador profesional
- Un cortador ultrasónico
- Un micromotor de mano
- Un compresor

2.7.5 Puestos de trabajo recepcionistas. Hace referencia a los lugares donde el personal recepciona a los pacientes para posterior toma de exámenes o demás procedimientos. El Cuadro 30., evidencia las especificaciones de estos lugares:

Cuadro 30. Puestos de trabajo personal de línea de frente

Puesto	Descripción	Elementos asociados	Imagen
Línea de frente	Corresponde al personal que realiza la recepción de los pacientes, así como de su documentación.	<p>Sillas y puestos de trabajo: Indispensables para la realización de sus actividades.</p>	
		<p>Elementos de oficina: Corresponde a cosedoras, saca ganchos, esferos, resaltadores y demás elementos para el trabajo normal en una oficina.</p>	





Fuente: elaboración propia

Con la remodelación sería necesario adaptar una nueva recepción en el primer piso de la organización

2.8 MUEBLES Y ENSERES

Corresponde a las estanterías, mobiliario y demás elementos de organización dentro de la empresa que facilitan el desarrollo de las actividades normales. En el Cuadro 31., se especifica cuáles están asociados a la institución.

Cuadro 31. Muebles y enseres utilizados en Audiocom S.A.S.

Área	Elemento asociado	Imagen
Facturación	<p>Estanterías: Facilita la organización de los documentos como ordenes de servicio y facturas, agilizando el trabajo de las personas y minimizando el desorden de papel en la empresa.</p>	
Cafetería	<p>Comedores: Permiten que todos los trabajadores de la institución tomen sus alimentos de manera adecuada</p>	
	<p>Lockers: Debido a que la mayoría de los trabajadores cuenta con uniforme y asiste a la compañía con elementos personales, estos facilitan la organización y evitan desorden en los puestos de trabajo debido a que no se les debería permitir tener cosas de carácter personal en los mismos.</p>	
Todas	<p>Archivadores: Facilitan la organización de las AZ y demás documentación que debe estar en físico dentro de la compañía</p>	

Fuente: elaboración propia


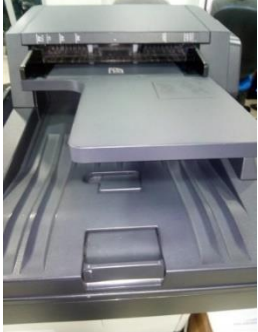
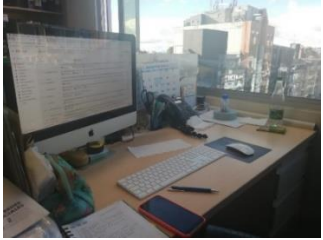
Teniendo en cuenta la propuesta sería necesario comprar:

- Tres estanterías para documentación para facturación
- Cinco archivadores de AZ para las áreas administrativas
- Tres estantes de lockers nuevos para la cafería

2.9 EQUIPOS DE OFICINA

Además de los elementos mencionados con anterioridad se cuenta con los siguientes equipos para el desarrollo de las actividades de la empresa:

Cuadro 32. Materiales y equipos de oficina utilizados en Audiocom S.A.S

Área	Elemento asociado	Imagen
Todas	Impresoras: Permite tener en físico cualquier elemento que desee de manera pronta y oportuna.	
Facturación	Escáner: Facilita la digitalización de cualquier clase de documento	
Publicidad	Computadores Apple de última tecnología: Utilizados para temas de publicidad y diseño dentro de la compañía	

Fuente: elaboración propia

La nueva redistribución requiere:

- Dos nuevas impresoras para el área administrativa y contabilidad
- Dos nuevos escáneres para el departamento de facturación

2.10 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La seguridad ocupacional, hoy en día Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es: “aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”.⁴⁹

Actualmente la organización cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) robusto y con base en los lineamientos del decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019. Todo el sistema es encabezado por la Doctora Yenny Alexandra Páez Rojas (coordinadora nacional de SST) y su equipo de trabajo, el cual consta de tres personas adicionales. A continuación, se hablará a grandes rasgos de lo referente al SG-SST para Audiocom S.A.S., el cual según la ARL Colmena de la cual hacen parte esta implementado en un 80%.

2.10.1 Identificación de peligros y valoración de riesgos. El Anexo I., permite evidenciar la metodología utilizada para la realización de la respectiva matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, según la norma GTC 45 del 2012.

Así mismo, el Anexo J., refleja la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, la cual fue suministrada por la organización, esta se puede resumir y explicar de manera más práctica en el Cuadro 33., el cual permite observar los principales riesgos de la organización y las sugerencias a implementar:

⁴⁹ UNIVERSIDAD DE SANTANDER. Seguridad y Salud en el Trabajo. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 24 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.udes.edu.co/sg-sst/865-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Cuadro 33. Resumen de la identificación de peligros y valoración de riesgos para Audiocom S.A.S.

Clasificación del riesgo	Sub - Clasificación	Área crítica	Descripción	Controles establecidos por la organización	Sugerencias para implementar
Sicosocial	No aplica	Toda la organización	Estilos de mando, problemáticas entre las relaciones interpersonales, sobrecargas de tarea, entren otros	<p>Pausas activas: De manera diaria cada departamento realiza 15 minutos de pausas activas y cuenta con un líder que se encarga de supervisar este tema</p> <p>Bienestar laboral: La organización realiza una convención anual de tres días obligatoria para los trabajadores lo que permite integración para el personal y evita el estrés laboral. Igualmente, realiza cenas para el día del trabajo y una semana al año de esparcimiento con temas asociados a la SST.</p>	<p>ARL Colmena cuenta con un programa que permite bloquear los computadores de todo el personal al momento de realizar las pausas activas, se sugiere implementar este mecanismo para asegurarse de que todos los trabajadores realicen el proceso.</p> <p>Implementar un comité de bienestar laboral que contribuya y colabore con la realización de actividades en pro de los riesgos sicosociales</p> <p>Implementar un programa de estilos de vida y trabajo saludable, lo que fomente conductas sanas y saludables en los colaboradores</p>
Biomecánico	No aplica	Toda la organización	La mayoría de los puestos de la organización son de oficina, por ende, la postura que adoptan los trabajadores es sentada, lo cual a futuro puede generar problemas de carácter osteomuscular	<p>Pausas activas: De manera diaria cada departamento realiza 15 minutos de pausas activas y cuenta con un líder que se encarga de supervisar este tema</p> <p>Puestos de trabajo ergonómicos: Las sillas y los escritorios de la organización, están diseñados de acuerdo con las medidas de los trabajadores, lo que permite una adaptación a la postura de los mismos.</p>	<p>Programa de las 5's donde los puestos sean más limpios y ordenados, permitiendo que los trabajadores estén más cómodos y adopten posturas adecuadas</p> <p>Compra de reposapiés para las personas de baja estatura que lo requieran.</p>

Cuadro 33. (Continuación)

Clasificación del riesgo	Sub - Clasificación	Área crítica	Descripción	Controles establecidos por la organización	Sugerencias para implementar
Condiciones de seguridad	Público	Recepcionistas	Está relacionado con la probabilidad de atracos, robos y casos de desorden público	Ninguno	Implementar seguridad privada para organización. Actualmente se cuenta con celador únicamente en la portería del edificio.
	Mecánico	Personal administrativo y de laboratorio	Se presenta por la manipulación de herramientas y máquinas de oficina corto punzantes	Ninguno	Implementar un programa donde se le enseñe a los trabajadores el manejo y manipulación de herramientas
	Locativo	Toda la organización	Asociado a las condiciones de orden y aseo de la organización	Programas de orden y limpieza: Fomentar en los trabajadores una cultura de cuidado por la organización El departamento de infraestructura crea y ejecuta un cronograma de mantenimiento que permite realizar arreglos locativos preventivos y en su defecto correctivos	Ninguno
	Eléctrico	Toda la organización	Problemas con bajas y subidas de tensión	Ninguno	Realizar revisiones periódicas al circuito eléctrico
	Accidentes de tránsito	Presidencia, gerencia, personal administrativo, conductores y mensajeros	No aplica	Ninguno	Implementaran programa de seguridad vial que permita minimizar la ocurrencia de accidentes de tránsito, así como concientizar al personal en la prudencia cuando se encuentran fuera de la compañía

Cuadro 33. (Continuación)




Clasificación del riesgo	Sub - Clasificación	Área crítica	Descripción	Controles establecidos por la organización	Sugerencias para implementar
Biológico	No aplica	Profesionales de la salud y laboratorio	Relacionado con los residuos biosanitarios que se generan de la atención en salud	Plan de gestión de residuos hospitalarios y similares Capacitaciones en bioseguridad Uso de Elementos de Protección Personal (EPP)	Ninguno
Químico	Material particulado	Laboratorio	Asociado a las partículas de polvo que se generan por el pulido de los moldes	Uso de Elementos de Protección Personal (EPP)	Ninguno
Físico	Ruido	Call center	Se presenta por el trabajo de los operadores de call center los cuales deben estar toda la jornada laboral con audífonos para el agendamiento de las citas médicas y demás labores a realizar	Pausas activas: De manera diaria cada departamento realiza 15 minutos de pausas activas y cuenta con un líder que se encarga de supervisar este tema	Realización de exámenes audiológicos periódicos

Fuente: elaboración propia

2.10.2 Elementos de protección personal. “El elemento de Protección Personal (EPP), 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”. ⁵⁰ Audiocom S.A.S, ha estipulado los siguientes elementos para el personal que lo necesite:

⁵⁰ SALUD OCUPACIONAL EN LINEA. Elementos de Protección Personal. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 26 agosto 2019]. Disponible en: <http://josebritolozano.blogspot.com/2012/08/elementos-de-proteccion-personal.html>

Cuadro 34. Elementos de Protección Personal utilizados en Audiocom S.A.S.

Personal que debe utilizarlo	Elemento	Descripción	Periodicidad de cambio	Imagen
Personal de laboratorio	Guantes	<p>Los guantes ayudan a mantener las manos limpias y disminuyen la probabilidad de contraer microbios que puedan enfermarlo.</p> <p>Deben ser guantes de latex y a la medida de cada trabajador</p>	Semanal	
Profesionales de la salud y laboratorio	Respirador / Tapabocas	<p>Es un utensilio esencial para evitar la contaminación microbiológica emitida por la boca y la nariz</p> <p>Permite evitar la aspersión de polvo</p> <p>Para el personal de laboratorio será: 3M 8210V con válvula</p> <p>Para los profesionales de la salud será un tapabocas común y corriente</p>	Mensual para el personal de laboratorio y de acuerdo a las necesidades de la atención será diario o entre paciente y paciente para los audiólogos y fonoaudiólogos	
Personal de laboratorio	Gafas de bioseguridad	Las gafas de seguridad son necesarias para muchos programas de seguridad de las empresas para proteger a sus empleados y visitantes	Anual	

Fuente: elaboración propia

Con base en el cuadro anterior, se sugiere la implementación de la cofia o gorro para el personal de laboratorio, esto con la finalidad de evitar que caigan restos de cabello en los moldes y audífonos, además de que, de acuerdo con la normatividad vigente, los espacios donde se almacenen acondicionen o produzcan dispositivos médicos deben contar con personal debidamente equipado y con los elementos necesarios para su manipulación.

2.10.3 Señalización de seguridad. “Sirven para informar o advertir de la existencia de un riesgo o peligro, de la conducta a seguir para evitarlo, de la localización de salidas y elementos de protección o para indicar la obligación de seguir una determinada conducta”.⁵¹

El Cuadro 35., permite explicar el significado de los colores que se observan en las diferentes señalizaciones:

Cuadro 35. Significado general de los colores utilizados en las señales de seguridad




Color	Significado u objeto
	Pare, prohibición, prevención del fuego, equipo contra incendios y su ubicación
	Acción de mando
	Precaución o riesgo de peligro
	Condiciones de seguridad

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad, colores y señales de seguridad. NTC 1461. Bogotá D.C.: El Instituto, 1987. 2 p. Consultado 26 de agosto 2019

Así mismo, es importante tener en cuenta los símbolos utilizados en las señalizaciones, los cuales se especifican a continuación:

⁵¹ COLOMBIA. INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO, AMBIENTE Y SALUD. Señalización. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 26 marzo 2019]. Disponible en: <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/senalizacion-de-seguridad>

Cuadro 36. Símbolos utilizados en las señales de seguridad

Forma geométrica	Significado
	Prohibición o acción de mando
	Prevención
	Información (incluyendo instrucciones)

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad, colores y señales de seguridad. NTC 1461. Bogotá D.C.: El Instituto, 1987. 3 p. Consultado 26 de agosto del 2019

Se indica que la sede de Audiocom S.A.S., sede Bogotá no se encuentra demarcada hasta el momento, por ende, es necesario la priorización de estos elementos para demarcar las áreas de la institución como se muestra en adelante:

2.10.3.1 Señales de prohibición. Este tipo de señal tiene el propósito de prohibir un comportamiento que tenga potencial de generar accidente, su forma es redonda, pictograma negro y bordes junto a una banda cruzada roja que desciende de izquierda a derecha a una inclinación de 45°. Las señales de prohibición a utilizar en la empresa se presentan en el Cuadro 37.


Cuadro 37. Señales de prohibición para Audiocom S.A.S.

SEÑAL	DESCRIPCION	CANTIDAD	UBICACIÓN
	Prohibido fumar	3	Salas de espera
	Solo ingreso a personal autorizado	2	Área de laboratorio y administrativa
	Prohibido comer	5	Salas de espera, áreas administrativas y de laboratorio

Fuente: elaboración propia

2.10.3.2 Señales de equipo contra incendios. Su forma es cuadrada o rectangular con fondo de color rojo y pictograma en color blanco, estas señales se relacionan con todos aquellos equipos que se utilizan para combatir incendios. Las señales de este tipo a utilizar en la empresa se presentan en el Cuadro 38.





Cuadro 38. Señales contra incendios para Audiocom S.A.S.

SEÑAL	DESCRIPCION	CANTIDAD	UBICACIÓN
	Extintor	8	Piso 1: 1 (Audioshop) Piso 3: 2 (Cafetería y call center) Piso 4: 3 (Laboratorio y zona asistencial) Piso 5: 4 (Área administrativa y asistencial)

Fuente: elaboración propia

2.10.3.3 Señales de obligación. La finalidad de estas señales es obligar a un comportamiento seguro que permite una mayor seguridad, su forma es redonda con fondo azul y el pictograma de color blanco. Las señales de este tipo a utilizar en la empresa se presentan en el Cuadro 39.

Cuadro 39. Señales de obligación para Audiocom S.A.S.

SEÑAL	DESCRIPCION	CANTIDAD	UBICACIÓN
	Uso obligatorio de guantes	4	Zona de almacenamiento de residuos, zona de limpieza y desinfección y zona de laboratorio
	Uso obligatorio de respirador	4	
	Uso obligatorio de cofia	4	
	Uso obligatorio de gafas	4	

Fuente: elaboración propia

2.10.3.4 Señales de comportamientos seguros. La finalidad de estas señales es informar a las personas que se encuentren en la organización sobre los elementos, zonas de seguridad, y ruta de evacuación. Las señales de este tipo a utilizar en la empresa se presentan en el Cuadro 40.

Cuadro 40. Señales de comportamientos seguros para Audiocom S.A.S.

SEÑAL	DESCRIPCION	CANTIDAD	UBICACIÓN
	Camilla	4	Piso 1: 1 (Audioshop) Piso 3: 1 (Cafetería y call center) Piso 4: 1 (Laboratorio y zona asistencial) Piso 5: 1 (Área administrativa y asistencial)
	Botiquín	4	
	Salida de emergencia	6	En las puertas principales de cada piso en la empresa
	Ruta de evacuación	15	Evidencia el flujo de la ruta de evacuación
	Escaleras	4	Escaleras de emergencia

Fuente: elaboración propia

Es importante resaltar que la señalización se estipulo teniendo en cuenta la nueva distribución, por ende, es necesario realizar la compra de la misma nuevamente.

Finalmente, el Anexo K., evidencia las rutas de evacuación para la empresa

2.11 ERGONOMIA

Se caracteriza como: “el conjunto de conocimientos científicos destinados a mejorar el trabajo, y sus sistemas, productos y ambientes para que se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona, según la Asociación Internacional de Ergonomía. Además, el objetivo de esta disciplina es adaptar el trabajo a las principales necesidades del empleado y facilitar el análisis de las condiciones laborales, así como las posibles lesiones que las posturas, los movimientos y las fuerzas pueden ocasionar.”⁵²

El objetivo de realizar el estudio ergonómico es el poder brindar un espacio cómodo para la realización de las actividades a cada uno de los trabajadores de la compañía, para evitar posible lesiones o enfermedades de origen laboral que pueden afectar a los colaboradores, para que así ellos puedan entregar lo mejor de cada uno en la realización de sus labores.

Es importante resaltar que la mayoría de las labores dentro de la organización se realizan en posición sentada, por ende, la evaluación se realizara con base en esta postura. A continuación, se mostrarán los criterios de calificación que se tendrán en cuenta para este estudio y la calificación que tiene cada cargo que labora en Audiocom S.A.S.

Cuadro 41. Criterios de calificación ergonómicos

CONDICION	COLOR Y PUNTAJE
Critica, prioritaria para ajustar	0
Desfavorable, se debe modificar	1
De fácil ajuste	3
Funcional	5

Fuente: elaboración propia

⁵² CUIDATE PLUS. Ergonomía. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 05 agosto 2019]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/salud-laboral/2017/10/15/-ergonomia-afecta-salud-rendimiento-laboral-145816.html>

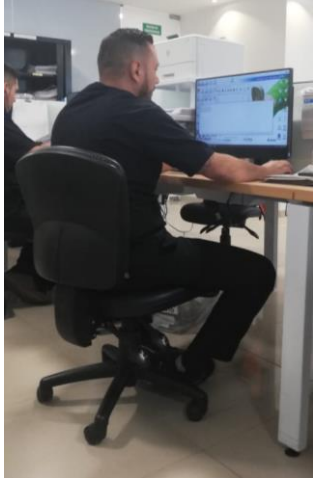
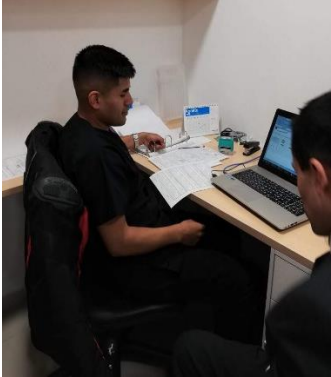
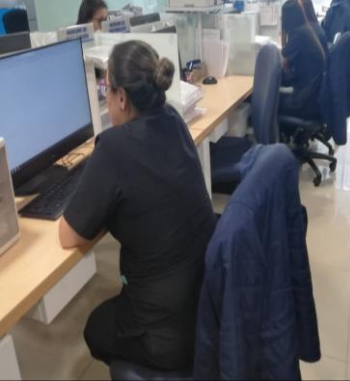
Cuadro 42. Evaluación de factores ergonómicos por área de trabajo Audiocom S.A.S

Área	Altura de la pantalla	Ubicación de la pantalla	Distancia de la pantalla	Reflejo de la pantalla	Iluminación del puesto	Altura del teclado	Ubicación del teclado	Posición de las muñecas	Espacio de apoyo de las muñecas	Ubicación del mouse	Ubicación de elementos de oficina	Silla adecuada	Altura de la silla	Respaldo de la silla	Apoya brazos de la silla	Altura del escritorio	Espacio debajo del escritorio	Cables por fuera de las canaletas	Obstáculos	Orden y aseo	Higiene postural	Ruido adecuado	Total	Porcentaje (%)
Cartera y auditoria	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	3	5	3	5	98	89
Metrología	5	5	3	5	1	5	5	5	5	5	3	5	5	5	1	5	5	1	1	3	3	5	86	78
Facturación	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	1	5	1	1	3	3	3	3	86	78
Comercial, talento humano calidad y SST	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	3	5	5	5	5	5	104	95
Contabilidad	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	3	3	5	3	100	91
Gerencia	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	106	96
Presidencia	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110	99
Línea de frente (recepción)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	1	5	1	5	3	3	3	1	90	82
Asistencial	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	106	96
Laboratorio	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	1	5	5	5	1	1	5	1	90	82

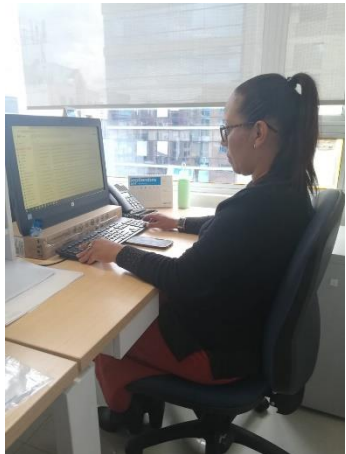
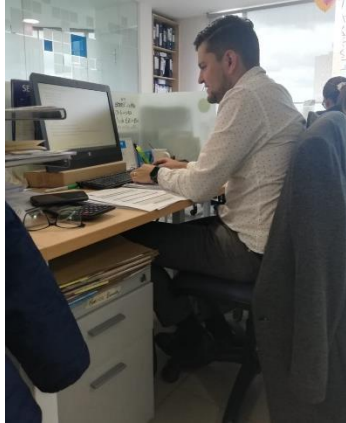
Fuente: elaboración propia

Así mismo, en el Cuadro 43., se podrán observar los hallazgos con la observación de los colaboradores en su puesto de trabajo. Igualmente, se realizaron ciertas recomendaciones que es necesario que la compañía tenga en cuenta para evitar posibles lesiones de carácter osteomuscular para los empleados con los que cuenta.


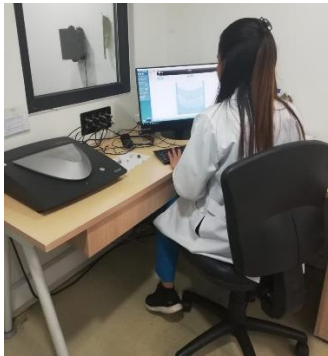

Cuadro 43. Hallazgos y recomendaciones ergonómicas por área de trabajo Audiocom S.A.S

Cargo	Hallazgos	Ajustes y recomendaciones	Registro fotográfico
Cartera y auditoría	<ol style="list-style-type: none"> 1. La superficie de trabajo es la adecuada 2. El teclado y pantalla se encuentra en posición acorde para el trabajo 3. La silla es la adecuada 4. Iluminación óptima 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ajusta el espaldar de la silla de trabajo debido a que algunos se encuentran en mala posición 2. Se le indica al personal que no debe tener en su sitio de trabajo flores o matas debido a que son una entidad de salud 3. Compa de 4 reposapiés para esta área debido a que cuenta con varias personas e baja estatura 	
Metrología	<ol style="list-style-type: none"> 1. La superficie de trabajo es la adecuada 2. El teclado y pantalla se encuentra en posición acorde para el trabajo 3. La silla es la adecuada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realiza una jornada de clasificación orden y limpieza para desechar cosas que no se estén utilizando 2. Implementar programa de orden y limpieza y 5´S de manera permanente 3. Cambio de dos bombillas debido a que se encuentran en mal estado 4. Organizar algunos cables que se encuentran por fuera de las canaletas 	
Facturación	<ol style="list-style-type: none"> 1. La superficie de trabajo es la adecuada 2. El teclado y pantalla se encuentra en posición acorde para el trabajo 3. La silla es la adecuada 4. Iluminación óptima 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se clasifican las herramientas de trabajo del personal debido a que están desorganizadas 2. Ajuste de sillas para el personal debido a que se encontraban mal posicionadas 3. Implementar a dos jornadas las pausas activas del día, debido a que la tarea en esta área es bastante monótona 4. Compa de 10 reposapiés para esta área debido a que cuenta con varias personas de baja estatura 	

Cuadro 43. (Continuación)

Cargo	Hallazgos	Ajustes y recomendaciones	Registro fotográfico
Comercial, talento humano, calidad y SST	<ol style="list-style-type: none"> 1. La superficie de trabajo es la adecuada 2. El teclado y pantalla se encuentra en posición acorde para el trabajo 3. La silla es la adecuada 4. Iluminación optima 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se clasifican las herramientas de trabajo del personal debido a que están desorganizadas 2. Ajuste de sillas para el personal debido a que se encontraban mal posicionadas 3. Se suben a los escritorios 2 CPU debido a que en la parte inferior pueden causar poca movilidad 4. Compa de 3 reposapiés para esta área debido a que cuenta con varias personas de baja estatura 5. Cambio de 2 sillas debido a que no son las adecuadas 	
Contabilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. La superficie de trabajo es la adecuada 2. El teclado y pantalla se encuentra en posición acorde para el trabajo 3. La silla es la adecuada 4. Iluminación optima 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se clasifican las herramientas de trabajo del personal debido a que están desorganizadas 2. Ajuste de sillas para el personal debido a que se encontraban mal posicionadas 3. Compra de dos reposapiés para esta área debido a que cuenta con personas de baja estatura 	
Presidencia y Gerencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. La superficie de trabajo es la adecuada 2. El teclado y pantalla se encuentra en posición acorde para el trabajo 3. La silla es la adecuada 4. Iluminación optima 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se clasifican las herramientas de trabajo del personal debido a que están desorganizadas 2. Ajuste de sillas para el personal debido a que se encontraban mal posicionadas 3. Instalar bombillas para adecuar la iluminación 	<p>No fue posible la autorización para el respectivo registro fotográfico.</p>

Cuadro 43. (Continuación)

Cargo	Hallazgos	Ajustes y recomendaciones	Registro fotográfico
Línea de frente (recepción)	<ol style="list-style-type: none"> 1. La superficie de trabajo es la adecuada 2. El teclado y pantalla se encuentra en posición acorde para el trabajo 3. La silla es la adecuada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se reubican las pantallas de los computadores y los teclados debido a que no se encuentran bien posicionados 2. Se clasifican las herramientas del personal debido a que se encuentran muy desorganizadas 3. Se suben a los escritorios las CPU debido a que en la parte inferior pueden causar poca movilidad 4. Compra de cajones o bolsas para guardar la documentación de los pacientes y evitar observar el sitio desordenado 5. Instalación de dos bombillas adicionales debido a que el área es un poco oscura 	
Asistencial	<ol style="list-style-type: none"> 1. La superficie de trabajo es la adecuada 2. El teclado y pantalla se encuentra en posición acorde para el trabajo 3. La silla es la adecuada 4. Iluminación óptima 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se clasifican las herramientas de trabajo del personal debido a que están desorganizadas 2. Ajuste de sillas para el personal debido a que se encontraban mal posicionadas 3. Compra de 7 reposapiés para esta área debido a que cuenta con varias personas de baja estatura 	
Laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> 1. La superficie de trabajo es la adecuada 2. El teclado y pantalla se encuentra en posición acorde para el trabajo 3. La silla es la adecuada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se clasifican las herramientas de trabajo del personal debido a que están desorganizadas 2. Ajuste de sillas para el personal debido a que se encontraban mal posicionadas 3. Implementar programa de orden y limpieza y 5'S de manera permanente 	

Fuente: elaboración propia

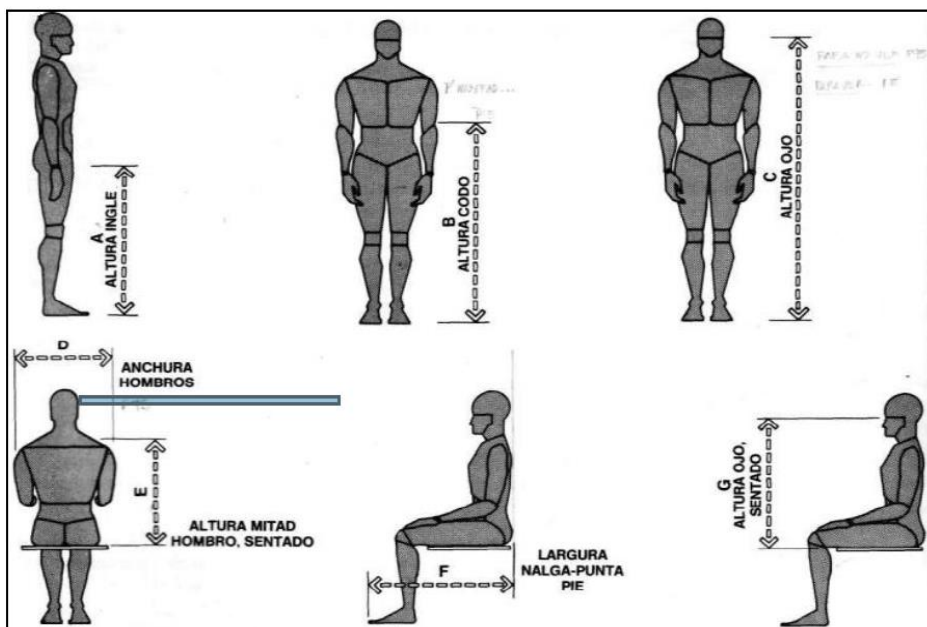
2.12 ANTROPOMETRÍA

Está definida como la ciencia que: “estudia las medidas y dimensiones de las diferentes partes del cuerpo humano ya que estas varían de un individuo para otro según su edad, sexo, raza, nivel socioeconómico, etcétera.”⁵³

Como se mencionó con anterioridad, en la organización la mayoría de las funciones se desarrollan sentadas, será esta la manera en que se evaluara y generaran las recomendaciones para Audiocom S.A.S. Igualmente, es importante tener en cuenta que se tomaran las medidas correspondientes al percentil 95, en el cual se concentra la mayoría de las personas y sus medidas para Colombia.

La Imagen 5., y la Tabla 31., que se muestra a continuación permite evidenciar las medidas para las dimensiones estructurales del cuerpo humano tanto para hombres como para mujeres.

Imagen 5. Representación gráfica de las dimensiones estructurales del cuerpo humano



Fuente: Antropometría en línea. Dimensiones humanas. [Sitio web] [Consultado el: 05 agosto 2019] Disponible en: <https://arqlemus.files.wordpress.com/2014/04/las-humanas.pdf>

⁵³ SIGNIFICADOS. Antropometría. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 05 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.significados.com/antropometria/>

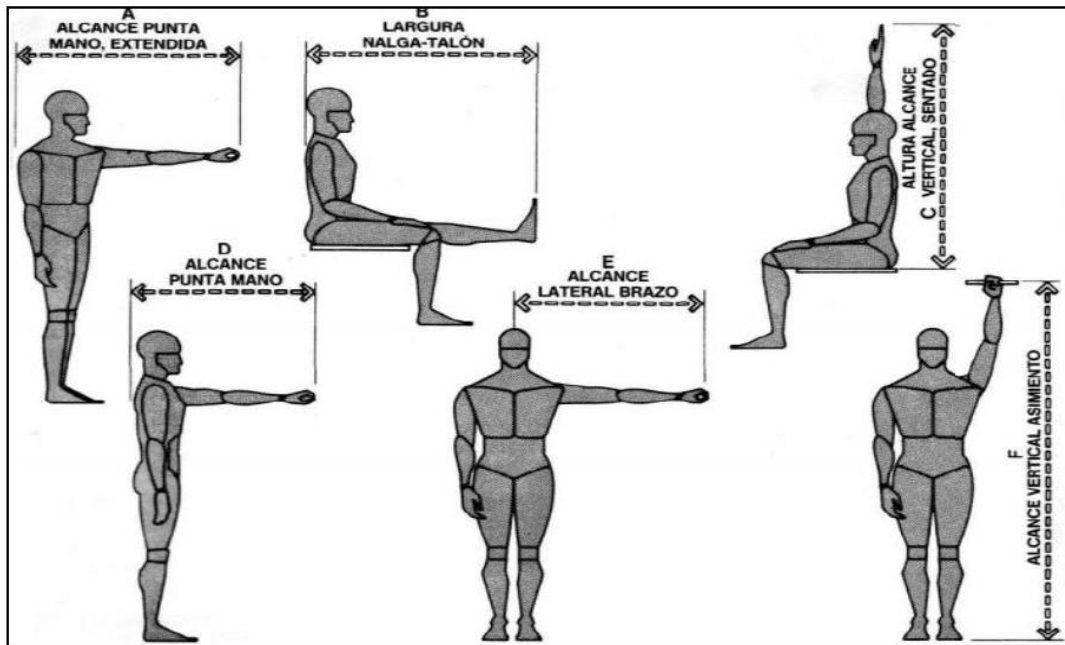
Tabla 31. Dimensiones estructurales del cuerpo de hombres y mujeres adultos, en pulgadas y centímetros, según edad y sexo

	A		B		C		D		E		F		G	
	Pulg.	Cm	Pulg.	Cm	Pulg.	Cm	Pulg.	Cm	Pulg.	Cm	Pulg.	Cm	Pulg.	Cm
Hombres	36,2	91,9	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	162,8	17,0	43,2	24,6	62,5	37,0	94,0	31,7	80,5

Fuente: Antropometría en línea. Dimensiones humanas. [Sitio web] [Consultado el: 05 agosto 2019] Disponible en: <https://arqlemus.files.wordpress.com/2014/04/las-dimensiones-humanas.pdf>

Así mismo, a continuación, se muestra las dimensiones funcionales del cuerpo humano tanto para hombres como para mujeres.

Imagen 6. Representación gráfica de las dimensiones funcionales del cuerpo humano



Fuente: Antropometría en línea. Dimensiones humanas. [Sitio web] [Consultado el: 05 agosto 2019] Disponible en: <https://arqlemus.files.wordpress.com/2014/04/las-dimensiones-humanas.pdf>

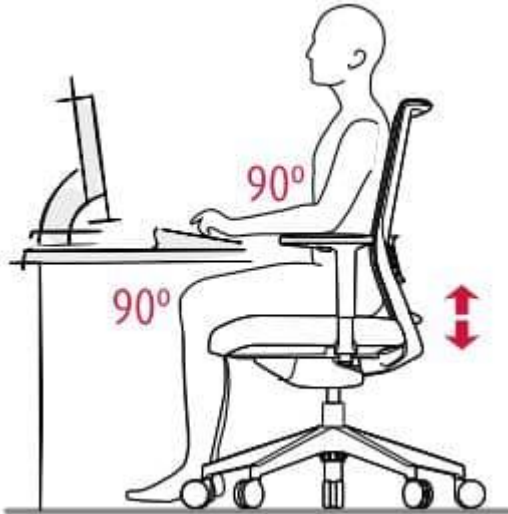
Tabla 32. Dimensiones funcionales del cuerpo de hombres y mujeres adultos, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo

		A		B		C		D		E		F	
		Pulg.	Cm	Pulg.	Cm	Pulg.	Cm	Pulg.	Cm	Pulg.	Cm	Pulg.	Cm
95	Hombres	38,3	97,3	46,1	117,1	51,6	131,1	35,0	88,9	39,0	86,4	88,5	224,8
	Mujeres	36,3	92,2	49,0	124,5	49,1	124,7	31,7	80,5	38,0	96,5	84,0	213,4

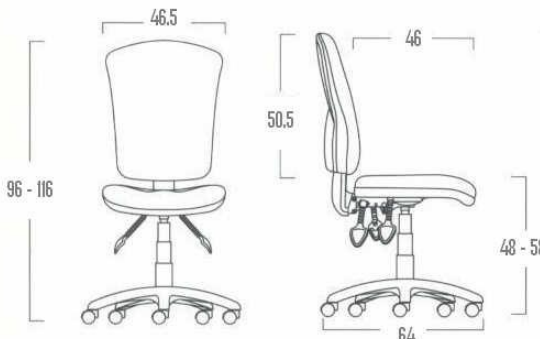
Fuente: Antropometría en línea. Dimensiones humanas. [Sitio web] [Consultado el: 05 agosto 2019] Disponible en: <https://arqlemus.files.wordpress.com/2014/04/las-dimensiones-humanas.pdf>

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta las observaciones realizadas se genera el Cuadro 44., con las recomendaciones pertinentes para la empresa en estudio.

Cuadro 44. Recomendaciones antropométricas para Audiocom S.A.S

Imagen	Recomendación
	La altura del asiento de la silla debe ser regulable (adaptable a las distintas tipologías físicas de las personas).
	La ideal es la que permite que la persona se sienta con los pies planos sobre el suelo y los muslos en posición horizontal con respecto al cuerpo o formando un ángulo entre 90 y 110 grados.
	La altura correcta del asiento es muy importante, ya que si ésta es excesiva se produce una compresión en la cara inferior de los muslos; si el asiento es demasiado bajo, el área de contacto se reduce exclusivamente al glúteo (las piernas quedan dobladas hacia arriba cerrando el ángulo formado por los muslos y el cuerpo) provocando compresión vascular y nerviosa.
	Debe existir un espacio no inferior a 70 cm para que la persona pueda movilizar sus piernas debajo del escritorio

Cuadro 44. (Continuación)

Imagen	Recomendación
	<p>El respaldo de la silla también debe ser regulable en altura y ángulo de inclinación (adaptable a las distintas tipologías físicas de las personas).</p>
	<p>La función del respaldo es facilitar soporte a la región lumbar de la espalda, por lo que debe disponer de un almohadillado que ayude a mantener la curvatura de la columna vertebral en esta zona.</p>
	<p>El respaldo conviene que llegue, como mínimo, hasta la parte media de la espalda, debajo de los omoplatos y no debe ser demasiado ancho en su parte superior para no restar movilidad a los brazos.</p>
	<p>Las sillas deben ser estables; su base de apoyo estará formada por cinco patas con ruedas. Es importante que las sillas puedan girar y desplazarse, de modo que se pueda acceder con facilidad a los elementos cercanos a la mesa de trabajo y se eviten los esfuerzos innecesarios.</p>
	<p>El material de revestimiento del asiento de la silla es recomendable que sea de tejido transpirable y flexible y que tenga un acolchamiento de 20 mm de espesor, como mínimo. El material de la tapicería y el del revestimiento interior tienen que permitir una buena disipación de la humedad y del calor. Así mismo, conviene evitar los materiales deslizantes.</p>
	<p>Los mandos que regulan las dimensiones de la silla se deben poder manipular de forma fácil y segura mientras la persona está sentada en ella.</p>

Cuadro 44. (Continuación)

Imagen	Recomendación
	<p>Los reposabrazos son recomendables para dar apoyo y descanso a los hombros y a los brazos, aunque su función principal es facilitar los cambios de posturas y las acciones de sentarse y levantarse de la silla</p>
	<p>El asiento de la silla debe tener una superficie casi plana y el borde delantero redondeado para evitar la compresión en la parte inferior de los muslos.</p>
	<p>Mantener una correcta posición de trabajo que permita que el tronco esté erguido frente al plano de trabajo y lo más cerca posible del mismo, manteniendo un ángulo de codos y de rodillas de alrededor de los 90 grados. La cabeza y el cuello deben estar lo más rectos posible.</p>
	<p>El plano de trabajo debe situarse teniendo en cuenta las características de la tarea y a las medidas antropométricas de las personas. La altura de la superficie de trabajo debe estar relacionada con la altura del asiento, el espesor de la superficie de trabajo y el grosor del muslo.</p>
	<p>El uso de reposapiés permite el ajuste correcto de silla-mesa cuando la altura de la mesa no es regulable. Se recomienda que tenga una profundidad de 33 cm y una anchura de 45 cm.</p>

Fuente: elaboración propia

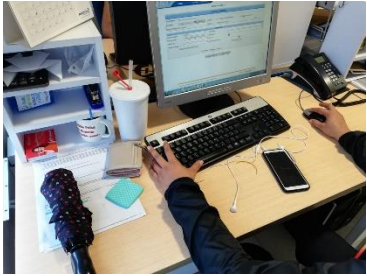
2.13 ESTRATEGIA DE LAS 5'S

Está definida como: “una metodología de trabajo totalmente comprobada y difundida alrededor del mundo, considerada como una herramienta gerencial con enfoque japonés para la mejora de calidad y productividad, fomentando una cultura de mejoramiento continuo mediante la participación activa del personal, que ha servido como complemento para adoptar e implementar otras herramientas gerenciales. Esta estrategia fomenta la creación de un ambiente laboral agradable en la empresa, en el cual todos los niveles estructurales de la organización se involucran y se comprometen con las actividades de mejora, haciéndose énfasis especialmente en el trabajo de equipo, la comunicación y la importancia del compromiso de la alta dirección, a fin de que se genere un entorno altamente motivador y productivo y por ende se transforme en una ventaja competitividad”.⁵⁴

A continuación, se enumeran cada apartado de esta estrategia y las sugerencias propuestas para la empresa en cuestión.

2.13.1 Seiri (clasificar). “La primera “S” se refiere a eliminar o clasificar de la sección de trabajo todo aquello que no sea necesario. Este paso, es una manera adecuada de liberar espacios”⁵⁵.


Cuadro 45. Estrategia Seiri para Audiocom S.A.S

Proceso actual	Evidencia	Proceso propuesto
Los elementos personales de los trabajadores como bolsos, refrigerios, chaquetas y demás se encuentran en los puestos de trabajo, lo que evidencia desorden		Implementar lockers, los cuales pueden ser instalados en la cafetería para que el personal deposite allí estos elementos, además de establecer una política estricta que reprenda a los trabajadores que no acaten esta nueva implementación

⁵⁴ EMPRENDICES. Estrategia de las 5´S. Párrafo 3. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 09 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.emprendices.co/estrategia-de-las-5s-metodologia-mejorar-estacion-de-trabajo/>

⁵⁵ Ibid., Párrafo 4

Cuadro 45. (Continuación)

Proceso actual	Evidencia	Proceso propuesto
<p>No se tiene control de los insumos de papelería que se le entrega a los trabajadores, es decir, los mismos solicitan insumos que en ocasiones no son necesarios lo que genera una gran cantidad de artículos en los puestos de trabajo que no se requieren</p>	<p>No aplica</p>	<p>Gestionar con el área de almacén un proceso de inventario de los insumos internos que son entregados. Así mismo, generar un sistema donde solo los jefes de área soliciten insumos</p>
<p>En muchas ocasiones las personas por pereza no desechan papeles y demás cosas de su puesto de trabajo</p>		<p>Realizar un inventario de las canecas con que se cuenta y de ser necesario implementar unas nuevas donde además de fomentar el reciclaje se disminuye la cantidad de elementos innecesarios en las mesas de trabajo.</p>

Fuente: elaboración propia


2.13.2 Seiton (orden). “Es la segunda “S” y se enfoca a sistemas de almacenamiento eficientes y efectivos. Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”.⁵⁶

Cuadro 46. Estrategia Seiton para Audiocom S.A.S

Proceso actual	Evidencia	Proceso propuesto
<p>Los papeles que ya no se necesitan en los puestos de trabajo son archivados en el almacén de manera desordenada</p>	<p>No se logró evidencia del área de almacén</p>	<p>Es vital la organización de este proceso con inventario de almacén y AZ organizadas por fecha y consecutivos, esto con la finalidad de que la búsqueda sea más práctica y ágil</p>

⁵⁶ Ibid., párrafo 5


Cuadro 46. (Continuación)

Proceso actual	Evidencia	Proceso propuesto
Las áreas de almacén no cuentan con procedimientos óptimos y establecidos	No aplica	En los lugares donde se almacenan los audífonos y demás elementos de la organización deben contar con protocolos para su correcta disposición, es decir capacitar y gestionar procesos de orden y aseo para esta área
Los elementos de aseo de la organización no se almacenan de manera adecuada		Es necesario, establecer un protocolo de almacenaje de elementos químicos con base en el sistema globalmente armonizado teniendo en cuenta que esto es parte de la normatividad nacional vigente

Fuente: elaboración propia

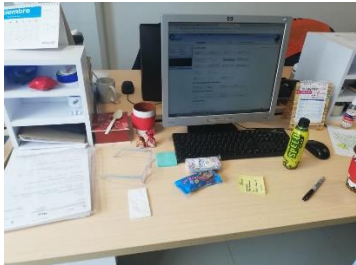
2.13.3 Seiso (limpiar). Después de eliminar y organizar es necesario entrar en un proceso de limpieza. “Se desarrollará en los trabajadores un sentido de orgullo por lo limpio y ordenado que se tiene la sección de trabajo”.⁵⁷

Cuadro 47. Estrategia Seiso para Audiocom S.A.S

Proceso actual	Evidencia	Proceso propuesto
Se le tiene permitido a los trabajadores comer en sus puestos de trabajo		Implementar estrategias de concientización a los trabajadores donde después de comer se limpie el puesto de trabajo

⁵⁷ Ibid., párrafo 6

Cuadro 47. (Continuación)

Proceso actual	Evidencia	Proceso propuesto
El personal de aseo y servicios generales no cuenta con protocolos y rutinas establecidas	No aplica	Capacitar al personal de servicios generales en protocolos de limpieza y desinfección de áreas, así como también implementar rutinas rutinarias y terminales en donde todas las áreas queden en condiciones óptimas de servicio
Los trabajadores finalizan su jornada laboral y dejan sus lugares de trabajo desordenados y desaseados		Implementar junto con el COPASST un programa de Orden y Limpieza (POL) en donde se incentive a todos los trabajadores a dejar su puesto de trabajo limpio y ordenado cinco minutos antes de finalizar su jornada laboral


Fuente: elaboración propia

2.13.4 Seiketto (estandarizar). Es necesario organizar las prácticas de orden y limpieza en cada sección de trabajo y en esta parte se realiza las documentaciones de las estrategias que contribuyen a la organización dentro de las compañías.

Cuadro 48. Estrategia Seiketto para Audiocom S.A.S

Proceso actual	Evidencia	Proceso propuesto
Las áreas en su mayoría no se encuentran señalizadas	No aplica	Junto con el área de SST y diseño se pueden fomentar señalizaciones para todas las áreas de la organización y así el proceso de identificación es óptimo para trabajadores y visitantes

Cuadro 48. (Continuación)

Proceso actual	Evidencia	Proceso propuesto
El uso del uniforme de trabajo no es el adecuado		Generar correctivos para las personas que no utilizan el uniforme de acuerdo a los lineamientos del reglamento interno

Fuente: elaboración propia

2.13.5 Sistsuke (disciplina). “Se considera la “S” más difícil de alcanzar e implementar. Consiste en establecer una serie de normas o estándares que contribuyan al cambio dentro de las empresas por medio de las secciones de trabajo individuales”.⁵⁸

Cuadro 49. Estrategia Sistsuke para Audiocom S.A.S

Proceso Actual	Evidencia	Proceso propuesto
No existen capacitaciones que generen conciencia y disciplina en los trabajadores	No aplica	Estandarizar y capacitar al personal de manera continua en lo relacionado al orden, el aseo y demás requerimientos para su puesto de trabajo y presentación personal
No se cuenta con bonificaciones para el personal ordenado, aseado y disciplinado	No aplica	Premiar al personal que siempre este en buenas condiciones de aseo y orden, así como su puesto de trabajo para incentivar en los demás este espíritu

Fuente: elaboración propia

⁵⁸ Ibid., párrafo 7

La implementación de estos procesos propuestos basados en la estrategia de las 5S's traerá para Audiocom S.A.S una mejora en la productividad de su proceso, debido a que donde existe orden, estandarización y limpieza, fluye de manera correcta los procedimientos que se pretendan llevar, además de generar un ambiente laboral más apropiado para que los colaboradores se sientan cómodos para el desarrollo de sus actividades.

2.14 COSTO DE LA REESTRUCTURACIÓN CON BASE EN EL COMPONENTE TECNICO

El presente ítem tiene como finalidad analizar los egresos que deberá realizar Audiocom S.A.S., teniendo en cuenta las reestructuraciones técnicas que se analizan en el capítulo II del presente trabajo. Tiene en cuenta la compra de muebles y enseres, equipos de oficina, equipo especializado, entre otros. Igualmente, es importante resaltar que la inversión se realiza en pro de la optimización de los recursos y procesos y la proyección realizada desde la misma presidencia. El Anexo L., refleja las cotizaciones para todos los elementos que se muestran en los Cuadros., 50, 51, 52, 53, 54 y 55.

Cuadro 50. Costo de la reestructuración de áreas

Ítem	Mano de obra	Materiales y maquinaria
Nueva distribución de las instalaciones	\$ 32.000.000	\$ 60.000.000
TOTAL	\$ 92.000.000	

Fuente: elaboración propia

Cuadro 51. Costo de equipos teniendo en cuenta la reestructuración de áreas

ITEM	CLASIFICACION	AREA	MARCA	COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
Maquinaria y equipos	Cabinas sonoamortiguada	Audiologia	Audiosalud integral	\$ 10.620.750	2	\$ 21.241.500
	Audiómetros		Maico	\$ 16.184.000	2	\$ 32.368.000
	Computadores		Lenovo	\$ 1.499.000	4	\$ 5.996.000
	Impedanciometros		Maico	\$ 18.802.000	2	\$ 37.604.000
	Olivas (kit)		Sanibel	\$ 120.000	1	\$ 120.000
	Espéculos (kit)		Welch allyn	\$ 7.450	1	\$ 7.450
	Otoscopios		Welch allyn	\$ 459.900	4	\$ 1.839.600
	Teléfonos	Administrativa	Panasonic	\$ 254.900	3	\$ 764.700
	Computadores		Lenovo	\$ 1.424.000	5	\$ 7.120.000
	Impresoras		Epson	\$ 749.000	2	\$ 1.498.000
	Computadores	Call center	Lenovo	\$ 1.424.000	10	\$ 14.240.000
	Motor para pulido	Laboratorio	Elite	\$ 129.900	1	\$ 129.900
	Aspiradora industrial		Electrolux	\$ 339.900	1	\$ 339.900
	Cerador profesional		Bell franz	\$ 75.000	1	\$ 75.000
	Cortador ultrasónico		Honda	\$ 1.744.533	1	\$ 1.744.533
	Compresor		Karson	\$ 249.900	1	\$ 249.900
Computadores		Lenovo	\$ 1.424.000	2	\$ 2.848.000	
Escáneres	Facturación	Epson	\$ 1.746.000	2	\$ 3.492.000	
TOTAL				\$ 57.254.233		\$131.678.483

Fuente: elaboración propia

Cuadro 52. Costo del mobiliario teniendo en cuenta la reestructuración de áreas

ITEM	CLASIFICACION	AREA	COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
Muebles	Sillas	Audiologia	\$ 392.910	4	\$ 1.571.640
	Escritorios		\$ 299.000	4	\$ 1.196.000
	Sillas	Administrativa	\$ 392.910	5	\$ 1.964.550
	Escritorios		\$ 299.990	5	\$ 1.499.950
	Archivadores		\$ 635.900	5	\$ 3.179.500
	Sillas	Callcenter	\$ 392.910	10	\$ 3.929.100
	Escritorios	Callcenter	\$ 299.000	10	\$ 2.990.000
	Sillas	Laboratorio	\$ 392.910	4	\$ 1.571.640
	Mesas de trabajo	Laboratorio	\$ 299.000	4	\$ 1.196.000
	Recepcion	Línea de frente	\$ 11.534.000	1	\$ 11.534.000
	Estanterías	Facturación	\$ 100.000	3	\$ 300.000
	Lockers	Cafetería	\$ 940.100	3	\$ 2.820.300
Elementos de oficina	Esferos, resaltadores, cosedoras, grapadoras, etc.	Administrativa	\$ 55.000	5	\$ 275.000
	Esferos, resaltadores, cosedoras, grapadoras, etc.	Call center	\$ 55.000	10	\$ 550.000
TOTAL			\$ 16.088.630		\$ 34.577.680

Fuente: elaboración propia

Cuadro 53. Costo relacionado con la Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta la reestructuración de áreas

ITEM	CLASIFICACION	AREA	COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
Seguridad y Salud en el Trabajo	Reposapiés	Toda la sede Bogota	\$ 89.000	58	\$ 5.162.000
	Cofias x 100 und	Laboratorio	\$ 12.500	5	\$ 62.500
	Señalización	Toda la sede Bogota	\$ 2.000	67	\$ 134.000
TOTAL			\$ 103.500		\$ 5.358.500

Fuente: elaboración propia

Tabla 33. Costo total del componente técnico

Ítem	Valor
Distribución de las instalaciones	\$ 92.000.000
Equipos	\$ 131.678.483
Muebles	\$ 34.577.680
Seguridad y salud en el trabajo	\$ 5.358.500
TOTAL	\$ 263.614.663

Fuente: elaboración propia

3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

El desarrollo del estudio administrativo para la empresa Audiocom S.A.S., permitirá identificar las problemáticas evidenciadas en esta área y así, generar acciones y planes de mejora que contribuyan al seguimiento de un plan estratégico sólido en pro del beneficio de la compañía. Este capítulo tratará temas como, la misión, visión, objetivos organizacionales, metas, valores y estrategias que unidas a una correcta planificación del talento humano (reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo del personal) y un estudio de salarios generarán sin lugar a duda acciones correctivas de análisis por parte de la junta directiva.

3.1 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Está definida como: “un instrumento de gestión que permite establecer el quehacer y el camino que deben recorrer las organizaciones para alcanzar las metas previstas, teniendo en cuenta los cambios y demandas que impone su entorno. En este sentido, es una herramienta fundamental para la toma de decisiones al interior de cualquier organización”⁵⁹. A continuación, se relacionan y especifican los elementos que hacen parte de este componente.

3.1.1 Misión. Se entiende como misión a: “la declaración duradera del propósito que distingue a una empresa de otra similar es la formulación de la razón de ser de una organización”⁶⁰

Actualmente, la compañía cuenta con la siguiente misión: “brindar servicios audiológicos especializados en las áreas de amplificación por conducción ósea y aérea, audiología clínica diagnóstica, audiología pediátrica, electrofisiología auditiva, sistema vestibular, tinnitología y audiología laboral, apoyándose en el recurso humano altamente calificado y en el trato seguro al paciente, desde una concepción integral, humana y científica”.

En el Cuadro 54., se puede observar las problemáticas o aciertos con los que cuenta esta declaración.

⁵⁹ PENSEMOS. Planeación estratégica. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 03 septiembre 2019]. Disponible en: <https://gestion.pensemos.com/que-es-la-planeacion-estrategica-y-para-que-sirve>

⁶⁰ FRED, David. Conceptos de Administración Estratégica. 9 ed. México; Pearson Educación de México S.A, 2003. P 59. ISBN 9702604237.

Cuadro 54. Análisis de la misión para Audiocom S.A.S

Ítem de análisis	Descripción	Referencia en la Misión actual
¿Qué somos?	La concepción que tiene la organización hacia los demás	La misión actual no especifica exactamente qué organización es, ni como es vista hacia afuera de ella
¿Qué hacemos?	Referente teórico que orienta al que hacer de la organización	Brindar servicios audiológicos especializados en las áreas de amplificación por conducción ósea y aérea, audiología clínica diagnóstica, audiología pediátrica, electrofisiología auditiva, sistema vestibular, tinnitología y audiología laboral
¿Para que trabajamos?	Formulación explícita del propósito duradero	Para generar un trato seguro al paciente, desde una concepción integral, humana y científica
¿Por qué lo hacemos?	Incentivar el sentido de pertenencia	No se especifica en ninguna parte de la misión por qué realiza su labor, ni genera un sentido de pertenencia con la institución exterior o interior.

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta el cuadro anterior se sugiere la siguiente misión para la empresa en estudio: “Audiocom S.A.S., es una Institución Prestadora de Servicios de Salud, que se encarga de brindar asistencia audiológica especializada en las áreas de amplificación por conducción ósea y aérea, audiología clínica diagnóstica, audiología pediátrica, electrofisiología auditiva, sistema vestibular, tinnitología y audiología laboral, apoyándose en el recurso humano altamente calificado que contribuye a mejorar la salud auditiva de todos los colombianos por medio del trato seguro al paciente, desde una concepción integral, humana y científica.

Con los cambios en la misión, se puede observar que clase de compañía es y a qué sector y subsector pertenece, así como también evidenciar que es líder del nicho de mercado donde se desenvuelve. Igualmente, genera sentido de pertenencia para sus clientes y colaboradores porque especifica que contribuye a mejorar la vida y la salud de las personas que reciben su servicio.

3.1.2 Visión. “Es el conjunto de representaciones tanto efectivas como racionales, que un individuo o grupo asocian a una empresa o institución como resultado de las experiencias, creencias, actitudes, sentimientos e información la cultura organizacional en la percepción del entorno” ⁶¹

Audiocom S.A.S., tiene estipulada la siguiente visión: “en cinco años, AUDIOCOM IPS se proyecta como una empresa líder en consultoría para la prestación de servicios audiológicos, soportada por documentos de elaboración propia y aplicaciones web, a partir de la investigación, con los cuales se espera apoyar la labor administrativa de las empresas prestadoras de salud. La visión se orienta a optimizar la pertinencia en la prescripción y selección de las ayudas auditivas a los pacientes”. El cuadro 55., permite evidenciar las falencias con las que cuenta la organización en el planteamiento de su visión.

Cuadro 55. Análisis de la visión para Audiocom S.A.S

Ítem de análisis	Descripción	Referencia en la Visión actual
Grafica	Imagen de la empresa que se intenta crear	AUDIOCOM IPS se proyecta como una empresa líder en consultoría para la prestación de servicios audiológicos
Direccional	Mira hacia adelante	No se evidencia esto en la visión actual
Centrada	Guía para tomar decisiones y asignar recursos	Soportada por documentos de elaboración propia y aplicaciones web, a partir de la investigación, con los cuales se espera apoyar la labor administrativa de las empresas prestadoras de salud
Flexible	No tiene que ser eterna	En cinco años
Viable	Puede esperar que se logre	No se evidencia que es lo que se quiere lograr
Deseable	Fácil de comunicar, sencilla y atractiva	La visión actual no es entendible ni atractiva de comunicar, además de no generar recordación

Fuente: elaboración propia

Analizando el cuadro anterior se sugiere la siguiente visión para la compañía de análisis: Audiocom S.A.S., para el año 2024 será la empresa líder en consultoría para la prestación de servicios audiológicos, por medio de la investigación y tecnología soportada en plataformas web y documentación de elaboración propia que permitirán contribuir al crecimiento del sector salud en el país y la pertenencia en la selección y prescripción de las ayudas auditivas para sus pacientes”

⁶¹ PUBLICACIONES VERTICE S.L. Dirección Estratégica. 3 ed. España; Vértice editorial, 2008. P 39. ISBN 9788492556038.

Teniendo en cuenta la visión propuesta, se facilita su comunicación y se vuelve más atractiva para quien la lee, así mismo estipula una meta cronológica clara y establece que es lo que se quiere lograr de manera específica (la empresa líder en consultoría para la prestación de servicios audiológicos).

3.1.3 Objetivos estratégicos. “Son situaciones, resultados o estados que una empresa pretende alcanzar a los que quiere llegar, en un periodo de tiempo y a través del uso de recursos con los que dispone o planea disponer”⁶². A la fecha la institución no tiene documentados sus objetivos, pero son claros para la presidencia y gerencia, por lo cual se enumeran en el Cuadro 56.

Cuadro 56. Objetivos propuestos para Audiocom S.A.S

Objetivos	Descripción
Disminuir la cartera de la organización	Se refiere a la gestión que debe realizar el área de cartera de la institución, con el fin de minimizar las cuentas por cobrar que se tiene, se debe tener en cuenta que las deudas con las EPS es uno de los factores que más preocupa a la gerencia
Afianzar y reorganizar el proceso de auditoría interna	Este ítem está relacionado con el cobro y la facturación de los servicios o productos que se tienen. El departamento de auditoría de la organización se encuentra aproximadamente 3 a 4 meses atrasado con los temas referentes a su labor, es decir, a la fecha no se sabe si ya se cobraron o facturaron los procesos de meses pasados.
Lograr la acreditación en salud para la institución	Es la distinción más alta que puede obtener la compañía en el sector donde se desenvuelve. Tiene muy en cuenta aspectos relacionados con la resolución 2003 de 2014 y el decreto 780 de 2016
Garantizar un clima organizacional sano y proactivo para la organización	Está encaminado al fortalecimiento del departamento de talento humano de la organización, fomentando actividades de bienestar y resolución problemas que hagan de la institución un lugar cálido para trabajar
Incrementar su participación en el mercado	Si bien la institución es el líder entre las empresas que se encuentran este sector, es vital que se incursione en otros servicios o productos para ofrecer y así incrementar su capital

Fuente: elaboración propia

Con estos lineamientos establecidos, la organización tendrá un horizonte hacia donde dirigirá sus acciones y procesos, es vital que estos objetivos sean revisados como mínimo una vez al año, así como también que se actualicen y se realice un plan de trabajo en pro de la consecución de estos.

⁶² CRECE NEGOCIOS. Objetivos organizacionales. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 03 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.crecenegocios.com/los-objetivos-de-una-empresa/>

3.1.4 Metas estratégicas. Se encargan de: “describir lo que la compañía planea lograr en cuanto al crecimiento, el mercado, la organización de sus procesos y la rentabilidad. Cuando las organizaciones establecen metas claras se crea un enfoque, se aumenta la motivación, mejora la cohesión de un grupo, se pueden medir los objetivos y aumentar el valor y sentido de pertenencia de los trabajadores”⁶³.

Teniendo en cuenta los objetivos previamente establecidos se estipula que la consecución de los mismos se realizara en un periodo de no más de dos años, con este horizonte de tiempo los objetivos se transforman en metas. Así mismo es vital tener en cuenta que la compañía deberá diseñar un cronograma de trabajo junto con los jefes de área y la gerencia, estableciendo fechas, presupuestos y demás información por áreas para la consecución de las mismas.

A continuación, se enumeran las respectivas metas a tener en cuenta en el plan estratégico:

- Minimizar los días de cobro de cartera de las ventas a crédito y gestionar la cartera castigada con abogados o asesores externos.
- Implementar un plan de trabajo que facilite el cobro a las entidades más grande.
- Implementar y estandarizar el proceso de facturación.
- Realizar revisiones periódicas de las cajas menores que se tienen en las sedes.
- Gestionar la base de datos de la organización para que los reportes que arrojen de contabilidad, facturación y cartera sean de más fácil manejo.
- Implementar un cronograma de trabajo para todas las áreas que hacen parte del proceso de habilitación en salud (acreditación).
- Establecer presupuestos para las actividades de bienestar laboral (créditos a los trabajadores, cooperativas, convenciones, entre otros)
- Establecer un plan de trabajo comercial y junto con Signia – Siemens para realizar la apertura del portafolio y el incremento cobertura a nivel nacional e internacional.

⁶³ REDACCIÓN ECONOMICA. Metas organizacionales. En: Revista Voz de Houston. Houston. 03, enero, 2019 [Sitio web] [Consultado el: 03 septiembre 2019]. Disponible en: <https://pyme.lavoztx.com/por-qu-es-importante-establecer-metas-en-una-organizacin-13222.html>

3.1.5 Estrategias organizacionales. “Por medio de estas se moldean decisiones coherentes, unificadas e integradas que determinan las acciones y propósitos de una organización. Tienen la capacidad de analizar el negocio y conseguir una ventaja competitiva aprovechando rasgos que los diferencian de los competidores”⁶⁴.

El diagnóstico de la institución, estipulado en el capítulo 1 del presente trabajo, arroja una matriz DOFA, la cual a su vez generó estrategias para la compañía y se pueden observar en el numeral: 1.7, Cuadro 7.

3.1.6 Valores organizacionales. “Son mecanismos para identificar las prioridades claves para que una organización sobreviva y prospere, minimizando así recursos financieros, energía y tiempo, que a menudo surgen cuando hay decisiones y operaciones que afectan el buen funcionamiento de la organización”⁶⁵.

A la fecha, la organización no cuenta con valores corporativos previamente establecidos, por ende y teniendo en cuenta el modo de negocio de la empresa junto con lo que se pretende reflejar por parte de sus directivos, se establecen los siguientes:

- **Honestidad.** Nos comprometemos a dar un manejo transparente ejerciendo la verdad en la cotidianidad a través de prácticas coherentes y de transparencia para todos nuestros procesos.
- **Calidad.** Audiocom S.A.S., alinea todos sus procesos a la prestación de un servicio para nuestros clientes con la mejor calidad en el mercado, es decir, que nuestra finalidad es generar efectividad y confianza en todos los usuarios.
- **Servicio.** Todas las áreas de nuestra compañía brindaran una atención integral encaminada al cumplimiento de sus expectativas y teniendo como prioridad la satisfacción de los clientes tanto internos como externos.
- **Trabajo en equipo.** Es compartir conocimientos, experiencias y esfuerzo, aportando lo mejor de cada ser y asumiendo responsabilidades para la consecución de un bien común.

⁶⁴ GESTIÓN.ORG. Estrategias organizacionales. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 03 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.gestion.org/organigrama-de-una-empresa/>

⁶⁵ GESTIOPOLIS. Valores organizacionales. Párrafo 2. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 03 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/valores-organizacionales-desempeno-corporativo/>

- **Innovación.** Estamos encaminados a ofrecer nuevos servicios y mejorar nuestros procesos para facilitar y sobre todo mejorar la calidad de vida de los colombianos.

Teniendo en cuenta los valores previamente mencionados, se pretende generar en los usuarios, clientes y trabajadores sentido de pertenencia con la institución, encaminando todas las acciones de la compañía en un mismo bien común y para toda la comunidad.

3.1.7 Políticas organizacionales. Hacen referencia a: “la orientación, compromisos o directrices que deben ser divulgadas, entendidas y acatadas por todos los miembros de una empresa, en ellas se contemplan las normas y responsabilidades de las áreas de la organización. Son guías y lineamientos generales a observar en la toma de decisiones y reflejan el logro de los objetivos facilitando las estrategias de la empresa”⁶⁶. A continuación, se mencionan las políticas establecidas por Audiocom S.A.S.

3.1.7.1 Política de servicio y calidad. La gerencia de AUDIOCOM IPS se compromete al posicionamiento de la disciplina, con el mejoramiento continuo en la prestación de servicios audiológicos, mediante un ejercicio autónomo y responsable, que se apoya en profesionales con competencia clínica y manuales de procedimientos, guías de manejo y procesos estandarizados con tecnología moderna, bajo normas nacionales e internacionales.

Como se puede evidenciar esta política está encaminada al mejoramiento continuo en la prestación del servicio, lo cual se alinea junto con la misión, visión y valores previamente estipulados.

3.1.7.2 Política de seguridad al paciente. AUDIOCOM IPS se compromete a brindar una atención clínica, basada en la seguridad del paciente, con la creación de un entorno seguro, capacitando y motivando a sus profesionales, técnicos, personal administrativo, usuarios, familia y proveedores. Así mismo, garantiza una cultura no punitiva y confiable, mediante la identificación y el reporte de los incidentes y eventos adversos además de la implementación de barreras de seguridad eficientes, así como la asignación de recursos para prevención y gestión de riesgos relacionados con el proceso de atención.

Es importante resaltar que el establecimiento de esta política es obligatorio para el sector salud y se encuentra estipulado en la resolución 2003 de 2014, por ende, su importancia, teniendo en cuenta que los pacientes son el centro de la institución.

⁶⁶ Ibid., párrafo 4

3.1.7.3 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). AUDIOCOM IPS se compromete con la protección y promoción de la salud de los trabajadores, procurando su integridad física mediante el control de los riesgos, el mejoramiento continuo de los procesos y la protección del medio ambiente.

Todos los niveles de dirección asumen la responsabilidad de promover un ambiente de trabajo sano y seguro, cumpliendo los requisitos legales aplicables, vinculando a las partes interesadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo y destinando los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la gestión de la salud y la seguridad. Los programas desarrollados en la institución estarán orientados al fomento de una cultura preventiva y del auto cuidado, a la intervención de las condiciones de trabajo que puedan causar accidentes o enfermedades laborales, al control del ausentismo y a la preparación para emergencias. Todos los empleados, contratistas y temporales tendrán la responsabilidad de cumplir con las normas y procedimientos de seguridad, con el fin de realizar un trabajo seguro y productivo. Igualmente serán responsables de notificar oportunamente todas aquellas condiciones que puedan generar consecuencias y contingencias para los empleados y la organización.

La revisión de este compromiso permite evidenciar que se encuentra dentro de los lineamientos establecidos por el decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019, por ende, no se tiene ninguna sugerencia al respecto.

Teniendo en cuenta el rol de la organización dentro del sector donde pertenece, se sugiere implementar los siguientes compromisos adicionales a los que ya se tienen estipulados:

3.1.7.4 Política ambiental. Teniendo en cuenta la resolución 1164 de 2002 y decreto 780 de 2016, en los cuales se nombra la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, se sugiere la siguiente política: AUDIOCOM IPS, como entidad especializada en la prestación de servicios de salud, se preocupa por la protección del ambiente y se compromete a trabajar con una visión de desarrollo sostenible, sustentable y con responsabilidad social, mediante la implementación de tecnologías limpias, gestión integral de residuos hospitalarios y similares; se propiciara la reducción, reutilización y reciclaje de sus residuos que se generen en el desarrollo de las actividades propias de la institución, generando una cultura ambiental y el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, con el propósito de aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, mitigar y prevenir los impactos ambientales, tanto a la comunidad, como a la sociedad en general relacionados con la prestación de los servicios de salud.

3.1.7.5 Política de historias clínicas y tratamiento de datos personales. Con base en la resolución 1995 de 1999, 839 de 2017, la ley 1581 de 2012 y el decreto 1377 de 2013, se sugiere implementar una política para el tratamiento de las historias clínicas de la institución, así como de los datos personales como la siguiente: AUDIOCOM IPS, asegura la confidencialidad de la información que obtenga, registre, use, transmita y actualice mediante autorización previa y voluntaria del titular o paciente y actuara con responsabilidad, custodiando siempre y en todo momento las bases de datos y archivos físicos.

3.1.8 Plan estratégico. Se relaciona con la manera en que se medirán los objetivos de la organización y los recursos que se dispondrán para lograr llevar a feliz término los mismos junto con las metas establecidas. Igualmente estipula los responsables de la observación y verificación del plan.

El siguiente cuadro refleja el plan estratégico estipulado para Audiocom S.A.S.

Cuadro 57. Plan estratégico para Audiocom S.A.S

OBJETIVOS	METAS	ESTRATEGIA	TIEMPO DE INICIO	TIEMPO DE FINALIZACION	RESPONSABLES	INDICADOR	LINEA BASE	META NUMERICA
Disminuir la cartera de la organización	Minimizar los días de cobro de cartera de las ventas a crédito	Con las constantes reformas tributarias en el país y el departamento de cartera mal organizado es esencial reestructurar esta dependencia para que los cobros se realicen de manera más adecuada y oportuna (Estrategia DA)	Enero de 2020	Junio de 2020	Gerente operativa	$\frac{\text{Ventas a credito}}{\text{Cuentas por cobrar}}$	El área de cartera informa que la rotación de cartera para el año 2019 es de 100 días	30 días para la rotación de cartera
	Gerente estratégica							
	Coordinador de cartera							
Afianzar y reorganizar el proceso de auditoría interna	Implementar y estandarizar el proceso de facturación para evitar generación de inconvenientes	Contribuir al proceso de facturación y cobro de exámenes y procedimientos por medio de la estandarización de los procesos de auditoría, contabilidad, cartera y facturación	Enero de 2020	Junio de 2020	Gerente operativa	$\frac{\text{Exámenes facturados}}{\text{Exámenes realizados}} * 100$	Auditoría informa que aproximadamente el 40% de los exámenes realizados se facturan en el tiempo estipulado por las entidades, es decir, que un examen se está cobrando aproximadamente 3 meses después de realizado	70% de exámenes facturados en el tiempo indicado por las Entidades Prestadoras de Salud (EPS)
	Realizar revisiones periódicas de las cajas menores que se tienen en las sedes							
	Gestionar la base de datos de la organización para que los reportes que arrojen sean de más fácil manejo							

Cuadro 57. (Continuación)

OBJETIVOS	METAS	ESTRATEGIA	TIEMPO DE INICIO	TIEMPO DE FINALIZACION	RESPONSABLES	INDICADOR	LINEA BASE	META NUMERICA
Lograr la acreditación en salud para la institución	Implementar un cronograma de trabajo para todas las áreas que hacen parte del proceso de habilitación en salud	Basando en el reconocimiento que se tiene la empresa debe iniciar con un sistema de acreditación en el país que le permita posicionarse como la mejor IPS en Colombia (Estrategia FA)	Enero de 2020	Diciembre de 2021	Gerente Operativa	$\frac{\text{Actividades realizadas con base en el cronograma}}{\text{Actividades programadas con base en el cronograma}} * 100$	El departamento de habilitación en salud indica que el 30% de las actividades programadas se realiza en el año	100 %. Para finales del año 2021 la organización deberá cumplir con el 100 % de las actividades propuestas
					Gerente Estratégica			
	Coordinadora de Calidad							
	Coordinadora de SST							
	Ingeniero Biomédico							
	Coordinadora Asistencial							
Garantizar un clima organizacional sano y proactivo para la organización	Establecer presupuestos para las actividades de bienestar laboral (créditos a los trabajadores, cooperativas, convenciones, entre otros)	Afianzar la cultura organizacional para fomentar el sentido de pertenencia de la institución con los clientes internos y externos	Enero de 2020	Diciembre de 2021	Gerente Estratégico	$\frac{\text{Actividades realizadas de bienestar laboral}}{\text{Actividades programadas de bienestar laboral}} * 100$	El departamento de talento humano especifica que el 40% de las actividades programadas en el año se ejecuta	80%
	Fortalecer el comité de convivencia laboral para apoyarse en el mismo y generar nuevos programas				Gerente Operativo			
					Coordinador de Talento Humano			
					Coordinador de SST			

Cuadro 57. (Continuación)

OBJETIVOS	METAS	ESTRATEGIA	TIEMPO DE INICIO	TIEMPO DE FINALIZACION	RESPONSABLES	INDICADOR	LINEA BASE	META NUMERICA
Incrementar su participación en el mercado	Establecer un plan de trabajo comercial para realizar la apertura del portafolio y el incremento de a cobertura	Debido a que se cuenta con una experiencia de más de 20 años en el mercado es necesario acaparar más territorio nacional por medio de subcontratación o puntos propios (Estrategia FA)	Enero de 2020	Diciembre de 2022	Presidencia	$\frac{\text{Ventas totales realizadas por el nicho de mercado}}{\text{Ventas totales realizadas por la empresa}} * 100$	Marketing y mercadeo consideran que Audiocom S.A.S., tiene un porcentaje de participación del 30% sobre el nicho de mercado que maneja	50%. Para finales del año 2022
		Puesto que son los únicos representantes de la marca Signia - Siemens a nivel Colombia pueden realizar alianzas estratégicas y de inversión para ampliar su portafolio y cobertura tanto nacional como internacional (Estrategia FO)			Gerente operativa y Estratégica			
	Establecer estrategias con Signia - Siemens para analizar la cobertura en otros países	Con el crecimiento de la economía en el país se pueden buscar nuevos clientes y proveedores en pro del bienestar de la organización (Estrategia DO)			Coordinador Comercial			

Fuente: elaboración propia

3.2 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

Este apartado analiza la empresa desde el punto de vista estructural, mediante la correcta distribución organizacional, lo que permite establecer estructuras jerárquicas, distribución de departamentos y funciones para cada cargo con que se cuenta. Así mismo, el análisis organizacional tiene como finalidad: “lograr cambios en una organización en función de las necesidades de sus miembros, el trabajo y el contexto externo. Además, busca intervenir en situaciones de conflicto y crisis organizacionales, fomentando siempre en buen nombre de las instituciones”.⁶⁷

3.2.1 Organigrama. Está definido como: “el esquema grafico de la organización de una empresa, entidad o actividad. Permite analizar la estructura de una organización y cumple un rol informativo, al ofrecer datos sobre las características generales de la compañía”⁶⁸.

Audiocom S.A.S., a la fecha no cuenta con un organigrama actualizado de la compañía, esto debido a que en los últimos cinco años se han venido reestructurando y añadiendo cargos de manera desorganizada y sin estructuras jerárquicas definidas, por ende, la importancia de sugerir el mismo para la empresa. Igualmente resulta importante destacar lo siguiente:

- El representante legal de la institución es el señor: Jairo Portilla, quien a su vez es el presidente y mayor accionista de la organización.
- La señora Eliana Benavides es la vicepresidenta de la empresa y segunda mayor accionista.
- Las audiologas Mónica Niño y María Fernanda Morcillo son las gerentes estratégicas y operativas respectivamente. Ellas, no cuentan con acciones en la empresa, pero junto con el presidente y la vicepresidenta conforman la junta directiva de la compañía.

El Anexo M., evidencia el organigrama propuesto para Audiocom S.A.S.

⁶⁷ APRENDIENDO ADMINISTRACIÓN. Análisis organizacional. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 04 septiembre 2019]. Disponible en: <https://aprendiendoadministracion.com/analisis-organizacional/>

⁶⁸ DEFINICION.DE. Organigrama. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 04 septiembre 2019]. Disponible en: <https://definicion.de/organigrama/>

Se realiza la respectiva propuesta teniendo en cuenta cuatro niveles jerárquicos:

- **Gerencial.** Son los responsables del desempeño de todos los departamentos de la organización, se encargan de fijar las metas y las responsabilidades de los trabajadores y de la toma de decisiones de carácter significativo en la empresa.
- **Administrativo.** Son los líderes o jefes de departamentos, tienen a su cargo un número significativo de personas, en general se encargan de ejecutar las tareas o propósitos de la gerencia y de velar por el rendimiento de cada grupo o área.
- **Técnico.** Los cargos asociados a estos puestos son los de asistentes, cumplen y ejecutan tareas asignadas y supervisadas por los cargos administrativos. Requieren de personas con capacidad de análisis las cuales reportan cualquier anomalía que puedan observar en sus procesos.
- **Operativo.** Este nivel en general ejecuta tareas de carácter específico y rutinario. La supervisión se encuentra a cargo de los niveles técnicos o administrativos. Se encuentran en la base de la pirámide y en su mayoría son gran cantidad de personas.


Igualmente, resulta importante resaltar que la gerente estratégica tiene a cargo los audiológos y fonoaudiólogos de la institución, puesto que la estrategia de la empresa debe centrarse en la ejecución de objetivos para esta parte del personal. Así mismo, la gerente operativa se encarga del personal de apoyo de la empresa y vela porque todo este organizado para la debida prestación del servicio a los pacientes.

3.2.2 Manuales de funciones. “Es una herramienta de gestión de talento humano que permite establecer las funciones y competencias laborales de los empleados que conforman la planta de personal de la empresa⁶⁹. Este elemento es de carácter indispensable para establecer planes de capacitación, inducciones, re inducciones y en general establecer las responsabilidades de cada colaborador.

La empresa en estudio no cuenta con ningún manual de funciones estipulado, por lo tanto, en el Anexo N., se pueden observar los establecidos para Audiocom S.A.S. Sin embargo, en el Cuadro 58., a continuación, se puede observar un ejemplo de ellos.

⁶⁹ COLOMBIA. GOBERNACIÓN DEL META. Manual de funciones. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 04 septiembre 2019]. Disponible en: https://www.funcionpublica.gov.co/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/sqxafjubsrEu/content/-sabe-usted-que-es-el-manual-de-funcione-1/28585938

Cuadro 58. Manual de funciones ejemplo para Audiocom S.A.S.

	FORMATO DE MANUAL DE FUNCIONES		Código: FT-TH-001				
			Versión: 01 Fecha: Sep de 2019				
			Página: 1 de 1				
CARGO: Fonoaudiólogo (a) y/o Audiólogo (a) sede							
REQUISITOS MINIMOS DEL CARGO							
Formación académica:	Profesional universitario en áreas de fonoaudiología y/o especialización en audiología						
Experiencia del cargo:	Mínima de un año realizando funciones similares						
Habilidades o conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> ● Organización ● Servicio al cliente ● Buen nivel de atención ● Comunicación asertiva ● Cumplimiento de tareas ● Conocimiento comercial y profesional 						
OBJETIVO DEL CARGO							
<p>Precisar las patologías del oído, y a su vez realizar actividades de prevención, evaluación audiológica básica y especializada, diagnóstico, adaptación de prótesis auditivas, habilitación y rehabilitación a usuarios con dificultades auditivas.</p>							
COMPETENCIAS DEL CARGO							
(Menos relevante (1) - Más relevante (5))							
	1	2	3	4	5		
Adaptabilidad al cambio						X	
Aprendizaje continuo						X	
Colaboración						X	
Conocimiento del área audiológica						X	
Construcción de relaciones interpersonales						X	
Habilidades comunicativas orales y escritas						X	
Disciplina						X	
Experticia						X	
Eficiencia						X	
Iniciativa						X	
Manejo de información						X	
Respeto						X	

Cuadro 58. (Continuación)

(Menos relevante (1) - Más relevante (5))	1	2	3	4	5
Destreza					X
Dinamismo					X
Ética					X
Comunicación					X
COMPETENCIAS DEL CARGO					
1. Atención integral de pacientes de EPS y particulares que incluye: Exámenes clínicos básicos y especializados					
2. Verificación biológica de los equipos					
3. Diligenciar anamnesis, consentimiento informado y actas de entrega					
4. Evolucionar historias clínicas en el sistema de ARON					
5. Realizar e interpretar las pruebas audiológicas de los usuarios					
6. Realizar las programaciones de los dispositivos médicos auditivos cuando estas se requieran por los distribuidores de la red.					
7. Manejar el Software institucionales					
8. Seleccionar, realizar prueba y adaptación de audífonos que comercialice la empresa tanto a pacientes de entidades como a pacientes particulares.					
9. Cotización de ayudas auditivas para pacientes particulares					
10. Toma de impresiones a usuarios de todas las edades.					
11. Expedir certificados de pérdidas auditivas de pacientes que lo requieren.					
12. Expedir certificados de la programación realizada a los audífonos o procesadores.					
13. Elaboración de informes de pacientes para casos clínicos, pacientes remitidos por entidades, pacientes remitidos por profesionales entre otros					
14. Suministrar órdenes de mantenimiento o exámenes al usuario que llegue a solicitarlo según EPS.					
15. Elaboración de formato solicitud audífonos					
16. Elaborar las órdenes de trabajo y entregarlas al área de servicio al cliente.					
17. Elaboración de informes y/o tareas solicitadas por sede principal					
18. Promocionar y vender los productos que distribuye la empresa únicamente a pacientes.					
19. Recepcionar las solicitudes, quejas o reclamos de pacientes concerniente audífonos y dirigirlos al área encargada.					
20. Asistir a eventos de actualizaciones tecnológicas que realice la empresa					
21. Las demás que le sean asignadas por su jefe inmediato y/o Gerencia.					
22. Las asociadas al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo					
HORARIO DE TRABAJO					
Lunes a viernes de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y Sábados de 7:00 a.m. a 1:00 p.m.					

Cuadro 58. (Continuación)

EQUIPOS, RESPONSABILIDADES Y TOMA DE DECISIONES				
Manejo de personal	SI	Materiales y/o insumos	SI	Cabinas
Manejo de información	SI	Decisiones autónomas	Aceptables	Audiómetros
Documentación	SI			Impedanciometros
Manejo de dinero	NO	Equipos		Otoscopios
Maquinaria y/o equipos	SI	Computador		Asociados al puesto
Elaboro: Laura Peña Asistente de Gestión Ambiental		Reviso: Paola Guerrero Coordinadora de Talento Humano		Aprobó: María Morcillo Gerente operativa

Fuente: elaboración propia

3.3 PLANIFICACIÓN DEL TALENTO HUMANO

La planificación o gestión del talento humano se define como: “un conjunto de procesos integrados y diseñados para atraer, desarrollar, motivar y retener a los empleados de una organización. Este término surgió alrededor de los años veinte y se ha ido desarrollando en las organizaciones a medida que las empresas se han dado cuenta de que lo que impulsa el éxito en su negocio es el talento y las habilidades de sus colaboradores”⁷⁰.

Igualmente, cabe mencionar que los cargos administrativos de Audiocom S.A.S., en su mayoría son ocupados por personas que pertenecen a la empresa hace más de cinco años y muestra una rotación relativamente baja, sin embargo, los puestos operativos y técnicos presentan variables significativas, por lo cual los procesos de talento humano deben centrarse en estos dos ítems.

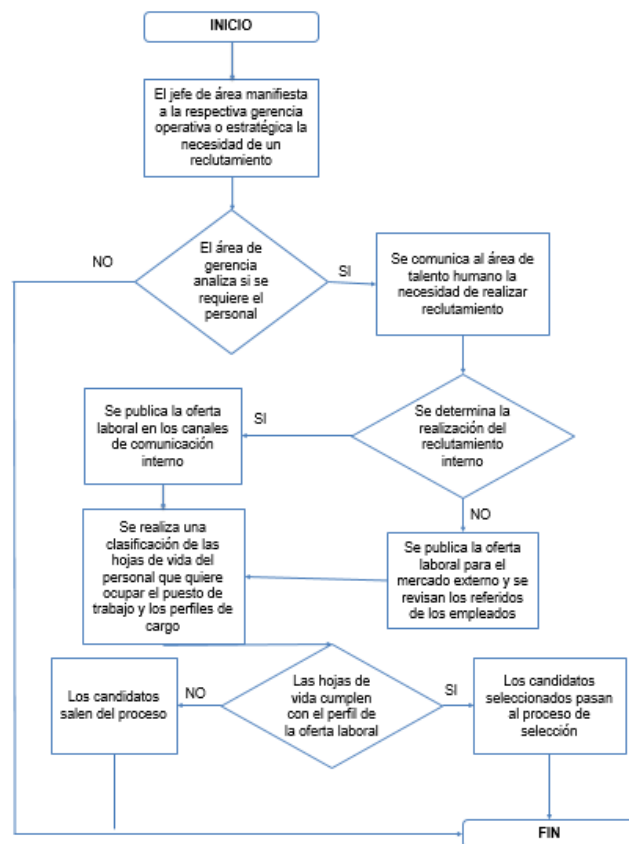
Como se ha evidenciado a lo largo del trabajo la organización en estudio, no cuenta con programas de talento humano sólidos que le permitan enriquecer su productividad con las personas que hacen parte de la empresa, por ende, a continuación, se elaboran los respectivos procesos a tener en cuenta.

⁷⁰ IMF BUSINESS SCHOOL. Gestión del Talento Humano. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 10 septiembre 2019]. Disponible en: <https://blogs.imf-formacion.com/blog/recursos-humanos/gestion-talento/10-procesos-clave-en-la-gestion-del-talento/>

3.3.1 Reclutamiento de personal. “Es el conjunto de actividades usadas en el proceso de convocatoria de personas aptas para un determinado tipo de cargo. Así mismo, es el primer paso para atraer personas interesadas a las organizaciones y en la mayoría de los casos supera el número de cupos que existen para alguna vacante”⁷¹

Por otra parte, resulta importante recalcar las clases de reclutamiento existentes que son: el reclutamiento interno y el externo. El primero se lleva a cabo cuando se busca ocupar la vacante con candidatos o personas que ya laboran en la institución haciendo reubicaciones o ascensos de las personas y el segundo surge cuando se buscan personas ajenas a la organización para cubrir el puesto que se encuentra disponible. El Diagrama 9., permite observar el flujograma propuesto para el proceso de reclutamiento de Audiocom S.A.S.

Diagrama 9. Flujograma propuesto para el proceso de reclutamiento



Fuente: elaboración propia

⁷¹ CONCEPTO.DE. Reclutamiento. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 10 septiembre 2019]. Disponible en: <https://concepto.de/reclutamiento/>

Es importante tener en cuenta que: para la publicación de las ofertas en el mercado laboral externo, se debe disponer de páginas web como por ejemplo computabrajo o el empleo.com, esto con la finalidad de escoger perfiles que se acomoden de manera más ágil a las necesidades de la empresa y faciliten el proceso. Además, se destaca que los principales beneficios de realizar este proceso de manera más adecuada son: mayor velocidad en el proceso de contratación, debido a que las personas para ocupar una vacante llegan de manera más rápida y se amplía la diversidad del personal a escoger debido a que existen varias fuentes de reclutamiento

3.3.2 Selección de personal. “Es un proceso mediante el cual una empresa o entidad, en cabeza del área de talento humano se encarga de elegir a los empleados ideales para uno o varios puestos de trabajo. El mismo, inicia cuando los individuos aplican para ocupar una vacante y culmina con la respectiva decisión de contratación”⁷².

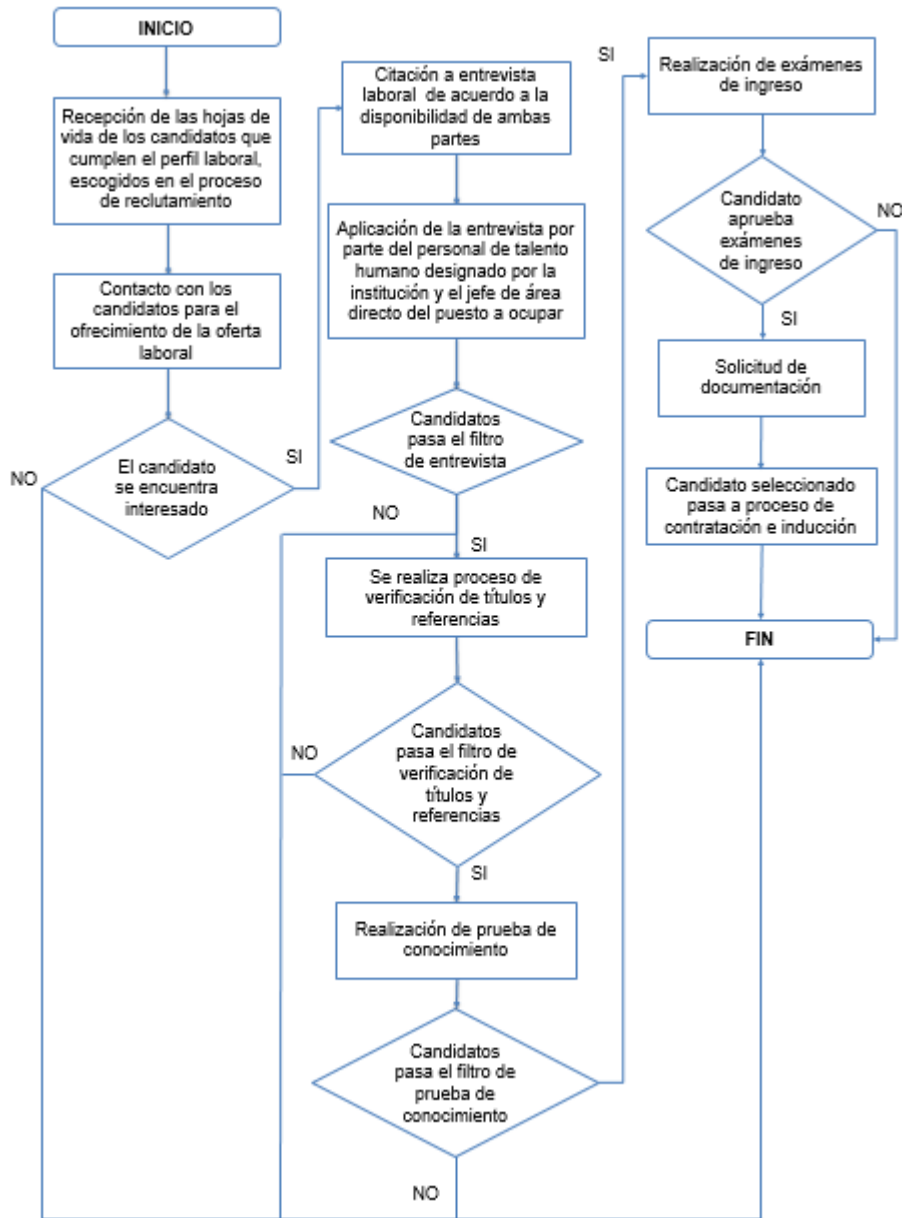
Así mismo, una selección adecuada se centra en los procesos previamente realizados, tales como el análisis y la descripción de cargos, la planeación del personal y el mismo reclutamiento, esta actividad representa un sinnúmero de beneficios para las organizaciones, como, por ejemplo:

- Permite ubicar a la persona indicada en el cargo adecuado
- Favorece la adaptación del personal escogido a la comunidad laboral
- Contribuye al incremento de la productividad en el trabajo
- Disminuye las injusticias al obtener favoritismo por colocar al trabajador en puestos preferenciales
- Permite la adecuada capacitación del personal en programas de adiestramiento o entrenamiento
- Se evita el desgaste de maquinaria, el desperdicio de material y se ahorra tiempo de ejecución en las tareas

El Diagrama 10., que se muestra a continuación evidencia el flujograma propuesto para el proceso de selección en la compañía en cuestión.

⁷² MANPOWER. Selección. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 14 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.manpower.com.pe/detalles-noticias2.aspx?Noticia=3526>

Diagrama 10. Flujograma propuesto para el proceso de selección



Fuente: elaboración propia

Con base en lo anterior, es importante recomendar a la empresa de análisis que:

- Se instaure como regla general para todos los cargos, que una persona no empezará con las labores propias del puesto de trabajo, hasta que el trabajador no cumpla con todos los requisitos tales como: legalización del contrato de trabajo, inducciones específicas y generales y afiliación a la seguridad social respectiva.

- Exista un procedimiento de entrevista, donde se eviten los sesgos y se adquiera del candidato la mayor información posible para beneficio de la organización.
- Se cree un procedimiento de verificación de títulos y referencias de los candidatos
- Todos los jefes de área tengan estipulados pruebas de conocimiento que permitan la adherencia de los candidatos al cargo.

3.3.3 Contratación e inducción de personal. El proceso de contratación es la formalización y el apego a la ley de la futura relación laboral que existirá entre la empresa y el trabajador, por medio de este se estipulan los derechos entre ambas partes.

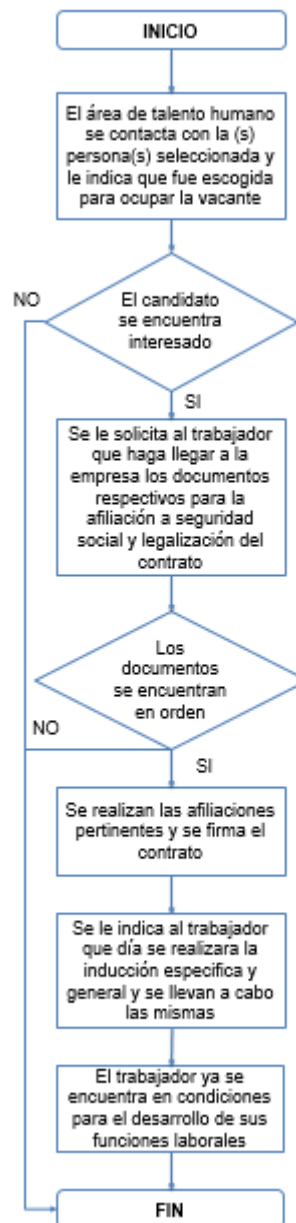
Así mismo, la inducción del personal es el proceso a través del cual los nuevos empleados adquieren el conocimiento y habilidades necesarias para convertirse en miembros efectivos de la empresa.

Es importante tener en cuenta que Audiocom S.A.S., debe implementar como parte de su proceso:

- Manuales y procedimientos para la inducción específica y general del personal
- Recorridos por las organizaciones que permitan el reconocimiento del trabajador dentro de las instalaciones de la compañía
- Listas de chequeo y verificación de documentación requerida para los nuevos trabajadores

El Diagrama 11., a continuación, permite observar el respectivo flujograma del proceso:

Diagrama 11. Flujograma propuesto para el proceso de contratación e inducción



Fuente: elaboración propia

3.3.4 Capacitación y desarrollo del personal. “Hace referencia a los métodos que se usan para proporcionar a las personas dentro de las empresas las habilidades que necesitan para realizar su trabajo, esta abarca desde pequeños

cursos de terminología, hasta formaciones complejas que permitan al usuario entender temas o sistemas complejos”⁷³.

Audiocom S.A.S., debe organizar el área de talento humano para que contribuya a la implementación de los procesos de capacitación y por lo menos una vez al año se concentre en diseñar planes de enseñanza óptimos y productivos para los trabajadores. El Cuadro 59., permite observar una descripción de la manera en que se debe realizar esta actividad:

Cuadro 59. Descripción del proceso de capacitación

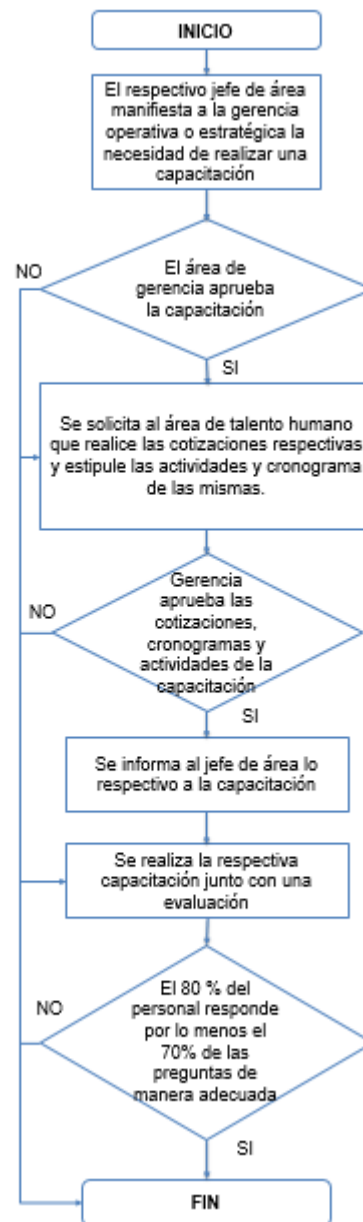
Fases	Descripción
Diagnostico	Por medio de este se realiza un inventario de las necesidades de capacitación pasadas, presentes o futuras que deben ser atendidas por la organización. Es importante definir claramente en donde se encuentra los puntos débiles, para fortalecerlos y que permitan aportar de una mayor forma a la consecución de los objetivos organizacionales.
Diseño	Se elabora el contenido del programa. Responde a preguntas como: ¿Quién va a capacitar?, ¿En qué capacitar?, ¿Dónde capacitar?, ¿Cuándo capacitar?, ¿Cuál es el presupuesto?, entre otras.
Implementación	Consiste en la implementación del programa diseñado para la capacitación. En este intervienen un sinnúmero de personas como jefes de área, personal externo y los mismos trabajadores.
Evaluación	Analiza si los conocimientos impartidos fueron adheridos por el personal y permite generar acciones de mejora en los temas que no fueron claros para los trabajadores

Fuente: elaboración propia

En la actualidad, cada jefe de área realiza las actividades de capacitación de manera desorganizada y en muchas ocasiones no son evaluadas, ni se tienen en cuenta para realizar procesos de mejora. Por ende, a continuación, se establece el debido proceso a implementar en la empresa para el desarrollo de las mismas:

⁷³ GERENCIE.COM. Capacitaciones. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 16 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.gerencie.com/capacitacion-del-personal.html>

Diagrama 12. Flujograma propuesto para el proceso de capacitación



Fuente: elaboración propia

3.4 ESTUDIO DE SALARIOS

El salario es el pago o contraprestación que recibe periódicamente una persona por la realización de su trabajo. Para ello, tanto el empleado como empleador se comprometen mediante la formalización de un contrato y estipulan en el mismo lo

referente a la labor que se debe realizar. Constituye salario no solo la remuneración fija, ordinaria o variable, sino todo lo que recibe el trabajador en dinero o en especie por la realización directa de su trabajo.

A continuación, y con el fin de fomentar una estructura salarial justa se establece el respectivo estudio de salarios para Audiocom S.A.S., con base en el método de evaluación de puntos por factor, el cual fue ideado por Merrill, R Lott en el año 1925 y es el más popular hasta la fecha por su precisión. El método permite la valoración del puesto mediante la acumulación de la puntuación y según el nivel de intensidad o la presencia de cada factor en el puesto.

3.4.1 Factores de referencia por número de cargos. Determina el número de factores y puntuación que se tendrá en cuenta para el estudio respectivo.

Cuadro 60. Asignación de factores por número de cargos para el estudio de salarios

No de puestos de trabajo a valorar	Factores	Puntuación
1 a 10	1 a 7	800
11 a 20	8 a 10	1000
21 a 40	11 a 13	2000
41 o mas	Más de 13	3000

Fuente: VELANDIA HERRERA, Néstor Fernando y Morales Arrieta, Juan Antonio. Salarios, estrategias y sistema salarial o de compensación. Bogotá D.C, 1999. 114 p. Consultado 16 septiembre de 2019

Debido a que la compañía cuenta con más de 41 cargos la puntuación será de 3.000 evaluando más de 13 factores.

3.4.2 Calificación de cada factor. Es importante resaltar que existen cuatro grandes grupos, que son: habilidad, responsabilidad, esfuerzo y condiciones de trabajo, a los cuales se les asigna un porcentaje con base en la importancia de cada uno de ellos como se muestra en el Cuadro 61.

Cuadro 61. Calificación de los factores para el estudio de salarios

Grupo General	%	Puntos	Factor	%	Puntos
Habilidad	45%	1500	Educación	20%	600
			Experiencia	10%	300
			Iniciativa	8%	240
			Destreza	7%	210
Responsabilidad	30%	900	Personal a cargo	8%	240
			Procesos a cargo	8%	240
			Manejo de información	6%	180
			Manejo de dinero	4%	120
			Manejo de maquinaria y equipo	2%	60
			Manejo de materiales y producto	2%	60
Esfuerzo	15%	450	Físico	5%	150
			Mental	5%	150
			Visual	5%	150
Condiciones de trabajo	10%	150	Ambiente laboral	5%	150
			Riesgos	5%	150
TOTAL	100%	3000		100%	3000

Fuente: elaboración propia

3.4.3 Calificación de los sub-factores. Se encarga de dividir los factores en grados, con el objetivo de encontrar una escala de medición equilibrada y equitativa. A continuación, se relaciona la ecuación a utilizar.

Ecuación 4. Progresión aritmética para la calificación de cargos

$$RP = \frac{\text{Puntuación máxima} - \text{Puntuación mínima}}{n - 1}$$

Fuente: VELANDIA HERRERA, Néstor Fernando y Morales Arrieta, Juan Antonio. Salarios, estrategias y sistema salarial o de compensación. Bogotá D.C, 1999. 118 p. Consultado 16 septiembre de 2019

Teniendo en cuenta lo anterior se discrimina cada factor de la siguiente manera:

Cuadro 62. Calificación de los factores y sub factores para el estudio de salarios

Grupo general	Factor	Grado	Sub Factor	Razón de progresión	Puntos
Habilidad	Educación	I	Especialización o maestría	180	600
		II	Profesional		420
		III	Técnico o tecnólogo		240
		IV	Bachiller		60
	Experiencia	I	5 años o mas	90	300
		II	2 años a 5 años		210
		III	1 año a 2 años		120
		IV	6 meses		30
	Iniciativa	I	Alta	72	240
		II	Medio - alta		168
		III	Medio		96
		IV	Baja		24
	Destreza	I	Alta	63	210
		II	Medio - alta		147
		III	Medio		84
		IV	Baja		21
Responsabilidad	Personal a cargo	I	10 a más personas	72	240
		II	4 a 9 personas		168
		III	1 a 4 personas		96
		IV	No tiene personal a cargo		24
	Procesos a cargo	I	Responde a procesos misionales	72	240
		II	Responde a procesos estratégicos		168
		III	Responde a procesos de apoyo		96
		IV	Cumple tareas específicas		24
	Manejo de información	I	Alta	54	180
		II	Media		126
		III	Baja		72
		IV	No maneja información confidencial		18
	Manejo de dinero	I	Alto	36	120
		II	Medio		84
		III	Bajo		48
		IV	No maneja dinero de la organización		12

Cuadro 62. (Continuación)

Grupo general	Factor	Grado	Sub Factor	Razón de progresión	Puntos
Responsabilidad	Manejo de maquinaria y equipo	I	Maneja maquinaria y equipo de alto costo	18	60
		II	Maneja maquinaria y equipo de medio costo		42
		III	Maneja maquinaria y equipo de bajo costo		24
		IV	No maneja maquinaria y equipo		6
	Manejo de materiales y producto	I	Maneja materiales y producto de alto costo	18	60
		II	Maneja materiales y producto de medio costo		42
		III	Maneja materiales y producto de bajo costo		24
		IV	No maneja materiales y producto		6
Esfuerzo	Físico	I	Alto	45	150
		II	Medio		105
		III	Bajo		60
		IV	No requiere esfuerzo físico		15
	Mental	I	Alto	45	150
		II	Medio		105
		III	Bajo		60
		IV	No requiere esfuerzo mental		15
	Visual	I	Alto	45	150
		II	Medio		105
		III	Bajo		60
		IV	No requiere esfuerzo visual		15
Condiciones de trabajo	Ambiente laboral	I	Ambiente de trabajo optimo	45	150
		II	Ambiente de trabajo aceptable		105
		III	Ambiente de trabajo en malas condiciones		60
		IV	Ambiente de trabajo no apto para la ejecución de labores		15

Cuadro 62. (Continuación)

Grupo general	Factor	Grado	Sub Factor	Razón de progresión	Puntos
Condiciones de trabajo	Riesgos	I	Expuesto a riesgo potencial de causar muerte	45	150
		II	Expuesto a riesgo potencial de causar lesiones graves		105
		III	Expuesto a riesgo de causar lesiones de nivel medio		60
		IV	Expuesto a riesgo de causar lesiones nivel bajo		15

Fuente: elaboración propia

3.4.4 Calificación de los cargos para Audiocom S.A.S. Teniendo en cuenta la clasificación anterior y el organigrama previamente establecido se realiza la respectiva calificación de los cargos organizacionales de la empresa, como se puede evidenciar en el Anexo O.

3.4.5 Ajuste salarial. Por medio de este se hacen concordar unos salarios con otros para evitar discrepancias respecto a la escala salarial establecida. En la tabla que se muestra a continuación se relacionan los salarios actuales y la puntuación establecida:

Tabla 34. Salarios actuales por cargo para Audiocom S.A.S.

Cargo	Salario actual (\$)	Puntaje
Presidente	\$ 40.000.000	2550
Vicepresidente	\$ 20.000.000	2550
Gerente estratégico	\$ 10.000.000	2208
Gerente operativo	\$ 7.000.000	2136
Coordinador de audiología	\$ 7.000.000	1929
Coordinador de habilitación	\$ 5.500.000	1956
Coordinador científico	\$ 6.000.000	1992
Coordinador de call center	\$ 1.700.000	1515
Coordinador de laboratorio	\$ 4.000.000	2136
Coordinador de compras y publicidad	\$ 2.000.000	1632
Coordinador comercial	\$ 5.000.000	2001
Coordinador de talento humano	\$ 4.500.000	1704
Coordinador de SST	\$ 5.500.000	1857
Coordinador de cartera	\$ 4.000.000	1893
Coordinador de facturación	\$ 2.500.000	1992
Contador	\$ 5.600.000	1875

Tabla 34. (Continuación)

Cargo	Salario actual (\$)	Puntaje
Coordinador de auditoria	\$ 2.500.000	1560
Coordinador de sedes	\$ 3.000.000	1668
Coordinador de sistemas	\$ 3.500.000	1731
Ingeniero Biomédico	\$ 10.000.000	1929
Asistente de metrología	\$ 1.800.000	1524
Audiólogos de soporte	\$ 2.400.000	2082
Asistente de compras	\$ 1.000.000	1047
Comerciales	\$ 4.000.000	1830
Asistente de talento humano	\$ 2.000.000	1236
Asistente de SST	\$ 1.300.000	1236
Asistente ambiental	\$ 1.300.000	1236
Asistente de cartera	\$ 900.000	1326
Facturador	\$ 1.700.000	1335
Asistente contable	\$ 1.200.000	1461
Asistente de importación	\$ 1.700.000	1641
Asistente de almacén	\$ 1.200.000	1299
Audiólogos y fonoaudiólogos	\$ 1.800.000	1452
Auxiliar de línea de frente	\$ 900.000	975
Auxiliar de call center	\$ 900.000	858
Auxiliar de laboratorio	\$ 1.200.000	1425
Auxiliar de almacén	\$ 1.500.000	1002
Auxiliar de despacho	\$ 1.500.000	912
Mensajero	\$ 900.000	1038
Auxiliar de facturación	\$ 1.200.000	1263
Auxiliar de escáner	\$ 900.000	903
Auditor	\$ 1.200.000	1389
Auxiliar de sistemas	\$ 900.000	1308

Fuente: elaboración propia

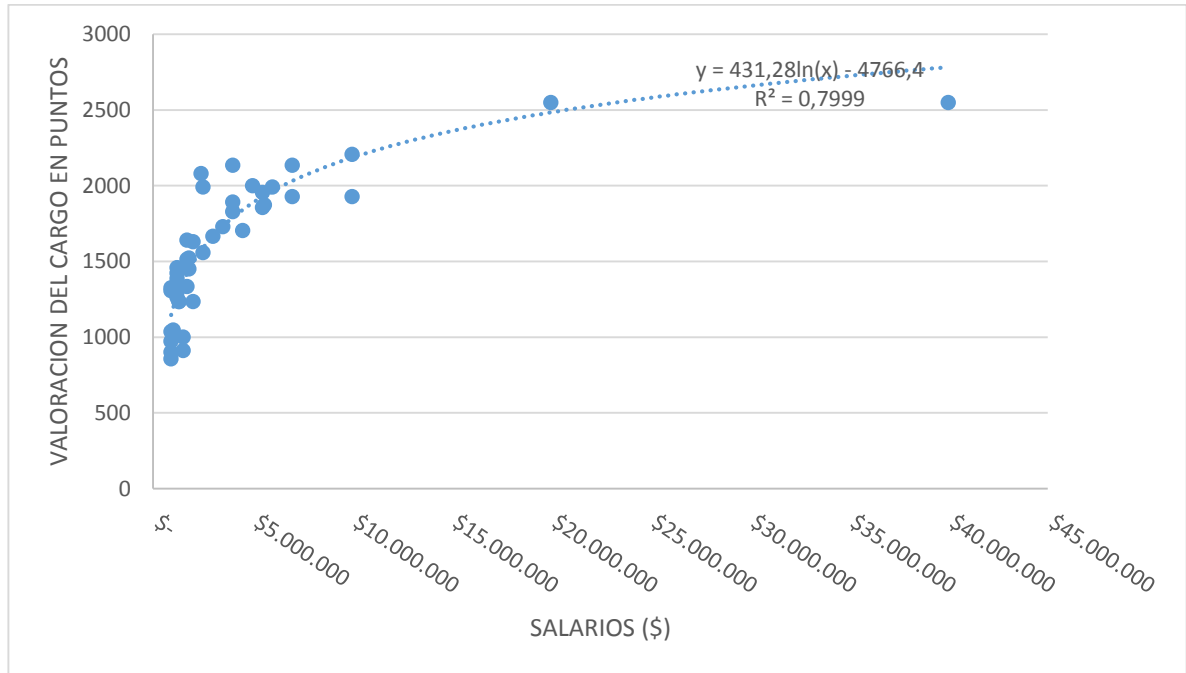
Al realizar el respectivo análisis de correlación entre las distintas funciones como se muestra en el Cuadro 63., se evidencia que la función más cercana a 1 es la logarítmica, por ende, esta será la función a utilizar. Así mismo, el Gráfico 16., refleja la relación entre la variable salario y la respectiva puntuación.

Cuadro 63. Resultado del análisis de correlación de salario

Tipo de regresión	Correlación (R ²)
LINEAL	0,4484
EXPONENCIAL	0,347
LOGARITMICA	0,7999
POTENCIAL	0,7238

Fuente: elaboración propia

Gráfico 16. Regresión logarítmica para el estudio de salarios



Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta lo anterior la Tabla 35., permite analizar los salarios propuestos para la compañía:

Tabla 35. Ajuste salarial para Audiocom S.A.S. con base en la regresión logarítmica

Cargo	Salario Actual (\$)	Puntaje	Ajuste Salarial (\$)
Presidente	\$ 40.000.000	2550	\$ 2.782,893
Vicepresidente	\$ 20.000.000	2550	\$ 2.483,953
Gerente estratégico	\$ 10.000.000	2208	\$ 2.185,012
Gerente operativo	\$ 7.000.000	2136	\$ 2.031,186
Coordinador de audiología	\$ 7.000.000	1929	\$ 2.031,186
Coordinador de habilitación	\$ 5.500.000	1956	\$ 1.927,177
Coordinador científico	\$ 6.000.000	1992	\$ 1.964,703
Coordinador de call center	\$ 1.700.000	1515	\$ 1.420,803
Coordinador de laboratorio	\$ 4.000.000	2136	\$ 1.789,834
Coordinador de compras y publicidad	\$ 2.000.000	1632	\$ 1.490,894
Coordinador comercial	\$ 5.000.000	2001	\$ 1.886,072
Coordinador de talento humano	\$ 4.500.000	1704	\$ 1.840,632
Coordinador de SST	\$ 5.500.000	1857	\$ 1.927,177
Coordinador de cartera	\$ 4.000.000	1893	\$ 1.789,834

Tabla 35. (Continuación)

Cargo	Salario Actual (\$)	Puntaje	Ajuste Salarial (\$)
Coordinador de facturación	\$ 2.500.000	1992	\$ 1.587,131
Contador	\$ 5.600.000	1875	\$ 1.934,948
Coordinador de auditoria	\$ 2.500.000	1560	\$ 1.587,131
Coordinador de sedes	\$ 3.000.000	1668	\$ 1.665,763
Coordinador de sistemas	\$ 3.500.000	1731	\$ 1.732,245
Ingeniero Biomédico	\$ 10.000.000	1929	\$ 2.185,012
Asistente de metrología	\$ 1.800.000	1524	\$ 1.445,454
Audiologos de soporte	\$ 2.400.000	2082	\$ 1.569,526
Asistente de compras	\$ 1.000.000	1047	\$ 1.191,953
Comerciales	\$ 4.000.000	1830	\$ 1.789,834
Asistente de talento humano	\$ 2.000.000	1236	\$ 1.490,894
Asistente de SST	\$ 1.300.000	1236	\$ 1.305,106
Asistente ambiental	\$ 1.300.000	1236	\$ 1.305,106
Asistente de cartera	\$ 900.000	1326	\$ 1.146,514
Facturador	\$ 1.700.000	1335	\$ 1.420,803
Asistente contable	\$ 1.200.000	1461	\$ 1.270,585
Asistente de importación	\$ 1.700.000	1641	\$ 1.420,803
Asistente de almacén	\$ 1.200.000	1299	\$ 1.270,585
Audiologos y fonoaudiólogos	\$ 1.800.000	1452	\$ 1.445,454
Auxiliar de línea de frente	\$ 900.000	975	\$ 1.146,514
Auxiliar de call center	\$ 900.000	858	\$ 1.146,514
Auxiliar de laboratorio	\$ 1.200.000	1425	\$ 1.270,585
Auxiliar de almacén	\$ 1.500.000	1002	\$ 1.366,822
Auxiliar de despacho	\$ 1.500.000	912	\$ 1.366,822
Mensajero	\$ 900.000	1038	\$ 1.146,514
Auxiliar de facturación	\$ 1.200.000	1263	\$ 1.270,585
Auxiliar de escáner	\$ 900.000	903	\$ 1.146,514
Auditor	\$ 1.200.000	1389	\$ 1.270,585
Auxiliar de sistemas	\$ 900.000	1308	\$ 1.146,514

Fuente: elaboración propia

Como se puede evidenciar, la aplicación de la formula sugiere bajar los sueldos a la mayoría del personal, sin embargo, esta acción no se puede realizar teniendo en cuenta la normatividad nacional y las políticas institucionales de la compañía. Así mismo, se encuentran sombreados los cargos para los cuales se debe aumentar el sueldo, con base en los factores previamente establecidos. La Tabla 36., que se muestra a continuación refleja la diferencia para los respectivos salarios a aumentar:

Tabla 36. Diferencia de salarios con base en el ajuste salarial

Cargo	Salario actual (\$)	Puntaje	Ajuste salarial (\$)	Diferencia (\$)
Asistente de compras	\$1.000.000	1047	\$ 1.191.953	\$ 191.953
Asistente de cartera	\$ 900.000	1326	\$ 1.146.514	\$ 246.514
Asistente contable	\$1.200.000	1461	\$ 1.270.585	\$ 70.585
Asistente de almacén	\$1.200.000	1299	\$ 1.270.585	\$ 70.585
Auxiliar de línea de frente	\$ 900.000	975	\$ 1.146.514	\$ 246.514
Auxiliar de call center	\$ 900.000	858	\$ 1.146.514	\$ 246.514
Auxiliar de laboratorio	\$1.200.000	1425	\$ 1.270.585	\$ 70.585
Mensajero	\$ 900.000	1038	\$ 1.146.514	\$ 246.514
Auxiliar de facturación	\$1.200.000	1263	\$ 1.270.585	\$ 70.585
Auxiliar de escáner	\$ 900.000	903	\$ 1.145.514	\$ 245.514
Auditor	\$1.200.000	1389	\$ 1.270.585	\$ 70.585
Auxiliar de sistemas	\$ 900.000	1308	\$ 1.146.514	\$ 246.514

Fuente: elaboración propia

Por otra parte, el Cuadro 64., permite observar el IPC para los años 2018 – 2023 presentada por el grupo Bancolombia como se muestra en el siguiente cuadro. A partir de este se establece la proyección en los salarios evidenciada en la Tabla 37.

Cuadro 64. IPC proyectado 2018 – 2021

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023
IPC proyectado en %	3.3	3.1	3.15	3.0	3.1	2.8

Fuente: Bancolombia. Proyección del IPC [Sitio web] [Consultado el: 21 septiembre 2019] Disponible en: <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/tablasmacroeconomicos-proyectadoso-del-2018>

Tabla 37. Proyección de salarios propuestos año 2020 - 2023

Cargo	Salario actual (\$)	2020	2021	2022	2023
Presidente	\$ 40.000.000	\$ 41.260.000	\$ 42.497.800	\$ 43.815.232	\$ 45.042.058
Vicepresidente	\$ 20.000.000	\$ 20.630.000	\$ 21.248.900	\$ 21.907.616	\$ 22.521.029
Gerente estratégico	\$ 10.000.000	\$ 10.315.000	\$ 10.624.450	\$ 10.953.808	\$ 11.260.515
Gerente operativo	\$ 7.000.000	\$ 7.220.500	\$ 7.437.115	\$ 7.667.666	\$ 7.882.360
Coordinador de audiología	\$ 7.000.000	\$ 7.220.500	\$ 7.437.115	\$ 7.667.666	\$ 7.882.360
Coordinador de habilitación	\$ 5.500.000	\$ 5.673.250	\$ 5.843.448	\$ 6.024.594	\$ 6.193.283
Coordinador científico	\$ 6.000.000	\$ 6.189.000	\$ 6.374.670	\$ 6.572.285	\$ 6.756.309
Coordinador de call center	\$ 1.700.000	\$ 1.753.550	\$ 1.806.157	\$ 1.862.147	\$ 1.914.287
Coordinador de laboratorio	\$ 4.000.000	\$ 4.126.000	\$ 4.249.780	\$ 4.381.523	\$ 4.504.206
Coordinador de compras y publicidad	\$ 2.000.000	\$ 2.063.000	\$ 2.124.890	\$ 2.190.762	\$ 2.252.103
Coordinador comercial	\$ 5.000.000	\$ 5.157.500	\$ 5.312.225	\$ 5.476.904	\$ 5.630.257
Coordinador de talento humano	\$ 4.500.000	\$ 4.641.750	\$ 4.781.003	\$ 4.929.214	\$ 5.067.232
Coordinador de SST	\$ 5.500.000	\$ 5.673.250	\$ 5.843.448	\$ 6.024.594	\$ 6.193.283
Coordinador de cartera	\$ 4.000.000	\$ 4.126.000	\$ 4.249.780	\$ 4.381.523	\$ 4.504.206
Coordinador de facturación	\$ 2.500.000	\$ 2.578.750	\$ 2.656.113	\$ 2.738.452	\$ 2.815.129
Contador	\$ 5.600.000	\$ 5.776.400	\$ 5.949.692	\$ 6.134.132	\$ 6.305.888
Coordinador de auditoria	\$ 2.500.000	\$ 2.578.750	\$ 2.656.113	\$ 2.738.452	\$ 2.815.129
Coordinador de sedes	\$ 3.000.000	\$ 3.094.500	\$ 3.187.335	\$ 3.286.142	\$ 3.378.154
Coordinador de sistemas	\$ 3.500.000	\$ 3.610.250	\$ 3.718.558	\$ 3.833.833	\$ 3.941.180
Ingeniero Biomédico	\$ 10.000.000	\$ 10.315.000	\$ 10.624.450	\$ 10.953.808	\$ 11.260.515
Asistente de metrología	\$ 1.800.000	\$ 1.856.700	\$ 1.912.401	\$ 1.971.685	\$ 2.026.893
Audiólogos de soporte	\$ 2.400.000	\$ 2.475.600	\$ 2.549.868	\$ 2.628.914	\$ 2.702.523
Asistente de compras	\$ 1.191.953	\$ 1.229.500	\$ 1.266.385	\$ 1.305.642	\$ 1.342.200
Comerciales	\$ 4.000.000	\$ 4.126.000	\$ 4.249.780	\$ 4.381.523	\$ 4.504.206
Asistente de talento humano	\$ 2.000.000	\$ 2.063.000	\$ 2.124.890	\$ 2.190.762	\$ 2.252.103
Asistente de SST	\$ 1.300.000	\$ 1.340.950	\$ 1.381.179	\$ 1.423.995	\$ 1.463.867

Tabla 37. (Continuación)

Cargo	Salario actual (\$)	2020	2021	2022	2023
Asistente ambiental	\$ 1.300.000	\$ 1.340.950	\$ 1.381.179	\$ 1.423.995	\$ 1.463.867
Asistente de cartera	\$ 1.146.514	\$ 1.182.629	\$ 1.218.108	\$ 1.255.869	\$ 1.291.034
Facturador	\$ 1.700.000	\$ 1.753.550	\$ 1.806.157	\$ 1.862.147	\$ 1.914.287
Asistente contable	\$ 1.270.585	\$ 1.310.608	\$ 1.349.927	\$ 1.391.774	\$ 1.430.744
Asistente de importación	\$ 1.700.000	\$ 1.753.550	\$ 1.806.157	\$ 1.862.147	\$ 1.914.287
Asistente de almacén	\$ 1.270.585	\$ 1.310.608	\$ 1.349.927	\$ 1.391.774	\$ 1.430.744
Audiólogos y fonoaudiólogos	\$ 1.800.000	\$ 1.856.700	\$ 1.912.401	\$ 1.971.685	\$ 2.026.893
Auxiliar de línea de frente	\$ 1.146.514	\$ 1.182.629	\$ 1.218.108	\$ 1.255.869	\$ 1.291.034
Auxiliar de call center	\$ 1.146.514	\$ 1.182.629	\$ 1.218.108	\$ 1.255.869	\$ 1.291.034
Auxiliar de laboratorio	\$ 1.270.585	\$ 1.310.608	\$ 1.349.927	\$ 1.391.774	\$ 1.430.744
Auxiliar de almacén	\$ 1.500.000	\$ 1.547.250	\$ 1.593.668	\$ 1.643.071	\$ 1.689.077
Auxiliar de despacho	\$ 1.500.000	\$ 1.547.250	\$ 1.593.668	\$ 1.643.071	\$ 1.689.077
Mensajero	\$ 1.146.514	\$ 1.182.629	\$ 1.218.108	\$ 1.255.869	\$ 1.291.034
Auxiliar de facturación	\$ 1.270.585	\$ 1.310.608	\$ 1.349.927	\$ 1.391.774	\$ 1.430.744
Auxiliar de escáner	\$ 1.146.514	\$ 1.182.629	\$ 1.218.108	\$ 1.255.869	\$ 1.291.034
Auditor	\$ 1.270.585	\$ 1.310.608	\$ 1.349.927	\$ 1.391.774	\$ 1.430.744
Auxiliar de sistemas	\$ 1.146.514	\$ 1.182.629	\$ 1.218.108	\$ 1.255.869	\$ 1.291.034

Fuente: elaboración propia

3.5 NOMINA

Se entiende por nomina a: “los pagos mensuales o quincenales que las empresas o empleadores deben realizar a los trabajadores que tienen vinculados mediante contrato de trabajo, pagos que comprenden el salario, comisiones, horas extras, recargos nocturnos, festivos y entre otros”.⁷⁴ El Cuadro 65., evidencia los factores principales a tener en cuenta para la liquidación de la misma:

Cuadro 65. Elementos principales para la liquidación de la nomina

Concepto	Descripción
Sueldo básico	Remuneración que recibe el trabajador sin comisiones extras
Auxilio de transporte	Lo reciben las personas que devengan menos de dos salarios mínimos legales vigentes
Riesgos profesionales	Se utilizará el I nivel de riesgos, correspondiente a 0,522%
Seguridad social	Salud (12,5%) (8,5% mensual el empleador) y (4% mensual el empleado)
	Pensión (16%) (12% mensual el empleador) y (4% mensual el empleado)
Aportes parafiscales	Caja de compensación (4% mensual el empleado)
	SENA (2% mensual empleador)
	ICBF (3% mensual empleador)
Prestaciones sociales	Cesantías (8,33% mensual empleador)
	Intereses sobre cesantías (1% mensual empleador)
	Prima de servicios (8,33% mensual empleador)
	Vacaciones (4,17% mensual empleador)

Fuente: VALLEJO, P; VELÁSQUEZ, K. Reestructuración técnico-administrativa de la empresa Industrias Salper LTDA ubicada en Bogotá D.C. Trabajo de grado de Ingeniería Industrial. Bogotá D.C. Fundación Universidad de América. 2017. 182 p. [Consultado el 27 de septiembre del 2019]

A continuación, se relaciona el total devengado y deducido por los empleados en el año 2019 y los respectivos aportes por el empleador para el año en cuestión sin ninguna reestructuración en los salarios. Así mismo, es importante recalcar que de acuerdo con la ley 1607 de 2012, las empresas que cuenten con trabajadores que devenguen menos de 10 SMLV (\$ 8.281.160 a corte de 2019), el empleador no aportara para salud y están exonerados del pago de ICBF y SENA.

⁷⁴ GERENCIE.COM. Nomina. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 26 septiembre 2019] Disponible en: <https://www.gerencie.com/nomina.html>

Tabla 38. Total devengado y deducido por los empleados de Audiocom S.A.S (2019) sin ajuste salarial

Cargo	Salario actual (\$)	No de cargos	Salario base anual por cargo año 2019	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud (4%)	Pensión (4%)	Total deducciones	Neto a pagar
Presidente	\$ 40.000.000	1	\$ 480.000.000	-	\$ 480.000.000	\$ 19.200.000	\$ 19.200.000	\$ 38.400.000	\$ 441.600.000
Vicepresidente	\$ 20.000.000	1	\$ 240.000.000	-	\$ 240.000.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 19.200.000	\$ 220.800.000
Gerente estratégico	\$ 10.000.000	1	\$ 120.000.000	-	\$ 120.000.000	\$ 4.800.000	\$ 4.800.000	\$ 9.600.000	\$ 110.400.000
Gerente operativo	\$ 7.000.000	1	\$ 84.000.000	-	\$ 84.000.000	\$ 3.360.000	\$ 3.360.000	\$ 6.720.000	\$ 77.280.000
Coordinador de audiología	\$ 7.000.000	1	\$ 84.000.000	-	\$ 84.000.000	\$ 3.360.000	\$ 3.360.000	\$ 6.720.000	\$ 77.280.000
Coordinador de habilitación	\$ 5.500.000	1	\$ 66.000.000	-	\$ 66.000.000	\$ 2.640.000	\$ 2.640.000	\$ 5.280.000	\$ 60.720.000
Coordinador científico	\$ 6.000.000	1	\$ 72.000.000	-	\$ 72.000.000	\$ 2.880.000	\$ 2.880.000	\$ 5.760.000	\$ 66.240.000
Coordinador de call center	\$ 1.700.000	1	\$ 20.400.000	-	\$ 20.400.000	\$ 816.000	\$ 816.000	\$ 1.632.000	\$ 18.768.000
Coordinador de laboratorio	\$ 4.000.000	1	\$ 48.000.000	-	\$ 48.000.000	\$ 1.920.000	\$ 1.920.000	\$ 3.840.000	\$ 44.160.000
Coordinador de compras y publicidad	\$ 2.000.000	1	\$ 24.000.000	-	\$ 24.000.000	\$ 960.000	\$ 960.000	\$ 1.920.000	\$ 22.080.000
Coordinador comercial	\$ 5.000.000	1	\$ 60.000.000	-	\$ 60.000.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 4.800.000	\$ 55.200.000
Coordinador de talento humano	\$ 4.500.000	1	\$ 54.000.000	-	\$ 54.000.000	\$ 2.160.000	\$ 2.160.000	\$ 4.320.000	\$ 49.680.000
Coordinador de SST	\$ 5.500.000	1	\$ 66.000.000	-	\$ 66.000.000	\$ 2.640.000	\$ 2.640.000	\$ 5.280.000	\$ 60.720.000
Coordinador de cartera	\$ 4.000.000	1	\$ 48.000.000	-	\$ 48.000.000	\$ 1.920.000	\$ 1.920.000	\$ 3.840.000	\$ 44.160.000
Coordinador de facturación	\$ 2.500.000	1	\$ 30.000.000	-	\$ 30.000.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000	\$ 27.600.000
Contador	\$ 5.600.000	1	\$ 67.200.000	-	\$ 67.200.000	\$ 2.688.000	\$ 2.688.000	\$ 5.376.000	\$ 61.824.000
Coordinador de auditoría	\$ 2.500.000	1	\$ 30.000.000	-	\$ 30.000.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000	\$ 27.600.000
Coordinador de sedes	\$ 3.000.000	10	\$ 360.000.000	-	\$ 360.000.000	\$ 14.400.000	\$ 14.400.000	\$ 28.800.000	\$ 331.200.000
Coordinador de sistemas	\$ 3.500.000	1	\$ 42.000.000	-	\$ 42.000.000	\$ 1.680.000	\$ 1.680.000	\$ 3.360.000	\$ 38.640.000
Ingeniero Biomédico	\$ 10.000.000	1	\$ 120.000.000	-	\$ 120.000.000	\$ 4.800.000	\$ 4.800.000	\$ 9.600.000	\$ 110.400.000
Asistente de metrología	\$ 1.800.000	1	\$ 21.600.000	-	\$ 21.600.000	\$ 864.000	\$ 864.000	\$ 1.728.000	\$ 19.872.000

Tabla 38. (Continuación)

Cargo	Salario actual (\$)	No de cargos	Salario base anual por cargo año 2019	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud (4%)	Pensión (4%)	Total deducciones	Neto a pagar
Audiólogos de soporte	\$ 2.400.000	5	\$ 144.000.000	-	\$ 144.000.000	\$ 5.760.000	\$ 5.760.000	\$ 11.520.000	\$ 132.480.000
Asistente de compras	\$ 1.000.000	1	\$ 12.000.000	\$ 1.164.384	\$ 13.164.384	\$ 526.575	\$ 526.575	\$ 1.053.151	\$ 12.111.233
Comerciales	\$ 4.000.000	5	\$ 240.000.000	-	\$ 240.000.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 19.200.000	\$ 220.800.000
Asistente de talento humano	\$ 2.000.000	2	\$ 48.000.000	-	\$ 48.000.000	\$ 1.920.000	\$ 1.920.000	\$ 3.840.000	\$ 44.160.000
Asistente de SST	\$ 1.300.000	2	\$ 31.200.000	\$ 2.328.768	\$ 33.528.768	\$ 1.341.151	\$ 1.341.151	\$ 2.682.301	\$ 30.846.467
Asistente ambiental	\$ 1.300.000	2	\$ 31.200.000	\$ 2.328.768	\$ 33.528.768	\$ 1.341.151	\$ 1.341.151	\$ 2.682.301	\$ 30.846.467
Asistente de cartera	\$ 900.000	5	\$ 54.000.000	\$ 5.821.920	\$ 59.821.920	\$ 2.392.877	\$ 2.392.877	\$ 4.785.754	\$ 55.036.166
Facturador	\$ 1.700.000	8	\$ 163.200.000	-	\$ 163.200.000	\$ 6.528.000	\$ 6.528.000	\$ 13.056.000	\$ 150.144.000
Asistente contable	\$ 1.200.000	6	\$ 86.400.000	\$ 6.986.304	\$ 93.386.304	\$ 3.735.452	\$ 3.735.452	\$ 7.470.904	\$ 85.915.400
Asistente de importación	\$ 1.700.000	1	\$ 20.400.000	-	\$ 20.400.000	\$ 816.000	\$ 816.000	\$ 1.632.000	\$ 18.768.000
Asistente de almacén	\$ 1.200.000	3	\$ 43.200.000	\$ 3.493.152	\$ 46.693.152	\$ 1.867.726	\$ 1.867.726	\$ 3.735.452	\$ 42.957.700
Audiólogos y fonoaudiólogos	\$ 1.800.000	25	\$ 540.000.000	-	\$ 540.000.000	\$ 21.600.000	\$ 21.600.000	\$ 43.200.000	\$ 496.800.000
Auxiliar de línea de frente	\$ 900.000	42	\$ 453.600.000	\$ 48.904.128	\$ 502.504.128	\$ 20.100.165	\$ 20.100.165	\$ 40.200.330	\$ 462.303.798
Auxiliar de call center	\$ 900.000	30	\$ 324.000.000	\$ 34.931.520	\$ 358.931.520	\$ 14.357.261	\$ 14.357.261	\$ 28.714.522	\$ 330.216.998
Auxiliar de laboratorio	\$ 1.200.000	10	\$ 144.000.000	\$ 11.643.840	\$ 155.643.840	\$ 6.225.754	\$ 6.225.754	\$ 12.451.507	\$ 143.192.333
Auxiliar de almacén	\$ 1.500.000	3	\$ 54.000.000	\$ 3.493.152	\$ 57.493.152	\$ 2.299.726	\$ 2.299.726	\$ 4.599.452	\$ 52.893.700
Auxiliar de despacho	\$ 1.500.000	3	\$ 54.000.000	\$ 3.493.152	\$ 57.493.152	\$ 2.299.726	\$ 2.299.726	\$ 4.599.452	\$ 52.893.700
Mensajero	\$ 900.000	2	\$ 21.600.000	\$ 2.328.768	\$ 23.928.768	\$ 957.151	\$ 957.151	\$ 1.914.301	\$ 22.014.467
Auxiliar de facturación	\$ 1.200.000	8	\$ 115.200.000	\$ 9.315.072	\$ 124.515.072	\$ 4.980.603	\$ 4.980.603	\$ 9.961.206	\$ 114.553.866
Auxiliar de escáner	\$ 900.000	3	\$ 32.400.000	\$ 3.493.152	\$ 35.893.152	\$ 1.435.726	\$ 1.435.726	\$ 2.871.452	\$ 33.021.700
Auditor	\$ 1.200.000	3	\$ 43.200.000	\$ 3.493.152	\$ 46.693.152	\$ 1.867.726	\$ 1.867.726	\$ 3.735.452	\$ 42.957.700
Auxiliar de sistemas	\$ 900.000	1	\$ 10.800.000	\$ 1.164.384	\$ 11.964.384	\$ 478.575	\$ 478.575	\$ 957.151	\$ 11.007.233
TOTAL	\$182.700.000	200	\$4.803.600.000	\$144.383.616	\$4.947.983.616	\$197.919.345	\$197.919.345	\$ 395.838.689	\$4.552.144.927

Fuente: elaboración propia

Tabla 39. Aportes de Audiocom S.A.S. (empleador) año 2019, sin ajuste salarial

CARGO	NO DE CARGOS	TOTAL DEVENGADO	SALUD (8,6%)	PENSION (12%)	ARL (RIESGO I) (0,522%)	SENA (2%)	ICBF (3%)	P. SOCIALES (21,83%)	TOTAL
Presidente	1	\$ 480.000.000	\$ 41.280.000	\$ 57.600.000	\$ 2.505.600	\$ 9.600.000	\$ 14.400.000	\$ 104.784.000	\$ 230.169.600
Vicepresidente	1	\$ 240.000.000	\$ 20.640.000	\$ 28.800.000	\$ 1.252.800	\$ 4.800.000	\$ 7.200.000	\$ 52.392.000	\$ 115.084.800
Gerente estratégico	1	\$ 120.000.000	\$ 10.320.000	\$ 14.400.000	\$ 626.400	\$ 2.400.000	\$ 3.600.000	\$ 26.196.000	\$ 57.542.400
Gerente operativo	1	\$ 84.000.000	\$ -	\$ 10.080.000	\$ 438.480	\$ -	\$ -	\$ 18.337.200	\$ 28.855.680
Coordinador de audiología	1	\$ 84.000.000	\$ -	\$ 10.080.000	\$ 438.480	\$ -	\$ -	\$ 18.337.200	\$ 28.855.680
Coordinador de habilitación	1	\$ 66.000.000	\$ -	\$ 7.920.000	\$ 344.520	\$ -	\$ -	\$ 14.407.800	\$ 22.672.320
Coordinador científico	1	\$ 72.000.000	\$ -	\$ 8.640.000	\$ 375.840	\$ -	\$ -	\$ 15.717.600	\$ 24.733.440
Coordinador de call center	1	\$ 20.400.000	\$ -	\$ 2.448.000	\$ 106.488	\$ -	\$ -	\$ 4.453.320	\$ 7.007.808
Coordinador de laboratorio	1	\$ 48.000.000	\$ -	\$ 5.760.000	\$ 250.560	\$ -	\$ -	\$ 10.478.400	\$ 16.488.960
Coordinador de compras y publicidad	1	\$ 24.000.000	\$ -	\$ 2.880.000	\$ 125.280	\$ -	\$ -	\$ 5.239.200	\$ 8.244.480
Coordinador comercial	1	\$ 60.000.000	\$ -	\$ 7.200.000	\$ 313.200	\$ -	\$ -	\$ 13.098.000	\$ 20.611.200
Coordinador de talento humano	1	\$ 54.000.000	\$ -	\$ 6.480.000	\$ 281.880	\$ -	\$ -	\$ 11.788.200	\$ 18.550.080
Coordinador de SST	1	\$ 66.000.000	\$ -	\$ 7.920.000	\$ 344.520	\$ -	\$ -	\$ 14.407.800	\$ 22.672.320
Coordinador de cartera	1	\$ 48.000.000	\$ -	\$ 5.760.000	\$ 250.560	\$ -	\$ -	\$ 10.478.400	\$ 16.488.960
Coordinador de facturación	1	\$ 30.000.000	\$ -	\$ 3.600.000	\$ 156.600	\$ -	\$ -	\$ 6.549.000	\$ 10.305.600
Contador	1	\$ 67.200.000	\$ -	\$ 8.064.000	\$ 350.784	\$ -	\$ -	\$ 14.669.760	\$ 23.084.544
Coordinador de auditoría	1	\$ 30.000.000	\$ -	\$ 3.600.000	\$ 156.600	\$ -	\$ -	\$ 6.549.000	\$ 10.305.600
Coordinador de sedes	10	\$ 360.000.000	\$ -	\$ 43.200.000	\$ 1.879.200	\$ -	\$ -	\$ 78.588.000	\$ 123.667.200
Coordinador de sistemas	1	\$ 42.000.000	\$ -	\$ 5.040.000	\$ 219.240	\$ -	\$ -	\$ 9.168.600	\$ 14.427.840
Ingeniero Biomédico	1	\$ 120.000.000	\$ -	\$ 14.400.000	\$ 626.400	\$ -	\$ -	\$ 26.196.000	\$ 41.222.400
Asistente de metrología	1	\$ 21.600.000	\$ -	\$ 2.592.000	\$ 112.752	\$ -	\$ -	\$ 4.715.280	\$ 7.420.032
Audiólogos de soporte	5	\$ 144.000.000	\$ -	\$ 17.280.000	\$ 751.680	\$ -	\$ -	\$ 31.435.200	\$ 49.466.880

Tabla 39. (Continuación)

CARGO	NO DE CARGOS	TOTAL DEVENGADO	SALUD (8,6%)	PENSION (12%)	ARL (RIESGO I) (0,522%)	SENA (2%)	ICBF (3%)	P. SOCIALES (21,83%)	TOTAL
Asistente de compras	1	\$ 13.164.384	\$ -	\$ 1.579.726	\$ 68.718	\$ -	\$ -	\$ 2.873.785	\$ 4.522.229
Comerciales	5	\$ 240.000.000	\$ -	\$ 28.800.000	\$ 1.252.800	\$ -	\$ -	\$ 52.392.000	\$ 82.444.800
Asistente de talento humano	2	\$ 48.000.000	\$ -	\$ 5.760.000	\$ 250.560	\$ -	\$ -	\$ 10.478.400	\$ 16.488.960
Asistente de SST	2	\$ 33.528.768	\$ -	\$ 4.023.452	\$ 175.020	\$ -	\$ -	\$ 7.319.330	\$ 11.517.802
Asistente ambiental	2	\$ 33.528.768	\$ -	\$ 4.023.452	\$ 175.020	\$ -	\$ -	\$ 7.319.330	\$ 11.517.802
Asistente de cartera	5	\$ 59.821.920	\$ -	\$ 7.178.630	\$ 312.270	\$ -	\$ -	\$ 13.059.125	\$ 20.550.026
Facturador	8	\$ 163.200.000	\$ -	\$ 19.584.000	\$ 851.904	\$ -	\$ -	\$ 35.626.560	\$ 56.062.464
Asistente contable	6	\$ 93.386.304	\$ -	\$ 11.206.356	\$ 487.477	\$ -	\$ -	\$ 20.386.230	\$ 32.080.063
Asistente de importación	1	\$ 20.400.000	\$ -	\$ 2.448.000	\$ 106.488	\$ -	\$ -	\$ 4.453.320	\$ 7.007.808
Asistente de almacén	3	\$ 46.693.152	\$ -	\$ 5.603.178	\$ 243.738	\$ -	\$ -	\$ 10.193.115	\$ 16.040.032
Audiólogos y fonoaudiólogos	25	\$ 540.000.000	\$ -	\$ 64.800.000	\$ 2.818.800	\$ -	\$ -	\$ 117.882.000	\$ 185.500.800
Auxiliar de línea de frente	42	\$ 502.504.128	\$ -	\$ 60.300.495	\$ 2.623.072	\$ -	\$ -	\$ 109.696.651	\$ 172.620.218
Auxiliar de call center	30	\$ 358.931.520	\$ -	\$ 43.071.782	\$ 1.873.623	\$ -	\$ -	\$ 78.354.751	\$ 123.300.156
Auxiliar de laboratorio	10	\$ 155.643.840	\$ -	\$ 18.677.261	\$ 812.461	\$ -	\$ -	\$ 33.977.050	\$ 53.466.772
Auxiliar de almacén	3	\$ 57.493.152	\$ -	\$ 6.899.178	\$ 300.114	\$ -	\$ -	\$ 12.550.755	\$ 19.750.048
Auxiliar de despacho	3	\$ 57.493.152	\$ -	\$ 6.899.178	\$ 300.114	\$ -	\$ -	\$ 12.550.755	\$ 19.750.048
Mensajero	2	\$ 23.928.768	\$ -	\$ 2.871.452	\$ 124.908	\$ -	\$ -	\$ 5.223.650	\$ 8.220.010
Auxiliar de facturación	8	\$ 124.515.072	\$ -	\$ 14.941.809	\$ 649.969	\$ -	\$ -	\$ 27.181.640	\$ 42.773.418
Auxiliar de escáner	3	\$ 35.893.152	\$ -	\$ 4.307.178	\$ 187.362	\$ -	\$ -	\$ 7.835.475	\$ 12.330.016
Auditor	3	\$ 46.693.152	\$ -	\$ 5.603.178	\$ 243.738	\$ -	\$ -	\$ 10.193.115	\$ 16.040.032
Auxiliar de sistemas	1	\$ 11.964.384	\$ -	\$ 1.435.726	\$ 62.454	\$ -	\$ -	\$ 2.611.825	\$ 4.110.005
TOTAL	200	\$4.947.983.616	\$ 72.240.000	\$593.758.034	\$ 25.828.474	\$ 16.800.000	\$ 25.200.000	\$1.080.144.823	\$1.813.971.332

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta la reestructuración que se propone para la empresa Audiocom S.A.S., se sugiere la contratación del personal que se muestra a continuación, analizando lo siguiente:

- La ampliación del área de call center, asistencial y laboratorio.
- La reestructuración del área de auditoria y facturación requiere de nuevo personal y con base en esto un nuevo mensajero

Cuadro 66. Cargos a contratar con base en la reestructuración

CARGO	CANTIDAD
Auxiliar de call center	12
Audiólogos y fonoaudiólogos	8
Auxiliar de laboratorio	5
Mensajero	1
Auxiliar de facturación	6
Auxiliar de escáner	2
Auditor	3
Asistente de cartera	3

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta lo anterior se puede observar en las siguientes tablas el total devengado por los trabajadores y los aportes por parte del empleador teniendo en cuenta el aumento del IPC.

Tabla 40. Total devengado y deducido por los empleados (2019), con ajuste salarial y aumento de personal

CARGO	SALARIO ACTUAL (\$)	NO DE CARGOS	SALARIO BASE ANUAL POR CARGOS AÑO 2019	AUXILIO DE TRANSPORTE	TOTAL DEVENGADO	SALUD (4%)	PENSION (4%)	TOTAL DEDUCCIONES	NETO A PAGAR
Presidente	\$ 40.000.000	1	\$ 480.000.000	-	\$ 480.000.000	\$ 19.200.000	\$ 19.200.000	\$ 38.400.000	\$ 441.600.000
Vicepresidente	\$ 20.000.000	1	\$ 240.000.000	-	\$ 240.000.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 19.200.000	\$ 220.800.000
Gerente estratégico	\$ 10.000.000	1	\$ 120.000.000	-	\$ 120.000.000	\$ 4.800.000	\$ 4.800.000	\$ 9.600.000	\$ 110.400.000
Gerente operativo	\$ 7.000.000	1	\$ 84.000.000	-	\$ 84.000.000	\$ 3.360.000	\$ 3.360.000	\$ 6.720.000	\$ 77.280.000
Coordinador de audiología	\$ 7.000.000	1	\$ 84.000.000	-	\$ 84.000.000	\$ 3.360.000	\$ 3.360.000	\$ 6.720.000	\$ 77.280.000
Coordinador de habilitación	\$ 5.500.000	1	\$ 66.000.000	-	\$ 66.000.000	\$ 2.640.000	\$ 2.640.000	\$ 5.280.000	\$ 60.720.000
Coordinador científico	\$ 6.000.000	1	\$ 72.000.000	-	\$ 72.000.000	\$ 2.880.000	\$ 2.880.000	\$ 5.760.000	\$ 66.240.000
Coordinador de call center	\$ 1.700.000	1	\$ 20.400.000	-	\$ 20.400.000	\$ 816.000	\$ 816.000	\$ 1.632.000	\$ 18.768.000
Coordinador de laboratorio	\$ 4.000.000	1	\$ 48.000.000	-	\$ 48.000.000	\$ 1.920.000	\$ 1.920.000	\$ 3.840.000	\$ 44.160.000
Coordinador de compras y publicidad	\$ 2.000.000	1	\$ 24.000.000	-	\$ 24.000.000	\$ 960.000	\$ 960.000	\$ 1.920.000	\$ 22.080.000
Coordinador comercial	\$ 5.000.000	1	\$ 60.000.000	-	\$ 60.000.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 4.800.000	\$ 55.200.000
Coordinador de talento humano	\$ 4.500.000	1	\$ 54.000.000	-	\$ 54.000.000	\$ 2.160.000	\$ 2.160.000	\$ 4.320.000	\$ 49.680.000
Coordinador de SST	\$ 5.500.000	1	\$ 66.000.000	-	\$ 66.000.000	\$ 2.640.000	\$ 2.640.000	\$ 5.280.000	\$ 60.720.000
Coordinador de cartera	\$ 4.000.000	1	\$ 48.000.000	-	\$ 48.000.000	\$ 1.920.000	\$ 1.920.000	\$ 3.840.000	\$ 44.160.000
Coordinador de facturación	\$ 2.500.000	1	\$ 30.000.000	-	\$ 30.000.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000	\$ 27.600.000
Contador	\$ 5.600.000	1	\$ 67.200.000	-	\$ 67.200.000	\$ 2.688.000	\$ 2.688.000	\$ 5.376.000	\$ 61.824.000
Coordinador de auditoría	\$ 2.500.000	1	\$ 30.000.000	-	\$ 30.000.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000	\$ 27.600.000
Coordinador de sedes	\$ 3.000.000	10	\$ 360.000.000	-	\$ 360.000.000	\$ 14.400.000	\$ 14.400.000	\$ 28.800.000	\$ 331.200.000
Coordinador de sistemas	\$ 3.500.000	1	\$ 42.000.000	-	\$ 42.000.000	\$ 1.680.000	\$ 1.680.000	\$ 3.360.000	\$ 38.640.000
Ingeniero Biomédico	\$ 10.000.000	1	\$ 120.000.000	-	\$ 120.000.000	\$ 4.800.000	\$ 4.800.000	\$ 9.600.000	\$ 110.400.000
Asistente de metrología	\$ 1.800.000	1	\$ 21.600.000	-	\$ 21.600.000	\$ 864.000	\$ 864.000	\$ 1.728.000	\$ 19.872.000

Tabla 40. (Continuación)

CARGO	SALARIO ACTUAL (\$)	NO DE CARGOS	SALARIO BASE ANUAL (2019)	AUXILIO DE TRANSPORTE	TOTAL DEVENGADO	SALUD (4%)	PENSION (4%)	TOTAL DEDUCCIONES	NETO A PAGAR
Audiólogos de soporte	\$ 2.400.000	5	\$ 144.000.000	-	\$ 144.000.000	\$ 5.760.000	\$ 5.760.000	\$ 11.520.000	\$ 132.480.000
Asistente de compras	\$ 1.191.953	1	\$ 14.303.436	\$ 1.164.384	\$ 15.467.820	\$ 618.713	\$ 618.713	\$ 1.237.426	\$ 14.230.394
Comerciales	\$ 4.000.000	5	\$ 240.000.000	-	\$ 240.000.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 19.200.000	\$ 220.800.000
Asistente de talento humano	\$ 2.000.000	2	\$ 48.000.000	-	\$ 48.000.000	\$ 1.920.000	\$ 1.920.000	\$ 3.840.000	\$ 44.160.000
Asistente de SST	\$ 1.300.000	2	\$ 31.200.000	\$ 2.328.768	\$ 33.528.768	\$ 1.341.151	\$ 1.341.151	\$ 2.682.301	\$ 30.846.467
Asistente ambiental	\$ 1.300.000	2	\$ 31.200.000	\$ 2.328.768	\$ 33.528.768	\$ 1.341.151	\$ 1.341.151	\$ 2.682.301	\$ 30.846.467
Asistente de cartera	\$ 1.146.514	8	\$ 110.065.344	\$ 9.315.072	\$ 119.380.416	\$ 4.775.217	\$ 4.775.217	\$ 9.550.433	\$ 109.829.983
Facturador	\$ 1.700.000	8	\$ 163.200.000	-	\$ 163.200.000	\$ 6.528.000	\$ 6.528.000	\$ 13.056.000	\$ 150.144.000
Asistente contable	\$ 1.270.585	6	\$ 91.482.120	\$ 6.986.304	\$ 98.468.424	\$ 3.938.737	\$ 3.938.737	\$ 7.877.474	\$ 90.590.950
Asistente de importación	\$ 1.700.000	1	\$ 20.400.000	-	\$ 20.400.000	\$ 816.000	\$ 816.000	\$ 1.632.000	\$ 18.768.000
Asistente de almacén	\$ 1.270.585	3	\$ 45.741.060	\$ 3.493.152	\$ 49.234.212	\$ 1.969.368	\$ 1.969.368	\$ 3.938.737	\$ 45.295.475
Audiólogos y fonaudiólogos	\$ 1.800.000	34	\$ 734.400.000	-	\$ 734.400.000	\$ 29.376.000	\$ 29.376.000	\$ 58.752.000	\$ 675.648.000
Auxiliar de línea de frente	\$ 1.146.514	42	\$ 577.843.056	\$ 48.904.128	\$ 626.747.184	\$ 25.069.887	\$ 25.069.887	\$ 50.139.775	\$ 576.607.409
Auxiliar de call center	\$ 1.146.514	42	\$ 577.843.056	\$ 48.904.128	\$ 626.747.184	\$ 25.069.887	\$ 25.069.887	\$ 50.139.775	\$ 576.607.409
Auxiliar de laboratorio	\$ 1.270.585	15	\$ 228.705.300	\$ 17.465.760	\$ 246.171.060	\$ 9.846.842	\$ 9.846.842	\$ 19.693.685	\$ 226.477.375
Auxiliar de almacén	\$ 1.500.000	3	\$ 54.000.000	\$ 3.493.152	\$ 57.493.152	\$ 2.299.726	\$ 2.299.726	\$ 4.599.452	\$ 52.893.700
Auxiliar de despacho	\$ 1.500.000	3	\$ 54.000.000	\$ 3.493.152	\$ 57.493.152	\$ 2.299.726	\$ 2.299.726	\$ 4.599.452	\$ 52.893.700
Mensajero	\$ 1.146.514	2	\$ 27.516.336	\$ 2.328.768	\$ 29.845.104	\$ 1.193.804	\$ 1.193.804	\$ 2.387.608	\$ 27.457.496
Auxiliar de facturación	\$ 1.270.585	14	\$ 213.458.280	\$ 16.301.376	\$ 229.759.656	\$ 9.190.386	\$ 9.190.386	\$ 18.380.772	\$ 211.378.884
Auxiliar de escáner	\$ 1.146.514	5	\$ 68.790.840	\$ 5.821.920	\$ 74.612.760	\$ 2.984.510	\$ 2.984.510	\$ 5.969.021	\$ 68.643.739
Auditor	\$ 1.270.585	3	\$ 45.741.060	\$ 3.493.152	\$ 49.234.212	\$ 1.969.368	\$ 1.969.368	\$ 3.938.737	\$ 45.295.475
Auxiliar de sistemas	\$ 1.146.514	1	\$ 13.758.168	\$ 1.164.384	\$ 14.922.552	\$ 596.902	\$ 596.902	\$ 1.193.804	\$ 13.728.748
TOTAL	\$184.723.962	237	\$5.672.848.056	\$176.986.368	\$5.849.834.424	\$233.993.377	\$233.993.377	\$ 467.986.754	\$5.381.847.670

Fuente: elaboración propia

Tabla 41. Aportes de Audiocom S.A.S. (empleador) año 2019, con ajuste salarial y aumento de personal

CARGO	NO DE CARGOS	TOTAL DEVENGADO	SALUD (8,6%)	PENSION (12%)	ARL (RIESGO I) (0,522%)	SENA (2%)	ICBF (3%)	P. SOCIALES (21,83%9	TOTAL
Presidente	1	\$ 480.000.000	\$ 41.280.000	\$ 57.600.000	\$ 2.505.600	\$ 9.600.000	\$ 14.400.000	\$ 104.784.000	\$ 230.169.600
Vicepresidente	1	\$ 240.000.000	\$ 20.640.000	\$ 28.800.000	\$ 1.252.800	\$ 4.800.000	\$ 7.200.000	\$ 52.392.000	\$ 115.084.800
Gerente estratégico	1	\$ 120.000.000	\$ 10.320.000	\$ 14.400.000	\$ 626.400	\$ 2.400.000	\$ 3.600.000	\$ 26.196.000	\$ 57.542.400
Gerente operativo	1	\$ 84.000.000	\$ -	\$ 10.080.000	\$ 438.480	\$ -	\$ -	\$ 18.337.200	\$ 28.855.680
Coordinador de audiología	1	\$ 84.000.000	\$ -	\$ 10.080.000	\$ 438.480	\$ -	\$ -	\$ 18.337.200	\$ 28.855.680
Coordinador de habilitación	1	\$ 66.000.000	\$ -	\$ 7.920.000	\$ 344.520	\$ -	\$ -	\$ 14.407.800	\$ 22.672.320
Coordinador científico	1	\$ 72.000.000	\$ -	\$ 8.640.000	\$ 375.840	\$ -	\$ -	\$ 15.717.600	\$ 24.733.440
Coordinador de call center	1	\$ 20.400.000	\$ -	\$ 2.448.000	\$ 106.488	\$ -	\$ -	\$ 4.453.320	\$ 7.007.808
Coordinador de laboratorio	1	\$ 48.000.000	\$ -	\$ 5.760.000	\$ 250.560	\$ -	\$ -	\$ 10.478.400	\$ 16.488.960
Coordinador de compras y publicidad	1	\$ 24.000.000	\$ -	\$ 2.880.000	\$ 125.280	\$ -	\$ -	\$ 5.239.200	\$ 8.244.480
Coordinador comercial	1	\$ 60.000.000	\$ -	\$ 7.200.000	\$ 313.200	\$ -	\$ -	\$ 13.098.000	\$ 20.611.200
Coordinador de talento humano	1	\$ 54.000.000	\$ -	\$ 6.480.000	\$ 281.880	\$ -	\$ -	\$ 11.788.200	\$ 18.550.080
Coordinador de SST	1	\$ 66.000.000	\$ -	\$ 7.920.000	\$ 344.520	\$ -	\$ -	\$ 14.407.800	\$ 22.672.320
Coordinador de cartera	1	\$ 48.000.000	\$ -	\$ 5.760.000	\$ 250.560	\$ -	\$ -	\$ 10.478.400	\$ 16.488.960
Coordinador de facturación	1	\$ 30.000.000	\$ -	\$ 3.600.000	\$ 156.600	\$ -	\$ -	\$ 6.549.000	\$ 10.305.600
Contador	1	\$ 67.200.000	\$ -	\$ 8.064.000	\$ 350.784	\$ -	\$ -	\$ 14.669.760	\$ 23.084.544
Coordinador de auditoria	1	\$ 30.000.000	\$ -	\$ 3.600.000	\$ 156.600	\$ -	\$ -	\$ 6.549.000	\$ 10.305.600
Coordinador de sedes	10	\$ 360.000.000	\$ -	\$ 43.200.000	\$ 1.879.200	\$ -	\$ -	\$ 78.588.000	\$ 123.667.200
Coordinador de sistemas	1	\$ 42.000.000	\$ -	\$ 5.040.000	\$ 219.240	\$ -	\$ -	\$ 9.168.600	\$ 14.427.840
Ingeniero Biomédico	1	\$ 120.000.000	\$ -	\$ 14.400.000	\$ 626.400	\$ -	\$ -	\$ 26.196.000	\$ 41.222.400
Asistente de metrología	1	\$ 21.600.000	\$ -	\$ 2.592.000	\$ 112.752	\$ -	\$ -	\$ 4.715.280	\$ 7.420.032
Audiólogos de soporte	5	\$ 144.000.000	\$ -	\$ 17.280.000	\$ 751.680	\$ -	\$ -	\$ 31.435.200	\$ 49.466.880

Tabla 41. (Continuación)

CARGO	NO DE CARGOS	TOTAL DEVENGADO	SALUD (8,6%)	PENSION (12%)	ARL (RIESGO I) (0,522%)	SENA (2%)	ICBF (3%)	P. SOCIALES (21,83% ⁹)	TOTAL
Asistente de compras	1	\$ 15.467.820	\$ -	\$ 1.856.138	\$ 80.742	\$ -	\$ -	\$ 3.376.625	\$ 5.313.506
Comerciales	5	\$ 240.000.000	\$ -	\$ 28.800.000	\$ 1.252.800	\$ -	\$ -	\$ 52.392.000	\$ 82.444.800
Asistente de talento humano	2	\$ 48.000.000	\$ -	\$ 5.760.000	\$ 250.560	\$ -	\$ -	\$ 10.478.400	\$ 16.488.960
Asistente de SST	2	\$ 33.528.768	\$ -	\$ 4.023.452	\$ 175.020	\$ -	\$ -	\$ 7.319.330	\$ 11.517.802
Asistente ambiental	2	\$ 33.528.768	\$ -	\$ 4.023.452	\$ 175.020	\$ -	\$ -	\$ 7.319.330	\$ 11.517.802
Asistente de cartera	8	\$ 119.380.416	\$ -	\$ 14.325.650	\$ 623.166	\$ -	\$ -	\$ 26.060.745	\$ 41.009.561
Facturador	8	\$ 163.200.000	\$ -	\$ 19.584.000	\$ 851.904	\$ -	\$ -	\$ 35.626.560	\$ 56.062.464
Asistente contable	6	\$ 98.468.424	\$ -	\$ 11.816.211	\$ 514.005	\$ -	\$ -	\$ 21.495.657	\$ 33.825.873
Asistente de importacion	1	\$ 20.400.000	\$ -	\$ 2.448.000	\$ 106.488	\$ -	\$ -	\$ 4.453.320	\$ 7.007.808
Asistente de almacen	3	\$ 49.234.212	\$ -	\$ 5.908.105	\$ 257.003	\$ -	\$ -	\$ 10.747.828	\$ 16.912.937
Audiólogos y fonoaudiólogos	34	\$ 734.400.000	\$ -	\$ 88.128.000	\$ 3.833.568	\$ -	\$ -	\$ 160.319.520	\$ 252.281.088
Auxiliar de linea de frente	42	\$ 626.747.184	\$ -	\$ 75.209.662	\$ 3.271.620	\$ -	\$ -	\$ 136.818.910	\$ 215.300.193
Auxiliar de call center	42	\$ 626.747.184	\$ -	\$ 75.209.662	\$ 3.271.620	\$ -	\$ -	\$ 136.818.910	\$ 215.300.193
Auxiliar de laboratorio	15	\$ 246.171.060	\$ -	\$ 29.540.527	\$ 1.285.013	\$ -	\$ -	\$ 53.739.142	\$ 84.564.683
Auxiliar de almacén	3	\$ 57.493.152	\$ -	\$ 6.899.178	\$ 300.114	\$ -	\$ -	\$ 12.550.755	\$ 19.750.048
Auxiliar de despacho	3	\$ 57.493.152	\$ -	\$ 6.899.178	\$ 300.114	\$ -	\$ -	\$ 12.550.755	\$ 19.750.048
Mensajero	2	\$ 29.845.104	\$ -	\$ 3.581.412	\$ 155.791	\$ -	\$ -	\$ 6.515.186	\$ 10.252.390
Auxiliar de facturación	14	\$ 229.759.656	\$ -	\$ 27.571.159	\$ 1.199.345	\$ -	\$ -	\$ 50.156.533	\$ 78.927.037
Auxiliar de escáner	5	\$ 74.612.760	\$ -	\$ 8.953.531	\$ 389.479	\$ -	\$ -	\$ 16.287.966	\$ 25.630.975
Auditor	3	\$ 49.234.212	\$ -	\$ 5.908.105	\$ 257.003	\$ -	\$ -	\$ 10.747.828	\$ 16.912.937
Auxiliar de sistemas	1	\$ 14.922.552	\$ -	\$ 1.790.706	\$ 77.896	\$ -	\$ -	\$ 3.257.593	\$ 5.126.195
TOTAL	237	\$5.849.834.424	\$ 72.240.000	\$701.980.131	\$ 30.536.136	\$ 16.800.000	\$ 25.200.000	\$1.277.018.855	\$2.123.775.121

Fuente: elaboración propia

3.6 AUTODIAGNOSTICO DE LA CAMARA DE COMERCIO CON BASE EN LA REESTRUCTURACIÓN

Con base en el autodiagnóstico realizado en el numeral 1.6, se realizará una comparación para observar que tan efectiva puede llegar a ser la reestructuración si se implementara y como esta impactaría en los procesos internos de la organización. A continuación, se presenta la respectiva actividad con base en cada uno de sus componentes.

3.6.1 Planeación estratégica. En el inicio del presente capítulo, se evaluó y sugirió una serie de recomendaciones a tener en cuenta para organizar y estipular la estrategia organizacional de Audiocom S.A.S., a continuación, se relacionan cada una de ellas.

Tabla 42. Planeación estratégica Audiocom S.A.S., con reestructuración

No	ENUNCIADO	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	5
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	5
5	La empresa cuenta con metas de operación medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento	5
6	La empresa cuenta con metas financieras medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento	5
7	Al planear se desarrolla un análisis de: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas	5
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	5
9	Para formular sus estrategias, compara su empresa con aquellas que ejecutan las mejores prácticas del mercado	N/A
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	4
12	La empresa cuenta con una visión, misión y valores escritos, divulgados y conocidos por todos los miembros de la organización	5

Tabla 42. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
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	2
15	Se tienen indicador de gestión que permiten conocer permanentemente el estado de la empresa y se usan como base para tomar decisiones	4
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	4
PUNTAJE PROMEDIO		4,38

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Como se puede observar, la calificación asciende a 4,38 evidenciando mejora en los procesos de toma de decisiones, el trabajo en equipo debido a que se involucra a más personas en el proceso y la ejecución de un plan con horizonte de tiempo definido.

3.6.2 Gestión comercial. Con el establecimiento del plan estratégico, el área comercial de la compañía puede definir sus metas y objetivos, para así organizar su proceso y obtener mejor resultados.

Tabla 43. Gestión comercial Audiocom S.A.S., con reestructuración

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	La gestión de mercadeo y ventas corresponde a un plan de marketing	5
2	La empresa tiene claramente definido el mercado hacia el cual está dirigida (clientes objetivos)	5
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	3
6	La empresa establece cuotas de venta y de consecución de clientes nuevos a cada uno de sus vendedores	3
7	La empresa dispone de información de sus competidores (precios, calidad, imagen)	4

Tabla 43. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
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 dentro de los dos últimos años	N/A
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 estos sean clientes frecuentes	3
12	La empresa evalúa periódicamente sus mecanismos de promoción y publicidad para medir su efectividad y/o continuidad	4
13	La empresa dispone de catálogos o material con las especificaciones técnicas de sus productos o servicios	4
14	La empresa cumple con los requisitos 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 implementar estrategias para su posicionamiento	3
PUNTAJE PROMEDIO		4,00

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

La gestión comercial que se evidencia anteriormente con un promedio de 4, identifica que en lo referido a este tema, se presenta un avance de 1 punto, teniendo en cuenta que la respectiva reestructuración administrativa, genera que todos los procesos de la organización se encaminen hacia una meta en común. El área comercial de una empresa, representa el flujo de efectivo, la fidelización de los clientes y demás procesos bases para las empresas, por ende, aunque con las actividades de mejora la calificación asciende, este debe estar en constante vigilancia, para evitar futuros inconvenientes.

3.6.3 Gestión de operaciones. En el componente técnico se evaluó las operaciones que hacen parte de la empresa y cuáles de ellas necesitan ser modificadas, a continuación, se examinara cada una de ellas y se observara de manera clara la repercusión de las sugerencias de mejora en las mismas.

Tabla 44. Gestión de operaciones Audiocom S.A.S., con reestructuración

No	ENUNCIADO	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	4
3	La empresa tiene planes de contingencia para ampliar su capacidad instalada o de trabajo por encima de su potencial actual, cuando la demanda lo requiere	4
4	La empresa cuenta con criterios formales para la planeación de compra de equipos y materiales	3
5	La empresa tiene amparados los equipos e instalaciones contra siniestros	4
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	2
8	La empresa tiene planes de contingencia para la consecución de materiales, repuestos o personas claves que garanticen el normal cumplimiento de sus compromisos	2
9	La empresa cuenta con planes de actualización tecnológica para sus operarios y/o profesionales responsables del producto o servicio	4
10	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso, abastecimiento y control	3
11	La empresa cuenta con la capacidad de sus equipos y/o con la capacidad de trabajo de 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	4
13	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso, abastecimiento y control	3
14	La infraestructura, instalaciones y equipos de la empresa son adecuados para atender sus necesidades de funcionamiento y operación actual y futura	5

Tabla 44. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
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	4
17	La empresa cuenta con un proceso de evaluación y compra de proveedores	4
PUNTAJE PROMEDIO		3,71

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Con la reestructuración propuesta, la empresa está mejor preparada para atender los cambios en la demanda debido a que su capacidad instalada aumenta de manera considerable. Así mismo cuenta con más organización en sus procesos y la reducción del tiempo en los mismos, debido a la adecuación de las instalaciones y en general el servicio es más eficiente para la atención de los pacientes.

3.6.4 Gestión administrativa. Analiza la organización de la empresa y la ejecución de los procesos hacia la calidad de la misma. A continuación, se evalúa la administración de la compañía con la respectiva reestructuración propuesta.

Tabla 45. Gestión administrativa Audiocom S.A.S., con reestructuración

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	La empresa tiene definido algún diagrama donde se muestre la forma como está organizada	5
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.	5
3	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma decisiones inmediatas para corregirlos.	4
4	La gerencia tiene un esquema de seguimiento y control del trabajo de la gente que le permite tomar mejores decisiones.	5
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.	5

Tabla 45. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
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 sus respectivos porcentaje de participación	5
7	La empresa tiene definidos y documentados sus procesos financieros, comerciales y operacionales	4
8	Las personas de la empresa entienden y pueden visualizar los diferentes procesos de trabajo en los que se encuentra inmersa su labor.	5
9	Las personas tienen pleno conocimiento de quien es su cliente interno, quién es su proveedor interno y qué reciben y entregan a estos.	4
10	La empresa tiene documentados y por escrito los diversos procedimientos para la administración de las funciones diarias.	5
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 a servicio.	3
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.	5
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.	5
17	La empresa se actualiza sobre las leyes o normas en materia laboral, comercial, tributaria y ambiental.	4
PUNTAJE PROMEDIO		4,59

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Si bien la calificación sin reestructuración presentaba un puntaje alto, con la implementación de la misma se aumenta en aproximadamente 1 punto, teniendo en cuenta que existe un respectivo manual de funciones por cargo, el organigrama implementado genera que todas las áreas estén conectadas y entiendan ante quien deben responder y la junta directiva responde ante un plan dinámico, que abarca las áreas pertinentes.

3.6.5 Gestión humana. Teniendo en cuenta la planificación del talento humano implementada la calificación para este ítem se presenta de la siguiente manera:

Tabla 46. Gestión humana Audiocom S.A.S., con reestructuración

No	ENUNCIADO	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	5
2	En la búsqueda de candidatos para las vacantes, se tienen en cuenta los colaboradores internos como primera opción.	5
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).	5
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.	5
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.	4
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.	4
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	5
13	La empresa realiza actividades sociales y recreativas y busca vincular a la familia del trabajador en dichas actividades.	3

Tabla 46. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
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.	4
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.	4
PUNTAJE PROMEDIO		4,24

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web] [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Teniendo en cuenta la respectiva reestructuración, este es el proceso que más se ve impactado, debido a que no existían protocolos para la respectiva convocatoria, selección, contratación, inducción y capacitación del personal. Así mismo, cabe resaltar que con los flujogramas presentados anteriormente solo se da una guía básica para la ejecución de los mismos, es la compañía quien debe crear e implementar estos procedimientos para que su área de talento humano se vea fortalecida y las personas que trabajan en la institución se reconozcan parte de ella y generen sentido de pertenencia, teniendo en cuenta que es en los trabajadores en donde se ve la esencia de las organizaciones.

3.6.6 Gestión financiera. Este ítem se analiza con base en el estudio financiero, presentado en el siguiente capítulo, en donde se conoce a ciencia cierta la fluidez económica de la empresa. Igualmente, a continuación, se presenta la respectiva evaluación:

Tabla 47. Gestión financiera Audiocom S.A.S., con reestructuración

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
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.	5
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.	2
5	El Empresario controla los márgenes de operación, la rentabilidad y la ejecución presupuestal de la empresa mensualmente.	3

Tabla 47. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
6	La empresa tiene un sistema establecido para contabilizar, controlar y rotar eficientemente sus inventarios.	3
7	La empresa cuenta con un sistema claro para establecer sus costos, dependiendo de los productos, servicios y procesos.	3
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.	3
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.	2
12	La empresa posee un nivel de endeudamiento controlado y ha estudiado sus razones y las posibles fuentes de financiación.	3
13	La empresa cumple con los compromisos adquiridos con sus acreedores de manera oportuna.	3
14	Cuando la empresa tiene excedentes de liquidez conoce como manejarlos para mejorar su rendimiento financiero.	4
15	La empresa tiene una política establecida para realizar reservas de patrimonio y reinversiones.	3
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.	4
PUNTAJE PROMEDIO		3,18

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Como se pudo observar en el capítulo 1, la empresa en estudio cuenta falencias en el presupuesto programable y los flujos de caja, así como también en el manejo de sus proveedores y las políticas de pago para este. Es importante resaltar, que la empresa está creciendo de manera acelerada, por lo cual la organización en los temas contables es vital para alcanzar el éxito y perpetuidad de Audiocom S.A.S, por ende, se sugiere que la junta directiva este más presente en esta área, que revise detalladamente los informes financieros para que con base en este se estipule sus planes estratégicos.

3.6.7 Gestión internacional. Aunque este aspecto no se evaluó de manera integral en la respectiva reestructuración, los procesos que se aplicaron de manera transversales presentan mejorías como las que se presentan en la Tabla 48.

Tabla 48. Gestión internacional Audiocom S.A.S., con reestructuración

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	La empresa vende sus productos o servicios en más de tres ciudades en el mercado colombiano	5
2	La empresa dentro de las perspectivas para los próximos tres años incluye inserción en mercados internacionales	3
3	Ha previsto la protección de su propiedad industrial (marca, producto, patentes) en los países hacia los cuales pretende exportar	N/A
4	La empresa tiene establecidas las fuentes de información para identificar las oportunidades comerciales de sus productos / servicios en mercados internacionales	3
5	La empresa ha realizado estudios de mercado en los países de interés sobre la competencia y condiciones de negociación	2
6	La empresa ha realizado estudios de mercado en los países de interés sobre la competencia y condiciones de negociación	2
7	Cuenta con un producto o servicio diferenciado que fabrica o provee con estándares de calidad internacionales y al que le incorpora innovación permanente	5
8	La empresa conoce y tiene previsto todo el proceso y apoyo logístico requerido para la exportación de los productos o servicios	4
9	La empresa tiene establecidas las políticas de precios, descuentos y formas de pagos para el mercado internacional al cual desea llegar	2
10	La empresa ha tenido experiencias en ferias, ruedas o misiones internacionales	4
11	La empresa tiene identificadas sus fortalezas y debilidades para aprovechar las oportunidades y para hacerle frente a las amenazas del mercado internacional	2
12	Conoce la influencia que tiene sobre su negocio aspectos como, tratados de libre comercio, medidas arancelarias y/o restricciones técnicas	2
13	La empresa conoce las barreras no arancelarias a las cuales puede enfrentarse su producto o servicio (requerimientos medioambientales - normas de responsabilidad social)	2
14	La empresa conoce sobre las ventajas y estímulos para la promoción de las exportaciones	N/A
15	La empresa cuenta con capacidad productiva para atender mercados internacionales	5
16	Su empresa cuenta con un modelo financiero que le permita cuantificar un proyecto de internacionalización	2
17	Realiza contactos con clientes extranjeros o distribuidores internacionales	3
PUNTAJE PROMEDIO		3,07

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Con la nueva distribución de las instalaciones se aumentará la capacidad de producción del proceso de audífonos y la prestación del servicio, lo que se vería reflejado en la posibilidad de expansión hacia mercados internacionales. Es necesario aclarar, que este proceso debe realizarse de manera organizada y con un estudio previamente establecido, para evitar problemáticas futuras.

3.6.8 Gestión logística. En la Tabla 49., se observa como la reestructuración afecta el proceso logístico de la compañía.

Tabla 49. Gestión logística Audiocom S.A.S., con reestructuración

No	ENUNCIADO	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	3
3	La concepción de logística que tiene la empresa comprende los flujos de materiales, dinero e información	3
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.	5
7	La empresa tiene definido o está en proceso la construcción de un sistema de control para el seguimiento adecuado del sistema logístico	3
8	Los trabajos relacionados con la logística cuentan con indicadores de desempeño que permitan optimizar los costos	2
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	2
11	La empresa cuenta con un sistema o proceso para la codificación de sus productos	4
12	El grupo humano de la empresa está sintonizado con la operatividad de la logística	2
13	La empresa cuenta con un programa claro y probado de manejo de inventarios	3
14	La empresa cuenta con información contable oportuna y confiable que alimente el sistema logístico	4
15	La empresa revisa periódicamente sus procesos para establecer oportunidades de tercerización de los mismos	2

Tabla 49. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
16	En la empresa se actualiza permanentemente en aspectos que regulan los procesos logísticos de la empresa	2
17	La empresa planea actividades para garantizar la seguridad del proceso logístico	2
PUNTAJE PROMEDIO		3,00

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

Con el respectivo organigrama propuesto se estipula una persona encargada del proceso de compras, la cual contara con su respectivo asistente, esto con la finalidad de iniciar los procesos de inventarios y posteriormente contar con un sistema logístico óptimo. Cabe mencionar, que esta persona ya se encuentra dentro de la organización, pero no realiza las labores para la cual fue encomendada, por ende, dentro del manual de funciones se estipula cuáles son sus actividades a realizar.

3.6.9 Gestión de la calidad. La calidad es vital para la organización y ejecución de todos los procesos de las organizaciones, por ende, con la respectiva reestructuración y pensando en el bienestar organizacional se establece la siguiente evaluación:

Tabla 50. Gestión de calidad Audiocom S.A.S., con reestructuración

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
1	La empresa cuenta con una política de calidad definida	5
2	La empresa desarrolla un análisis periódico para identificar los procesos críticos (aquellos que afectan directamente la calidad del producto o servicio)	3
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 aplicación de los procedimientos generales de la empresa es analizada y utilizada como base para el mejoramiento	4
6	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos	3
7	La empresa hace pruebas metrológicas e inspecciones a sus equipos (en caso de que se requiera)	4

Tabla 50. (Continuación)

No	ENUNCIADO	PUNTAJE
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 parámetros definidos para la planeación de compras de equipos, materia prima, insumos y demás mercancía	4
11	La empresa se esfuerza por el mejoramiento y fortalecimiento de sus proveedores	3
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	5
14	El gerente impulsa, promueve y lidera programas de calidad en la empresa	N/A
15	El gerente identifica las necesidades del cliente y las compara con el servicio ofrecido como base para hacer mejoramiento e innovaciones	N/A
16	Se mide en la empresa el índice de satisfacción al cliente como base para los planes de mejora de la organización	4
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	4
PUNTAJE PROMEDIO		3,80

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá. Autodiagnóstico empresarial [Sitio web]. [Consultado el: 27 marzo 2019] <https://www.ccb.org.co/>

La gestión de calidad, mejora para la compañía teniendo en cuenta que se estipulan nuevas políticas encaminadas hacia la mejora de la calidad, se establecen procesos de capacitación y se estipulan métodos de trabajo que fortalecen este aspecto. Igualmente, cabe resaltar que es necesario que la empresa continúe con su meta en acreditación de calidad en salud, debido a que esto le daría renombre y le permitiría afianzar y controlar mejor sus procesos internos, así como también incursionar en temas asociados a las normas ISO para generar estandarización y calidad para las actividades propias de la compañía.

Finalmente, en la Tabla 51., se observa el respectivo resumen y aumento de la evaluación realizada, teniendo en cuenta la reestructuración técnico administrativa en Audiocom S.A.S.

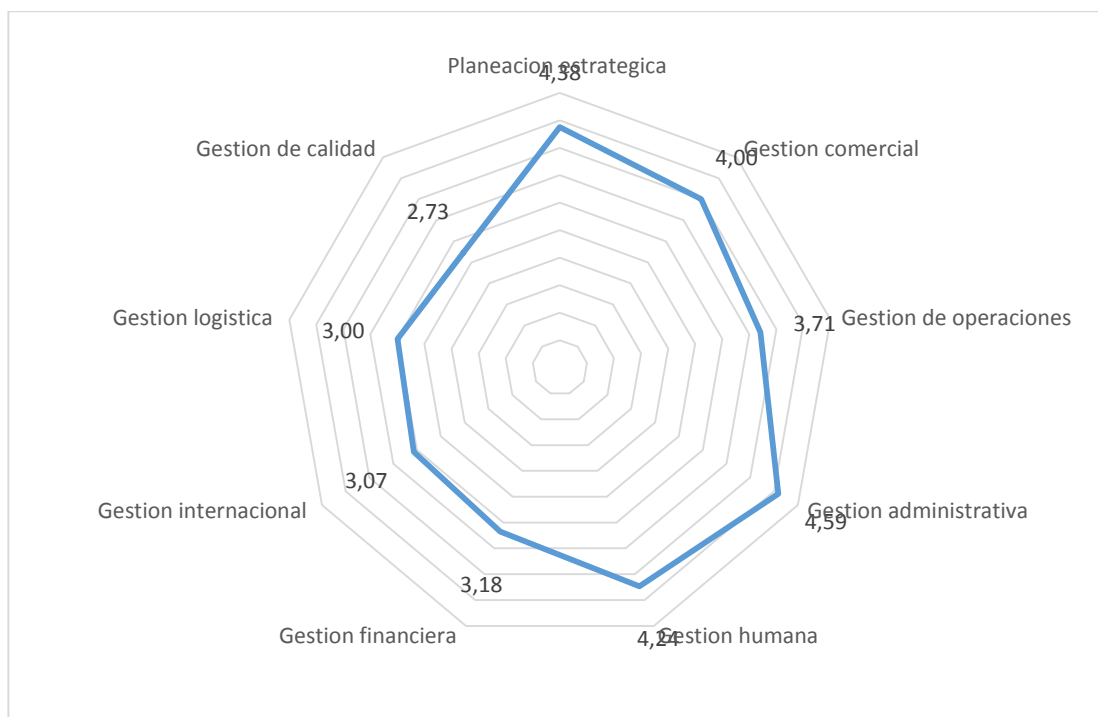
Tabla 51. Resumen del autodiagnóstico de la cámara de comercio de Bogotá para Audiocom S.A.S., con reestructuración

No	AREAS	PUNTAJE
1	Planeación estratégica	4,38
2	Gestión comercial	4,00
3	Gestión de operaciones	3,71
4	Gestión administrativa	4,59
5	Gestión humana	4,24
6	Gestión financiera	3,18
7	Gestión internacional	3,07
8	Gestión logística	3,00
9	Gestión de calidad	2,73
Puntaje total		3,65

Fuente: elaboración propia

Con los resultados mencionados anteriormente se realiza el Gráfico 17., correspondiente al nivel de desarrollo de la empresa con reestructuración.

Gráfico 17. Mapa de competitividad Audiocom S.A.S, con reestructuración



Fuente: elaboración propia

3.7 COSTO DE LA REESTRUCTURACIÓN CON BASE EN EL COMPONENTE ADMINISTRATIVO

Con la reestructuración que se viene proponiendo para la empresa, se sugiere la contratación de nuevo personal y un ajuste salarial, el cual influirá de manera significativa en la nómina, como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 52. Comparación nomina actual y propuesta

Ítem	Actual	Propuesta	Diferencia
Neto a pagar anual	\$ 4.552.144.927	\$ 5.381.847.670	\$ 829.702.743
Aportes a pagar por el empleador anual	\$ 1.813.971.332	\$ 2.123.775.121	\$ 309.803.790
TOTAL	\$ 6.366.116.259	\$ 7.505.622.791	\$1.139.506.533

Fuente: elaboración propia

Así mismo, es necesario tener en cuenta los gastos para las plataformas de publicación de vacantes laborales computrabajo o el empleo.com, las cuales presentan un precio de \$ 2.790.550 anual como se puede observar en el Anexo P.

4. ESTUDIO FINANCIERO

El presente capítulo se realiza con la finalidad de observar la viabilidad del presente proyecto de grado, por medio de herramientas como: estados financieros, flujos de caja e indicadores y así realizar las respectivas proyecciones e indicar los costos y gastos en que incurrirá la organización si se elige la aplicación de la respectiva reestructuración.

4.1 ESTADO DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA ACTUAL

Es una relación de cifras monetarias, que se enlazan con el funcionamiento de un negocio o empresa y se presentan mediante un orden determinado. Tiene como objetivo principal: “brindar información acerca del funcionamiento y situación del negocio o empresa, de forma que las personas que se encargan de tomar decisiones sobre el futuro de la compañía, puedan dar las mejores recomendaciones”⁷⁵. Básicamente representa la forma en que la empresa llega al resultado final del ejercicio, que puede ser la pérdida o la utilidad dependiendo el caso.

A continuación, y con base en el Cuadro 64., que refleja el aumento del IPC, se puede observar el estado de resultados y el flujo de caja sin ninguna reestructuración para la empresa Audiocom S.A.S. Además, es importante tener en cuenta que estos datos son tomados de la página web de la compañía, lo que refleja que la información es de confianza.

⁷⁵ RANKIA. Estados financieros. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 26 septiembre 2019] Disponible en: <https://www.gerencie.com/nomina.html>

Tabla 53. Estado de resultados sin reestructuración para Audiocom S.A.S

AÑO / ITEM	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos operacionales	\$39.222.107.264	\$40.437.992.589	\$41.711.789.356	\$42.963.143.036	\$44.295.000.471	\$45.535.260.484
Costos por la prestación del servicio	\$15.802.537.146	\$16.292.415.798	\$16.805.626.895	\$17.309.795.702	\$17.846.399.369	\$18.346.098.551
Utilidad bruta	\$23.419.570.118	\$24.145.576.792	\$24.906.162.461	\$25.653.347.334	\$26.448.601.102	\$27.189.161.933
Gastos de ventas y administración	\$20.261.324.925	\$20.889.425.998	\$21.547.442.917	\$22.193.866.204	\$22.881.876.056	\$23.522.568.586
Utilidad operacional	\$ 3.158.245.193	\$ 3.256.150.794	\$ 3.358.719.544	\$ 3.459.481.130	\$ 3.566.725.045	\$ 3.666.593.347
Ingresos no operacionales	\$ 152.833.198	\$ 157.571.027	\$ 162.534.514	\$ 167.410.550	\$ 172.600.277	\$ 177.433.085
Gastos no operacionales	\$ 183.279.141	\$ 188.960.794	\$ 194.913.059	\$ 200.760.451	\$ 206.984.025	\$ 212.779.578
Utilidad antes de impuestos	\$ 3.127.799.250	\$ 3.224.761.027	\$ 3.326.340.999	\$ 3.426.131.229	\$ 3.532.341.297	\$ 3.631.246.853
Impuestos (33%)	\$ 1.032.173.753	\$ 1.064.171.139	\$ 1.097.692.530	\$ 1.130.623.306	\$ 1.165.672.628	\$ 1.198.311.462
Utilidad neta	\$ 2.095.625.498	\$ 2.160.589.888	\$ 2.228.648.469	\$ 2.295.507.923	\$ 2.366.668.669	\$ 2.432.935.392

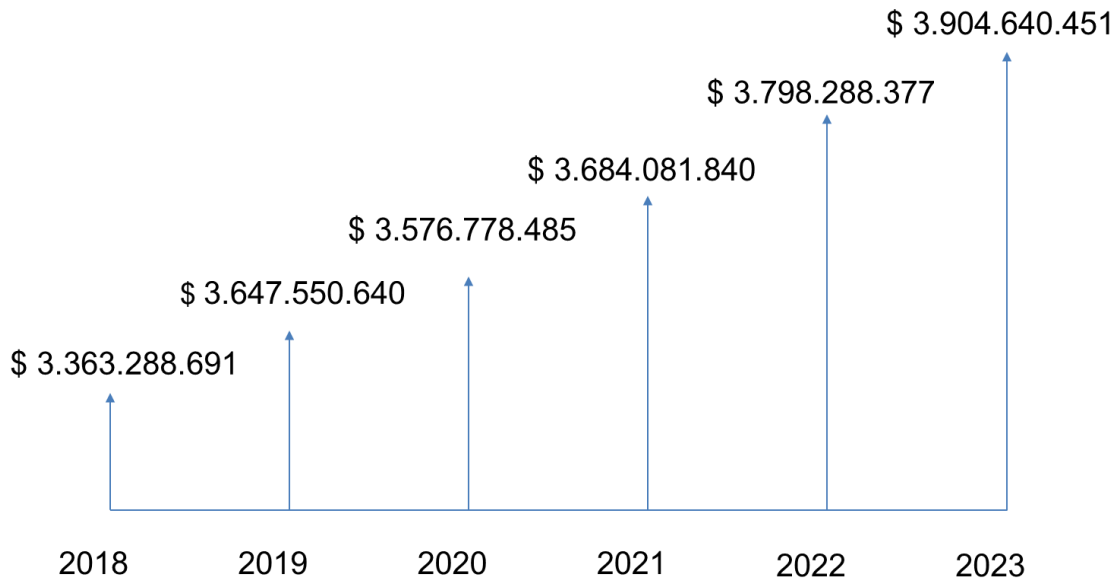
Fuente: elaboración propia

Tabla 54. Flujo de caja sin reestructuración para Audiocom S.A.S

AÑO / ITEM	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad neta	\$2.095.625.498	\$2.160.589.888	\$2.228.648.469	\$2.295.507.923	\$2.366.668.669	\$2.432.935.392
Depreciación	\$1.252.743.877	\$1.291.578.937	\$1.332.263.674	\$1.372.231.584	\$1.414.770.763	\$1.454.384.344
Amortizaciones	\$ 14.919.316	\$ 15.381.815	\$ 15.866.342	\$ 16.342.332	\$ 16.848.945	\$ 17.320.715
Flujo de caja operativo	\$3.363.288.691	\$3.467.550.640	\$3.576.778.485	\$3.684.081.840	\$3.798.288.377	\$3.904.640.451
Flujo de caja financiero	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja de inversión (Activos fijo)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja de inversión (Gastos y costos)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja de inversión (Capital de trabajo)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja neto	\$3.363.288.691	\$3.467.550.640	\$3.576.778.485	\$3.684.081.840	\$3.798.288.377	\$3.904.640.451

Fuente: elaboración propia

Gráfico 18. Diagrama del flujo de caja para Audiocom S.A.S, sin reestructuración



Fuente: elaboración propia

4.2 ESTADO DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA PROPUESTO

La finalidad de este espacio consiste en comprar el estado de resultados y el flujo de caja suministrado por la empresa con las cotizaciones y proyecciones realizadas previamente en el estudio administrativo y técnico. Así mismo, con base en las herramientas suministradas, proyectar la inversión necesaria para llevar a cabo la respectiva reestructuración. A continuación, se realiza la correspondiente discriminación de los elementos para la fácil realización económica de la propuesta.

4.2.1 Inversiones a realizar en la reestructuración. Al incurrir en modificaciones para la empresa, se generan una serie de gastos en inversiones en busca de la optimización de los procesos, la comodidad del personal y en general el posicionamiento de la empresa, para esto se deberá organizar los respectivos flujos de caja y estados de resultados, con la finalidad de observar la viabilidad del proyecto como se muestra en adelante.

La Tabla 55., permite observar la inversión en activos fijos y su respectiva depreciación y el Cuadro 67., refleja la inversión en capital de trabajo y diferidos. Es importante resaltar que el desgaste de los activos fijos se calcula con base en la fórmula de línea recta, teniendo en cuenta el respectivo valor histórico y de salvamento.

Tabla 55. Inversiones en activos fijos y depreciación anual

ITEM	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)	AÑOS DE VIDA UTIL	DEPRECIACION ANUAL
Cabinas sonoamortiguada	2	\$ 10.620.750	\$ 21.241.500	10	\$ 2.124.150
Audiómetros	2	\$ 16.184.000	\$ 32.368.000	10	\$ 3.236.800
Computadores	21	\$ 1.499.000	\$ 31.479.000	5	\$ 6.295.800
Impedanciometros	2	\$ 18.802.000	\$ 37.604.000	10	\$ 3.760.400
Otoscopios	4	\$ 459.900	\$ 1.839.600	10	\$ 183.960
Teléfonos	3	\$ 254.900	\$ 764.700	5	\$ 152.940
Impresoras	2	\$ 749.000	\$ 1.498.000	5	\$ 299.600
Motor para pulido	1	\$ 129.900	\$ 129.900	10	\$ 12.990
Aspiradora industrial	1	\$ 339.900	\$ 339.900	10	\$ 33.990
Cerador profesional	1	\$ 75.000	\$ 75.000	5	\$ 15.000
Cortador ultrasónico	1	\$ 1.744.533	\$ 1.744.533	10	\$ 174.453
Compresor	1	\$ 249.900	\$ 249.900	10	\$ 24.990
Escáneres	2	\$ 1.746.000	\$ 3.492.000	5	\$ 698.400
Sillas	23	\$ 392.910	\$ 9.036.930	10	\$ 903.693
Escritorios	23	\$ 299.000	\$ 6.877.000	10	\$ 687.700
Archivadores	5	\$ 635.900	\$ 3.179.500	10	\$ 317.950
Recepción	1	\$ 11.534.000	\$ 11.534.000	10	\$ 1.153.400
Estanterías	3	\$ 100.000	\$ 300.000	10	\$ 30.000
Lockers	3	\$ 940.100	\$ 2.820.300	10	\$ 282.030
Total			\$ 166.573.763		\$ 20.388.246

Fuente: elaboración propia

Cuadro 67. Inversiones a realizar para la respectiva reestructuración

Tipo de inversión	Ítem	Valor
Activos fijos	Equipos	\$ 131.678.483
	Muebles y enseres	\$ 34.577.680
Diferidos	Distribución en las instalaciones	\$ 92.000.000
Capital de trabajo	Provisión de nómina correspondiente al aumento de tres meses	\$ 284.876.633
Total inversión		\$ 543.132.796

Fuente: elaboración propia

4.2.2 Gastos a realizar para la respectiva reestructuración. Dentro de la respectiva distribución de las inversiones a realizar, se sugiere se tomen como gastos los que se muestran en el Cuadro 68.

Cuadro 68. Gastos a realizar para la respectiva reestructuración

Ítem	Valor
Seguridad y salud en el trabajo	\$ 5.358.500
Plataforma computrabajo	\$ 2.790.550
Total	\$ 8.149.050

Fuente: elaboración propia

4.2.3 Financiación. Teniendo en cuenta lo anterior se establece que la empresa deberá realizar una financiación con alguna entidad bancaria para llevar a cabo la respectiva reestructuración. Se establece que el monto total de la inversión será el solicitado al banco, se sugiere realizar un crédito para capital de trabajo con la entidad Bancolombia, la cual maneja las cuentas corrientes y de nómina de la organización. Este crédito se realiza bajo tasas de financiación de 29,04 % anual o 2,42% mensuales.⁷⁶ Es importante tener en cuenta que el crédito se solicitara a 4 años, es decir, 48 cuotas teniendo en cuenta que con esta base se está realizando toda la proyección.

⁷⁶ RANKIA. Financiación de Pymes. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 26 septiembre 2019] Disponible en: <https://www.rankia.co/blog/mejores-creditos-y-prestamos-colombia/3927261-mejores-tasas-credito-para-pymes-2018>

Para la realización del cálculo de la cuota a pagar se aplica la Ecuación 5., que se encuentra a continuación:

Ecuación 5. Cálculo de la anualidad del préstamo para Audiocom S.A.S

$$Anualidad = 543.132.796 \frac{(2,42\%)(1 + 2,42\%)^{48}}{(1 + 2,42\%)^{48} - 1} = 19.253.948$$

Fuente: elaboración propia

Así mismo, el Anexo Q evidencia la respectiva tabla para la amortización del crédito. Igualmente, su respectivo resumen se encuentra especificado en la Tabla 56.

Tabla 56. Resumen de la tabla de amortización del crédito 2020 – 2023

ITEM / AÑO	2019	2020	2021	2022	2023
Intereses	-	\$ 147.134.850	\$ 119.246.797	\$ 82.090.240	\$ 32.584.824
Abono a capital	-	\$ 83.912.527	\$ 111.800.580	\$ 148.957.136	\$ 198.462.553
Saldo	\$ 543.132.796	\$ 459.220.269	\$ 347.419.689	\$ 198.462.553	-\$ 0

Fuente: elaboración propia

Con base en lo anterior se realiza el respectivo estado de resultados y flujo de caja teniendo en cuenta la reestructuración propuesta. Es importante destacar que la empresa pretende aumentar sus ventas en un 10%, con la respectiva adecuación de sus áreas, por ende, esto se tomara en cuenta en el respectivo ingreso operacional y los costos por la prestación del servicio. Así mismo, se ve reflejado el aumento del IPC, como se realizó en pasos anteriores.

Además, es importante resaltar que para los gastos no operacionales se tiene en cuenta los gastos financieros correspondientes a los intereses del crédito, presentados en la tabla de amortización. Igualmente, en los gastos de venta y administración se toman en cuenta los gastos relacionados a Seguridad y Salud en el Trabajo para el año 2020 y el rubro para la plataforma de computrabajo progresivamente para todos los años.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que para la realización del flujo de caja se tiene en cuenta: la depreciación de los nuevos activos fijos, las amortizaciones al crédito, es decir los abonos a capital y la inversión propiamente realizada. La proyección se realiza para un año más con un aumento del IPC del 3%.

Tabla 57. Estado de resultados con reestructuración para Audiocom S.A.S.

AÑO / ITEM	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos operacionales	\$39.222.107.264	\$40.437.992.589	\$45.882.968.291	\$47.259.457.340	\$48.724.500.518	\$50.088.786.532
Costos por la prestación del servicio	\$15.802.537.146	\$16.292.415.798	\$18.486.189.585	\$19.040.775.272	\$19.631.039.306	\$20.180.708.406
Utilidad bruta	\$23.419.570.118	\$24.145.576.792	\$27.396.778.707	\$28.218.682.068	\$29.093.461.212	\$29.908.078.126
Gastos de ventas y administración	\$20.261.324.925	\$20.889.425.998	\$23.702.187.208	\$24.413.252.825	\$25.170.063.662	\$25.874.825.445
Gastos de Seguridad y Salud en el Trabajo	\$ -	\$ -	\$ 5.358.500	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos plataforma computrabajo	\$ -	\$ -	\$ 2.790.550	\$ 2.874.267	\$ 2.963.369	\$ 3.046.343
Gastos totales de ventas y administración	\$20.261.324.925	\$20.889.425.998	\$23.710.336.258	\$24.416.127.091	\$25.173.027.031	\$25.877.871.788
Utilidad operacional	\$ 3.158.245.193	\$ 3.256.150.794	\$ 3.686.442.448	\$ 3.802.554.977	\$ 3.920.434.181	\$ 4.030.206.338
Ingresos no operacionales	\$ 152.833.198	\$ 188.960.794	\$ 162.534.514	\$ 167.410.550	\$ 172.600.277	\$ 177.433.085
Gastos no operacionales	\$ 183.279.141	\$ 188.960.794	\$ 194.913.059	\$ 200.760.451	\$ 206.984.025	\$ 212.779.578
Gastos financieros (intereses)	\$ -	\$ -	\$ 147.134.850	\$ 119.246.797	\$ 82.090.240	\$ 32.584.824
Total gastos no operacionales	\$ 183.279.141	\$ 188.960.794	\$ 342.047.910	\$ 320.007.248	\$ 289.074.266	\$ 245.364.402
Utilidad antes de impuestos	\$ 3.127.799.250	\$ 3.256.150.794	\$ 3.506.929.053	\$ 3.649.958.279	\$ 3.803.960.192	\$ 3.962.275.021
Impuestos (33%)	\$ 1.032.173.753	\$ 1.074.529.762	\$ 1.157.286.588	\$ 1.204.486.232	\$ 1.255.306.864	\$ 1.307.550.757
Utilidad neta	\$ 2.095.625.498	\$ 2.181.621.032	\$ 2.349.642.466	\$ 2.445.472.047	\$ 2.548.653.329	\$ 2.654.724.264

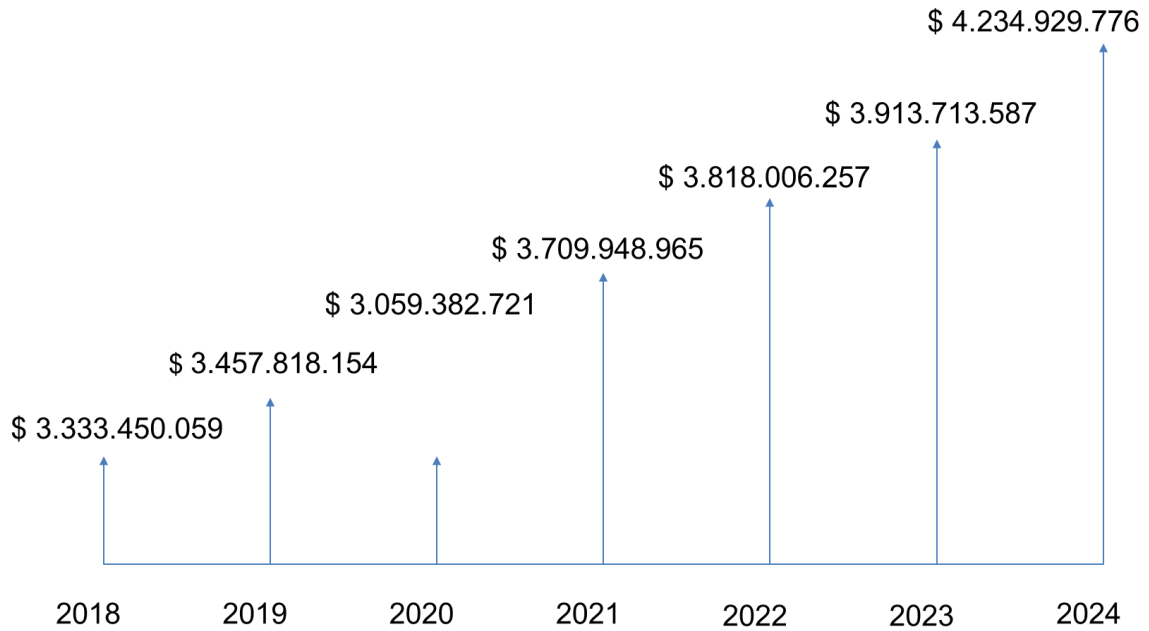
Fuente: elaboración propia

Tabla 58. Flujo de caja con reestructuración para Audiocom S.A.S.

AÑO / ITEM	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Utilidad neta	\$ 2.095.625.498	\$ 2.181.621.032	\$ 2.349.642.466	\$ 2.445.472.047	\$ 2.548.653.329	\$ 2.654.724.264	\$ 2.734.365.992
Depreciación	\$ 1.252.743.877	\$ 1.291.578.937	\$ 1.332.263.674	\$ 1.372.231.584	\$ 1.414.770.763	\$ 1.454.384.344	\$ 1.498.015.875
Depreciación de activos fijos nuevos	\$ -	\$ -	\$ 20.388.246	\$ 20.388.246	\$ 20.388.246	\$ 20.388.246	\$ 20.388.246
Total depreciación	\$ 1.252.743.877	\$ 1.291.578.937	\$ 1.352.651.920	\$ 1.392.619.830	\$ 1.435.159.009	\$ 1.474.772.591	\$ 1.518.404.121
Amortizaciones	\$ 14.919.316	\$ 15.381.815	\$ 15.866.342	\$ 16.342.332	\$ 16.848.945	\$ 17.320.715	\$ 17.840.336
Amortizaciones del crédito	\$ -	\$ -	\$ 83.912.527	\$ 111.800.580	\$ 148.957.136	\$ 198.462.553	\$ -
Total amortizaciones	\$ 14.919.316	\$ 15.381.815	\$ 99.778.869	\$ 128.142.912	\$ 165.806.081	\$ 215.783.268	\$ 17.840.336
Inversión	\$ -	\$ -	\$ 543.132.796	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja neto	\$ 3.333.450.059	\$ 3.457.818.154	\$ 3.059.382.721	\$ 3.709.948.965	\$ 3.818.006.257	\$ 3.913.713.587	\$ 4.234.929.776

Fuente: elaboración propia

Gráfico 19. Diagrama del flujo de caja para Audiocom S.A.S, con reestructuración



Fuente: elaboración propia

4.3 ESTADO DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA DIFERENCIAL

Permite identificar la diferencia real con la respectiva reestructuración del proyecto de grado y sin ella, así como también evidenciar las cuentas que presentaron sobrecostos y ahorro con base en el estudio financiero.

A continuación, en la Tabla 59 se relaciona el respectivo flujo de caja producto de la computación entre el proceso con reestructuración y sin reestructuración, donde:

SR: Sin reestructuración

R: Con reestructuración

D: Diferencial

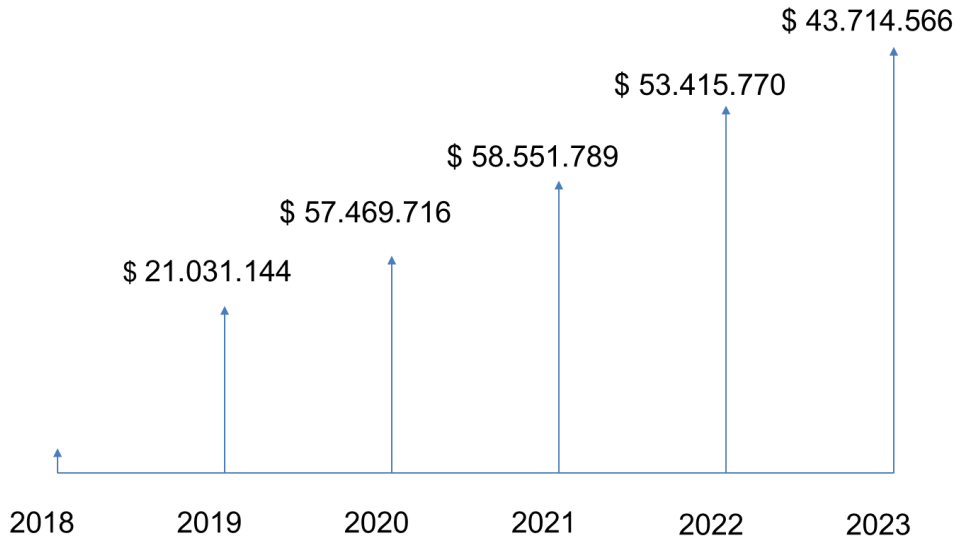
Igualmente, el Gráfico 20., permite observar el flujo de caja respectivo.

Tabla 59. Flujo de caja diferencial para Audiocom S.A.S.

AÑO / ITEM	SR	CR	D	SR	CR	D
	2019			2020		
Utilidad neta	\$2.160.589.888	\$2.181.621.032	\$ 21.031.144	\$2.228.648.469	\$2.349.642.466	\$120.993.996
Total depreciación	\$1.291.578.937	\$1.291.578.937	\$ -	\$1.332.263.674	\$1.352.651.920	\$ 20.388.246
Total amortizaciones	\$ 15.381.815	\$ 15.381.815	\$ -	\$ 15.866.342	\$ 99.778.869	\$ 83.912.527
Inversión	\$ -			\$ -		
Flujo de caja neto	\$3.436.787.010	\$3.457.818.154	\$ 21.031.144	\$3.545.045.801	\$3.602.515.517	\$ 57.469.716
AÑO / ITEM	SR	CR	D	SR	CR	D
	2021			2022		
Utilidad neta	\$2.295.507.923	\$2.445.472.047	\$149.964.123	\$2.366.668.669	\$2.548.653.329	\$181.984.660
Total depreciación	\$1.372.231.584	\$1.392.619.830	\$ 20.388.246	\$1.414.770.763	\$1.435.159.009	\$ 20.388.246
Total amortizaciones	\$ 16.342.332	\$ 128.142.912	\$111.800.580	\$ 16.848.945	\$ 165.806.081	\$148.957.136
Inversión	\$ -			\$ -		
Flujo de caja neto	\$3.651.397.175	\$3.709.948.965	\$ 58.551.789	\$3.764.590.488	\$3.818.006.257	\$ 53.415.770

Fuente: elaboración propia

Gráfico 20. Diagrama de flujo de caja para Audiocom S.A.S., diferencial



Fuente: elaboración propia

Como se puede observar todos los flujos son positivos, lo cual es un comportamiento normal al incurrir en una reestructuración que presentara mayores ingresos para la organización. Es importante resaltar, que existe un aumento relevante en los gastos teniendo en cuenta la financiación de la inversión a realizar, así como los otros rubros producto de la propuesta.

4.4 INDICADORES FINANCIEROS DEL TRABAJO DE GRADO

Teniendo en cuenta los puntos anteriores, se procederá a evaluar la viabilidad de la reestructuración, con base en una serie de indicadores que permitirán evaluar los beneficios económicos del presente trabajo de grado.

4.3.1 Tasa Interna de Oportunidad (TIO). Corresponde a: “la tasa de retorno de la inversión que se aplica al cálculo del valor presente neto. En otras palabras, sería la tasa de retorno mínima prevista si un inversionista elige aceptar una cantidad de dinero en el futuro, al compararla con la misma cantidad en la actualidad”⁷⁷.

Para la aplicación de este indicador se tendrá en cuenta la Ecuación 6.

⁷⁷ LIFEDER. Tasa Interna de Oportunidad. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 17 octubre 2019] Disponible en: <https://www.lifeder.com/tasa-interna-de-oportunidad/>

Ecuación 6. Tasa Interna de Oportunidad (TIO)

$$TIO = ((1 + DTF) * (1 + IPC) * (1 + Tasa\ del\ inversionista) - 1)$$

Fuente: MESA OROZCO, Johnny de Jesús. Matemáticas financieras aplicadas. Bogotá D.C, 1994. 108 p. Consultado 17 octubre de 2019

Donde:

- El DTF corresponde a la tasa que se paga por los intereses que se han generado en cuentas bancarias y el cual para finales del año 2018 fue de 4.54%.⁷⁸
- El IPC a utilizar corresponde al valor con que se cerró el año 2018, correspondiente a 3.18%, teniendo en cuenta los factores económicos a nivel Colombia del Capítulo 1.
- La tasa del inversionista para la aplicación de la formula será del 30%, debido a que la tasa de interés del préstamo es del 29 %.

En la siguiente ecuación se relaciona la Tasa Interna de Oportunidad para la reestructuración de Audiocom S.A.S.

Ecuación 7. Tasa Interna de Oportunidad (TIO), para Audiocom S.A.S.

$$TIO = ((1 + 4.54\%) * (1 + 3.18\%) * (1 + 30\%) - 1) = 40,22\%$$

Fuente: elaboración propia

4.4.2 Valor Presente Neto (VPN). Es el método más conocido a la hora de evaluar cualquier proyecto de inversión. “El VPN permite determinar si los proyectos cumplen con el objetivo financiero básico: maximizar las inversiones”⁷⁹. La ecuación a continuación presenta el respectivo cálculo de este indicador:

⁷⁸ ACTUALICESE. La tasa del DTF en Colombia al 31 de diciembre de 2018. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 17 octubre 2019] Disponible en: <https://actualicese.com/la-tasa-de-dtf-en-colombia-a-31-de-diciembre-de-2018-cerro-en-454/>

⁷⁹ PYMES DEL FUTURO. El Valor Presente Neto. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 17 octubre 2019] Disponible en: <https://actualicese.com/la-tasa-de-dtf-en-colombia-a-31-de-diciembre-de-2018-cerro-en-454/>

Ecuación 8. Valor Presente Neto (VPN)

$$VPN = Inversion + \frac{FN\ 1}{(1+i)^1} + \frac{FN\ 2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNn}{(1+i)^n}$$

Fuente: MESA OROZCO, Johnny de Jesús. Matemáticas financieras aplicadas. Bogotá D.C, 1994. 125 p. Consultado 17 octubre de 2019

Donde:

- FN: Hace referencia al flujo de caja neto
- i: Corresponde a la TIO

En las ecuaciones siguientes se relaciona El Valor Presente Neto con y sin reestructuración.

Ecuación 9. VPN para Audiocom S.A.S., sin reestructuración

$$VPN = 0 + \frac{\$3.576.778.485}{(1 + 40,22\%)^1} + \frac{\$3.684.081.840}{(1 + 40,22\%)^2} + \frac{\$3.798.288.377}{(1 + 40,22\%)^3} + \frac{\$3.904.640.451}{(1 + 40,22\%)^4} = \$6.812.330.241$$

Fuente: elaboración propia

Ecuación 10. VPN para Audiocom S.A.S., con reestructuración

$$VPN = \$543.132.796 + \frac{\$3.059.382.721}{(1 + 40,22\%)^1} + \frac{\$3.709.948.965}{(1 + 40,22\%)^2} + \frac{\$3.818.006.257}{(1 + 40,22\%)^3} + \frac{\$3.913.713.587}{(1 + 40,22\%)^4} = \$5.922.864.085$$

Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar en el respectivo cálculo del Valor Presente Neto (VPN) con reestructuración fue de \$5.922.864.085, es decir, que el respectivo proyecto permite solventar sus costos y gastos y brindar utilidades.

4.4.3 Costo Anual Uniforme Equivalente (CAUE). Corresponde a todos los ingresos y desembolsos convertidos en una cantidad anual uniforme equivalente. La Ecuación 11., que se muestra a continuación refleja el cálculo de este indicador para el respectivo proyecto.

**Ecuación 11. Costo Anual Uniforme
Equivalente (CAUE)**

$$VPN = CAUE \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i * (1+i)^n} \right]$$

Fuente: MESA OROZCO, Johnny de Jesús. Matemáticas financieras aplicadas. Bogotá D.C, 1994. 135 p. Consultado 18 octubre de 2019

En las siguientes ecuaciones se presenta el respectivo cálculo del CAUE con y sin reestructuración:

Ecuación 12. CAUE para Audiocom S.A.S., sin reestructuración

$$VPN = CAUE \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i * (1+i)^n} \right]$$
$$\$6.812.330.241 = CAUE \left[\frac{(1 + 40,22\%)^4 - 1}{40,22\% * (1 + 40,22\%)^4} \right]$$
$$CAUE = \left[\frac{\$ - \$6.812.330.241}{\frac{((1 + 40,22\%)^4 - 1)}{40,22\% * (1 + 40,22\%)^4}} \right]$$
$$CAUE = \$3.695.992.650$$

Fuente: elaboración propia

Ecuación 13. CAUE para Audiocom S.A.S., con reestructuración

$$VPN = CAUE \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i * (1+i)^n} \right]$$
$$\$5.922.864.085 = CAUE \left[\frac{(1 + 40,22\%)^4 - 1}{40,22\% * (1 + 40,22\%)^4} \right]$$
$$CAUE = \left[\frac{\$ - \$5.922.864.085}{\frac{((1 + 40,22\%)^4 - 1)}{40,22\% * (1 + 40,22\%)^5}} \right]$$
$$CAUE = \$3.213.417.634$$

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta los cálculos anteriores se establece que el valor de Costo Anual Uniforme Equivalente es positivo porque el total de ingresos es mayor que los egresos realizados.

4.4 VIABILIDAD DEL PROYECTO

Con base en los indicadores previamente establecidos se puede concluir que el proyecto es viable teniendo en cuenta que ofrece una Tasa Interna de Oportunidad del 40,22%, el Valor Presente Neto refleja que la restructuración a realizar es fácilmente financiada para la organización y alcanza a cubrir los gastos y costos de la misma, por ende la realización de este proyecto de grado, solucionara los problemas estipulados y señalados en el diagnóstico y contribuirá a la rentabilidad y perpetuidad de la compañía.

5. CONCLUSIONES

Por medio de la elaboración del presente trabajo de grado para la empresa Audiocom S.A.S., se pudo concluir que:

- A partir del diagnóstico realizado se determinó que la empresa de estudio cuenta con una ventaja competitiva respecto a sus competidores, puesto que es el líder del nicho de mercado donde se desenvuelve y cuenta con alto valor agregado para sus usuarios que se traduce en sentido de pertenencia con la organización. Sin embargo, cuenta con un sinnúmero de falencias en sus procesos internos lo que evidencia un panorama problema el cual debe ser atendido de la manera más pronta posible, para así continuar con su buen posicionamiento y generar una futura expansión en mercado interno o externo.
- El estudio técnico permitió caracterizar y conocer a fondo los servicios y productos ofrecidos por la organización, así como evidenciar cuáles de estos son los más solicitados por los usuarios. Igualmente, identifico la necesidad de generar una distribución nueva para los espacios con los que cuenta la compañía, facilitando así el recorrido y proceso de información, materiales y personas, contribuyendo al orden y el aseo de la empresa. Además, permitió enumerar un sinnúmero de recomendaciones de carácter ergonómico, antropométrico y de Seguridad y Salud en el Trabajo para así velar por la comodidad y productividad de todos los trabajadores.
- A partir del estudio administrativo se definió la planeación estratégica y organizacional de la compañía, para así caracterizar e implementar actividades de talento humano que se vean reflejadas en la permanencia y satisfacción de los trabajadores hacia la institución. Así mismo, se realizó el respectivo estudio de salarios, que permitirá analizar cada uno de los cargos con los que cuenta la institución y su respectiva retribución monetaria.
- La utilización de diferentes herramientas financieras permitió identificar la viabilidad del presente proyecto de grado teniendo en cuenta los costos y gastos de la organización. Es decir, que la aplicación de la restructuración traerá para Audiocom S.A.S., un sinnúmero de beneficios internos y externos que la compañía esta en completa capacidad de solventar.

6. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta el las conclusiones previamente mencionadas y el presente proyecto de grado se recomienda que:

- Implementar y llevar a feliz término la acreditación en salud para la organización, debido a que este título contribuirá a la generación del buen nombre de la intuición, así como también a fomentar procesos internos y externos de calidad.
- Fortalecer sus relaciones estratégicas con los proveedores, para que así dichas alianzas contribuyan a la expansión del mercado a nivel nacional y en futuro poder trasladarse hacia mercados internacionales.
- Ejecutar de manera completa y consecuente lo asociado y estipulado en el respectivo estudio administrativo, debido a que le permitirá fortalecer su estrategia organizacional y el talento humano asociado a la empresa, convirtiéndose en un lugar deseable para trabajar y con horizontes en cuanto metas para la compañía.
- Formalizar el estudio de salarios y los manuales de funciones realizados en el presente documento, para que con base en esto se instauren las retribuciones monetarias para el personal actual y futuro y cada departamento afiance la línea de mando estipulada en el organigrama con base en sus funciones.
- Realizar la adecuación del espacio estipulada en el estudio técnico, debido a que esto traería consigo un aumento en su capacidad instalada, la comodidad en los espacios de trabajo para la organización y el fortalecimiento de su infraestructura, evitando desorden y caos en el crecimiento que presenta la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

ACTUALICESE. La tasa del DTF en Colombia al 31 de diciembre de 2018. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 17 octubre 2019] Disponible en: <https://actualicese.com/la-tasa-de-dtf-en-colombia-a-31-de-diciembre-de-2018-cerro-en-454/>

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. Análisis demográfico y proyecciones poblacionales. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/demografia_proyecciones_2017_0_0.pdf

ALTO COMISIONADO PARA LA PAZ. Beneficios y oportunidades para la paz. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 24 febrero 2019]. Disponible en: <http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/Prensa/Paginas/2016/agosto/Cuales-son-los-beneficios-y-oportunidades-de-la-paz.aspx>

APRENDIENDO ADMINISTRACIÓN. Análisis organizacional. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 04 septiembre 2019]. Disponible en: <https://aprendiendoadministracion.com/analisis-organizacional/>

ARISTA ARQUITECTURA. Distribución en el espacio. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 05 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.aristaonline.net/distribucion-del-espacio/>

ASOBANCARIA. ¿Qué es el PIB y en que lo afecta?. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.asobancaria.com/sabermassermas/que-es-el-pib-y-en-que-lo-afecta/>

ASOCIACION COLOMBIANA DE EMPRESAS DE MEDICINA INTEGRAL. Asociación de EPS en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 27 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.acemi.org.co/index.php/inicio-acemi/acerca-de-acemi>

BANCO DE LA REPUBLICA. ¿Por qué es importante tener una inflación baja y estable?. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 26 febrero 2019]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/porque-es-importante-mantener-inflacion-baja-estable>

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Energía eléctrica en los hogares colombianos. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Energia-Elctrica/Noticias/2017/Agosto/Asi-es-el-comportamiento-de-consumo-de-energia-en-los-hogares>

COMPARA MEJOR. Movilidad en Bogotá, un problema de todos. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 04 marzo 2019]. Disponible en: <https://comparamejor.com/seguros-articulos/seguros-para-vehiculos-todo-riesgo/movilidad-en-bogota-un-problema-de-todos/>

CONCEPTO. DE. Crecimiento poblacional. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 25 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/crecimiento-poblacional/>

_____. Reclutamiento. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 10 septiembre 2019]. Disponible en: <https://concepto.de/reclutamiento/>

CUIDATE PLUS. Ergonomía. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 05 agosto 2019]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/salud-laboral/2017/10/15/-ergonomia-afecta-salud-rendimiento-laboral-145816.html>

CRECE NEGOCIOS. Objetivos organizacionales. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 03 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.crecenegocios.com/los-objetivos-de-una-empresa/>

DEFINICION.DE. Organigrama. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 04 septiembre 2019]. Disponible en: <https://definicion.de/organigrama/>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Índice de Precios al Consumidor. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.asobancaria.com/sabermassermas/que-es-el-pib-y-en-que-lo-afecta/>

_____. Encuesta nacional de calidad de vida (ECV) 2017. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 25 febrero 2019]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/Boletin_Tecnico_ECV_2017.pdf

DOKTUZ. Estilos de vida saludables. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 27 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.doktuz.co/wikidoks/prevencion/estilos-de-vida-saludable.html>

ECONOMIPEDIA. Tasa de desempleo Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 26 febrero de 2019]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/tasa-de-desempleo-paro.html>

EL ESPECTADOR. Colombia no mejoro y cayó seis puestos en índice de percepción de corrupción a nivel mundial. Bogotá D.C. 21, febrero, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/noticias/politica/colombia-no-mejoro-y-cayo-seis-puestos-en-indice-de-percepcion-de-corrupcion-nivel-mundial-articulo-740414>

_____. ¿Cómo va Colombia en desarrollo tecnológico?. Bogotá D.C. 26, noviembre, 2017. [Sitio web] [Consultado el 27 de febrero de 2019] Disponible en: <https://www.elespectador.com/economia/como-va-colombia-en-desarrollo-tecnologico-articulo-725235>

_____. Demanda de audífonos crea multimillonarios. Bogotá D.C. 25, agosto, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 27 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/tecnologia/el-sonido-del-dinero-demanda-de-audifonos-crea-multimillonarios-articulo-808251>

EL HERALDO. Los peligros de subir mucho el volumen. Bogotá D.C. 16, febrero, 2018. [Sitio web] [Consultado el 27 de marzo de 2019] Disponible en: <https://www.elheraldo.co/salud/los-peligros-de-subirle-mucho-al-volumen-329057>

EL PORTAFOLIO. El drama de las IPS afecta el sistema de salud en Colombia. Bogotá D.C. 09, abril, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 26 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/gobierno/por-que-se-asocian-las-ips-504847>

EL TIEMPO. ¿Cuántos Venezolanos hay en Colombia y en dónde están?. Bogotá D.C. 14, febrero, 2019. [Sitio web]. [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/venezolanos-que-hay-en-colombia-y-donde-se-ubican-326656>

_____. La contaminación le cuesta a Colombia el 4.1% del PIB. Bogotá D.C. 22, octubre, 2017. [Sitio web] [Consultado el 25 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/vida/salud/estudio-demuestra-el-costo-de-la-contaminacion-en-colombia-es-del-4-1-por-ciento-del-pib-143504>

_____. En el sector, sienten que la salud quedo maltrecha en la reforma tributaria. Bogotá D.C. 28, diciembre, 2016. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/vida/salud/salud-en-la-reforma-tributaria-45561>

_____. PIB de Bogotá se duplico en los últimos 20 años. Bogotá D.C. 30, julio, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 04 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/el-crecimiento-del-pib-en-bogota-249670>

_____. ¿Por qué tanto desempleo en Bogotá?. Bogotá D.C. 23, abril, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-942510>

_____. Alcaldía dice que tarifas de transporte no aumentan la pobreza. Párrafo 2. Bogotá D.C. 27, marzo, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/bogota/por-que-aumento-la-pobreza-en-bogota-198408>

_____. Bajan homicidios y hurtos en Bogotá. Bogotá D.C. 23, julio, 2018. [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/bogota/cifras-de-inseguridad-en-bogota-del-informe-de-calidad-de-vida-bogota-como-vamos-111870>

_____. Bogotá y veinte años de avance del sistema educativo. Bogotá D.C. 22, junio, 2018. [Sitio web] [Consultado el 24 de febrero de 2019] Disponible en: <https://www.eltiempo.com/bogota/como-esta-el-sistema-educativo-en-bogota-234652>

_____. Las causas que llevaron a Bogotá a la emergencia por contaminación. Bogotá D.C. 17, febrero, 2019. [Sitio web] [Consultado el 24 de febrero de 2019] Disponible en: <https://www.eltiempo.com/bogota/las-causas-que-llevaron-a-bogota-a-la-emergencia-por-contaminacion-327796>

_____. Los estratos 5 y 6 están gastando cada vez más agua. Bogotá D.C. 01, abril, 2019. [Sitio web] [Consultado el 20 de marzo de 2019] Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-9109335>

EMPRENDICES. Estrategia de las 5´S. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 09 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.emprendices.co/estrategia-de-las-5s-metodologia-mejorar-estacion-de-trabajo/>

FEDERACION DE DESARROLLO DE COLOMBIA. Sector salud en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 marzo 2019]. Disponible en: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/968/Co_So_Diciembre_2008_Santa_Maria_et_al.pdf?sequence=2&isAllowed=y

FRED, David. Conceptos de Administración Estratégica. 9 ed. México; Pearson Educación de México S.A, 2003. P 59. ISBN 9702604237.

FUNDACIÓN SANTA FÉ. Difícil situación para los dispositivos médicos en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 24 marzo 2019]. Disponible en: <http://www.elhospital.com/temas/Una-dificil-situacion-para-el-sector-de-dispositivos-medicos-en-Colombia+108238>

GESTIÓN.ORG. Estrategias organizacionales. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 03 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.gestion.org/organigrama-de-una-empresa/>

GESTIOPOLIS. Valores organizacionales. Párrafo 2. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 03 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/valores-organizacionales-desempeno-corporativo/>

GERENCIE.COM. Capacitaciones. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 16 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.gerencie.com/capacitacion-del-personal.html>

_____.Nomina. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 26 septiembre 2019] Disponible en: <https://www.gerencie.com/nomina.html>

GOBERNACIÓN DEL META. Manual de funciones. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 04 septiembre 2019]. Disponible en: https://www.funcionpublica.gov.co/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/sqxafjubsrEu/content/-sabe-usted-que-es-el-manual-de-funcione-1/28585938

IMF BUSINESS SCHOOL. Gestión del Talento Humano. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 10 septiembre 2019]. Disponible en: <https://blogs.imf-formacion.com/blog/recursos-humanos/gestion-talento/10-procesos-clave-en-la-gestion-del-talento/>

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.

INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO, AMBIENTE Y SALUD. Señalización. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 26 marzo 2019]. Disponible en: <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/senalizacion-de-seguridad>

LA FM. Contaminación en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 25 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.lafm.com.co/medio-ambiente/colombia-segundo-pais-de-latinoamerica-con-mas-contaminacion-del-aire>

LEAN MANUFACTURING. Análisis de métodos y tiempos. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 09 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.aristaonline.net/distribucion-del-espacio/>

LIFEDER. Tasa Interna de Oportunidad. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 17 octubre 2019] Disponible en: <https://www.lifeder.com/tasa-interna-de-oportunidad/>

MANPOWER. Selección. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 14 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.manpower.com.pe/detalles-noticias2.aspx?Noticia=3526>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. IPS en Colombia Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 25 marzo 2019]. Disponible en: <https://prezi.com/hgzm4pdvi21q/estructura-y-normatividad-de-la-salud-en-colombia/>

_____. Problemas de audición en Colombia Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 25 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/5-millones-de-colombianos-tienen-problemas-deudicion.aspx>

MONOGRAFIAS. Mortalidad y natalidad. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 27 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos82/natalidad-y-mortalidad/natalidad-y-mortalidad.shtml>

PENSEMOS. Planeación estratégica. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 03 septiembre 2019]. Disponible en: <https://gestion.pensempos.com/que-es-la-planeacion-estrategica-y-para-que-sirve>

PYMES DEL FUTURO. El Valor Presente Neto. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 17 octubre 2019] Disponible en: <https://actualicese.com/la-tasa-de-dtf-en-colombia-a-31-de-diciembre-de-2018-cerro-en-454/>

PROCOLOMBIA. Exportaciones de salud en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 marzo 2019]. Disponible en: <http://www.colombiaexportaservicios.co/oportunidades-de-exportacion-en-servicios/salud>

_____. Instituciones Prestadoras de Salud en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 25 marzo 2019]. Disponible en: <https://encolombia.com/economia/economicolombiana/sector-salud/informe-sostenibilidad-andi/ips-prestacion-servicios-salud/>

PUBLICACIONES VERTICE S.L. Dirección Estratégica. 3 ed. España; Vértice editorial, 2008. P 39. ISBN 9788492556038.

REVISTA DINERO. Inflación de 2018 cerro en 3.18%. Bogotá D.C. 05, enero, 2019 [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/economia/articulo/inflacion-total-en-colombia-2018-ipc/265860>

_____. Colombia da sus primeros pasos para implementar energías renovables. En: Revista Dinero. Bogotá D.C. 04, septiembre, 2019 [Sitio web] [Consultado el: 20 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/pais/articulo/colombia-avanza-en-generacion-de-energias-enovables/257078>

REVISTA SEMANA ¿Qué está pasando con la seguridad en Bogotá?. Bogotá D.C. 02, enero, 2019 [Sitio web] [Consultado el: 24 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.semana.com/nacion/articulo/inseguridad-en-bogota/555548>

REVISTA VOZ. Metas organizacionales. Houston. 03, enero, 2019 [Sitio web] [Consultado el: 03 septiembre 2019]. Disponible en: <https://pyme.lavoztx.com/por-qu-es-importante-establecer-metas-en-una-organizacin-13222.html>

RCN RADIO. Los principales puntos del Plan de Ordenamiento Territorial. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 04 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.rcnradio.com/bogota/los-principales-puntos-del-plan-ordenamiento-territorial-en-bogota>

SALUD OCUPACIONAL EN LINEA. Elementos de Protección Personal. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 26 agosto 2019]. Disponible en: <http://josebritolozano.blogspot.com/2012/08/elementos-de-proteccion-personal.html>

SIGNIFICADOS. Antropometría. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 05 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.significados.com/antropometria/>

UNIÓN DE NACIONES SURAMERICANAS. Sector salud en Colombia. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el: 24 marzo 2019]. Disponible en: <http://isags-unasur.org/es/sistema-de-salud-en-colombia/>

UNIVERSIDAD DE SANTANDER. Seguridad y Salud en el Trabajo. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 24 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.udes.edu.co/sg-sst/865-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

VIX. ¿Cómo funciona el sentido del oído?. Bogotá D.C. [Sitio web] [Consultado el 27 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2010/10/29/%C2%BFcomo-funciona-el-sentido-del-oido>

**Anexo A. Participación de las EPS (clientes) en porcentaje para Audiocom
S.A.S.**


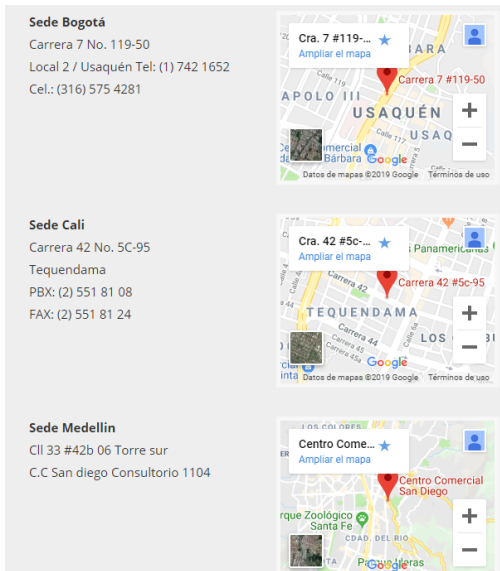

ENTIDAD	% DE PARTICIPACION
NUEVA EPS S.A.	23.29%
DROGUERIAS Y FARMACIAS CRUZ VERDE S.A.S	13.80%
SALUD TOTAL EPS-S S.A	9.28%
ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD FAMISANAR SAS	4.94%
CAPITAL SALUD EPS-S S.A.S	4.26%
ALIANZA MEDELLIN ANTIOQUIA EPS SAS - SAVIA SALUD EPS	3.74%
ASOCIACION MUTUAL SER EMPRESA SOLIDARIA DE SALUD EPS-S	3.30%
ASMET SALUD EPS SAS	3.22%
ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A. S.O.S.	2.22%
SALUDVIDA S.A. EMPRESA PROMOTORA DE SALUD EPS - R.SUBSIDIADO	2.19%
ALIANZASALUD E.P.S	2.01%
EMSSANAR ESS VALLE	1.81%
EMSSANAR ESS NARIÑO	1.64%
SANITAS E.P.S.	1.46%
COSMITET LTDA.	1.61%
ASOCIACION INDIGENA DEL CAUCA	1.38%
ASMET SALUD ESS EPS	1.37%
ORGANIZACION CLINICA GENERAL DEL NORTE	1.37%
COOSALUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD S.A VALLE	1.07%
COMFAMILIAR DE NARIÑO	0.97%
ASOCIACION MUTUAL BARRIOS UNIDOS DE QUIBDO E.S.S - EPS-AMBUQ ESS	0.94%
COOSALUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD S.A CARTAGENA	0.85%
COMFAMILIAR HUILA	0.73%
SUMIMEDICAL S.A.S.	0.71%
MALLAMAS	0.69%
MEDIMAS EPS S.A.S.	0.66%
COOSALUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD S.A CUCUTA	0.48%
OTOMED ASISTENCIA MEDICA LTDA	0.44%
UNION TEMPORAL SALUDSUR2	0.42%
COMFAORIENTE EPS- S	0.40%
ECOPETROL S.A BOGOTA	0.35%
FUNDACION MEDICO PREVENTIVA PARA EL BIENESTAR SOCIAL - CUCUTA	0.34%
COOSALUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD S.A MEDELLIN	0.33%
SERVIMED IPS SA	0.32%
AUDIFARMA BARRANCABERMEJA	0.34%
ECOPETROL BUCARAMANGA	0.29%

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	0.28%
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA- UNISALUD BOGOTA	0.29%
VIVA 1A IPS SA	0.26%
ECOPETROL S.A - CUCUTA	0.30%
EPS S UNICAJAS - COMFACUNDI	0.23%
AXA COLPATRIA SEGUROS DE VIDA S.A (ARL)	0.23%
SOCIEDAD CLINICA EMCOSALUD S.A.	0.23%
SEGUROS DE RIESGOS LABORALES SURAMERICANA	0.20%
ECOPETROL S.A ZONA NORTE	0.20%
PROINSALUD	0.18%
SALUDVIDA S.A. EMPRESA PROMOTORA DE SALUD EPS - R.CONTRIBUTIVO	0.16%
EMPRESA PROMOTORA DE SALUD ECOOPSOS EPS S.A.S	0.16%
COLMEDICA MEDICINA PREPAGADA	0.14%
AXA COLPATRIA MEDICINA PREPAGADA	0.14%
MEDPLUS MEDICINA PREPAGADA S.A	0.13%
ECOOPSOS	0.12%
ECOPETROL S.A MEDELLIN	0.11%
POLICIA METROPOLITANA DE SAN JUAN DE PASTO	0.11%
PROMOTORA MEDICA Y ODONTOLOGICA DE ANTIOQUIA S.A.	0.11%
HOSPITAL MILITAR REGIONAL BUCARAMANGA	0.11%
JAVESALUD I.P.S.	0.11%
HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA	0.10%
COOSALUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD S.A VALLEDUPAR	0.10%
FUNDACION MEDICO PREVENTIVA BUCARAMANGA	0.10%
UNION TEMPORAL ALIANZA ATENCION INTEGRAL	0.09%
UNION TEMPORAL OTOMED-CLINICA CUB	0.09%
ECOPETROL S.A VALLE	0.09%
CRUZ BLANCA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD S.A.	0.09%
HOSPITAL MILITAR DE MEDELLIN	0.09%
FUNDACION MEDICO PREVENTIVA-VALLEDUPAR	0.09%
ANGIOGRAFIA DE OCCIDENTE S.A	0.08%
I.P.S FONOMEDICAL S.A.S	0.08%
CLINICA VERSALLES S.A	0.08%
PIJAOS SALUD EPS	0.07%
POLICIA METROPOLITANA DE MANIZALES	0.07%
HOSPITAL MILITAR REGIONAL DE OCCIDENTE	0.14%
UNION TEMPORAL UT RED INTEGRADA FOSCAL - CUB	0.07%
BIENESTAR IPS - UT CARTAGENA NORTE	0.07%
UNIVERSIDAD DEL CAUCA - UNIDAD DE SALUD POPAYAN	0.07%

ECOPETROL EJE CAFETERO	0.06%
POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN	0.06%
LIBERTY SEGUROS DE VIDA S.A.	0.06%
AUDIFARMA S.A POPAYAN	0.05%
BATALLON DE A.S.P.C. No30 GUASIMALES	0.05%
UNIMAP	0.05%
BIENESTAR IPS - UT BARRANQUILLA NORTE	0.04%
UNIVERSIDAD DE NARIÑO	0.04%
SALUD INTEGRAL IPS S.A.S	0.04%
BIENESTAR IPS - UT SEDE SANTA MARTA	0.04%
COMPAÑÍA DE SEGUROS DE VIDA COLMENA	0.04%
SERVIMEDIC QUIRON S.A.S.	0.04%
POLICIA NACIONAL DEPARTAMENTO DE POLICIA NARIÑO	0.04%
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - UNISALUD CALI	0.04%
ECOPETROL NEIVA	0.03%
BIENESTAR IPS S.A.S - BOGOTA	0.03%
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE - CENAC IBAGUE	0.03%
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	0.03%
FUNDACION MEDICO PREVENTIVA MEDELLIN	0.05%
POLICIA METROPOLITANA DE SANTA MARTA	0.03%
DIRECCION GENERAL DE SANIDAD GENERAL RAMON ESPINA	0.03%
COMFAMILIAR EPS-S CARTAGENA	0.03%
SERVICIOS INTEGRADOS DE SALUD S.A.S- SERINSA S.A.S	0.03%
VIHONCO S.A.S	0.03%
COOSALUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD S.A BUCARAMANGA	0.03%
SEGUROS GENERALES SURAMERICANA (SOAT)	0.02%
COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	0.02%
DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR 1034 BARRANQUILLA	0.02%
CEDENAR	0.02%
MINISTERIO DEFENSA BATALLON CACICA GAITANA	0.02%
DISPENSARIO MEDICO 3005 DE POPAYAN	0.02%
LIBERTY SEGUROS SA	0.02%
ECOPETROL PASTO	0.01%
SECCIONAL DE SANIDAD SANTANDER	0.01%
COOMEVA EPS MEDELLIN	0.01%
LA EQUIDAD SEGUROS DE VIDA	0.01%
UNION TEMPORAL SERVISALUD SAN JOSE	0.01%
INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO	0.01%
UNIDAD DE SALUD UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO	0.01%
SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A	0.01%

BATALLON DE ASPC N. 11 "CACIQUE TIRROME"	0.01%
UNIDAD DE SERVICIOS MEDICOS IPS MEVISALUD SAS	0.01%
COMPAÑIA DE MEDICINA PREPAGADA COLSANITAS S.A	0.01%
HOSPITAL VENANCIO DIAZ DIAZ	0.01%
CLOFAN	0.01%
MAPFRE	0.01%
COMPENSAR	0.01%
COMPAÑIA DE SEGUROS BOLIVAR S.A. - POLIZA SALUD	0.01%
COOSALUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD S.A BOGOTA	0.01%
SEGUROS DE VIDA ALFA	0.01%
CAJA DE PREVISION SOCIAL DE UNIVERSIDAD CARTAGENA	0.00%
FONDO FINANCIERO DISTRITAL DE SALUD	0.00%
CENTRO MEDICO DEL PARQUE JAMUNDI SAS	0.01%
HOSPITAL GENERAL DE MEDELLIN	0.00%
COMPAÑIA DE SEGUROS BOLIVAR S.A. - ARL	0.00%
DEPARTAMENTO DEL CAUCA	0.00%
ALLIANZ SEGUROS DE VIDA S.A	0.00%
SEGUROS DEL ESTADO S.A	0.00%
GRUPO DE CABALLERIA MECANIZADO N.3 " GENERAL" JOSE MARIA CABAL - ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR 3008 - IPIALES	0.00%
EPS FAMISANAR SAS - PAC	0.00%
QBE SEGUROS S.A.	0.00%
SERVICIOS MEDICOS FAMEDIC S.A.S	0.00%
LA PREVISORA S A COMPAÑIA DE SEGUROS	0.00%
NUEVA EPS PAC	0.00%
ORGANIZACION MAS S.A.S	0.00%
IPS PROSYNERGO S.A.S.	0.00%
EPS Y MEDICINA PREPAGADA SURAMERICANA S.A	0.00%
GOBIERNO DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	0.00%
CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE CORDOBA COMFACOR	0.00%
PAN AMERICAN LIFE DE COLOMBIA COMPAÑIA SEGUROS SA	0.00%
HOSPITAL PABLO TOBON URIBE	0.00%
ORGANIZACION MARTINEZ SOLARTE & CIA S C A	0.00%
DEPARTAMENTO DEL HUILA	0.00%
WORLDWIDE ADVISORS SAS	0.00%
INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD NDS	0.01%
COMPARTA EPS-S	0.00%
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	0.00%
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC ARMENIA	0.02%

**Anexo B. Puntos de atención para las empresas competencia directa de
Audiocom S.A.S.**

EMPRESA	IMAGEN DE LA PAGINA WEB CON LOS PUNTOS DE ATENCION	OBSERVACIONES
Gaes	 <p>A map of Colombia with two blue location pins. One pin is in Bogotá, D.C., and the other is in Pasto. The map shows major cities and roads across the country.</p>	<p>Cuenta con cinco centros de atención en Bogotá D.C y uno en Pasto</p>
Widex	 <p>Three screenshots from the Widex website showing office addresses and maps. The first screenshot shows the Bogotá office at Carrera 7 No. 119-50. The second shows the Cali office at Carrera 42 No. 5C-95. The third shows the Medellín office at Cll 33 #42b 06 Torre sur.</p>	<p>Cuenta con una sede en Bogota, una en Medellin y una en Cali</p>
Audiosalud	 <p>A screenshot of the Audiosalud website showing a list of seven offices: SEDE PALERMO, SEDE NORTE, SEDE ZIPAQUIRÁ, SEDE IBAGUÉ, SEDE FONTIBON, SEDE KENNEDY, SEDE VILLAVICENCIO, SEDE FUSAGASUGÁ, and SEDE ADMINISTRATIVA.</p>	<p>Cuenta con cuatro sedes en Bogotá, una en Ibagué, una en Fusagasuga, una en Villavicencio y una en Zipaquirá</p>

**Anexo C. Audífonos comercializados de acuerdo a la marca y referencia año
2018**

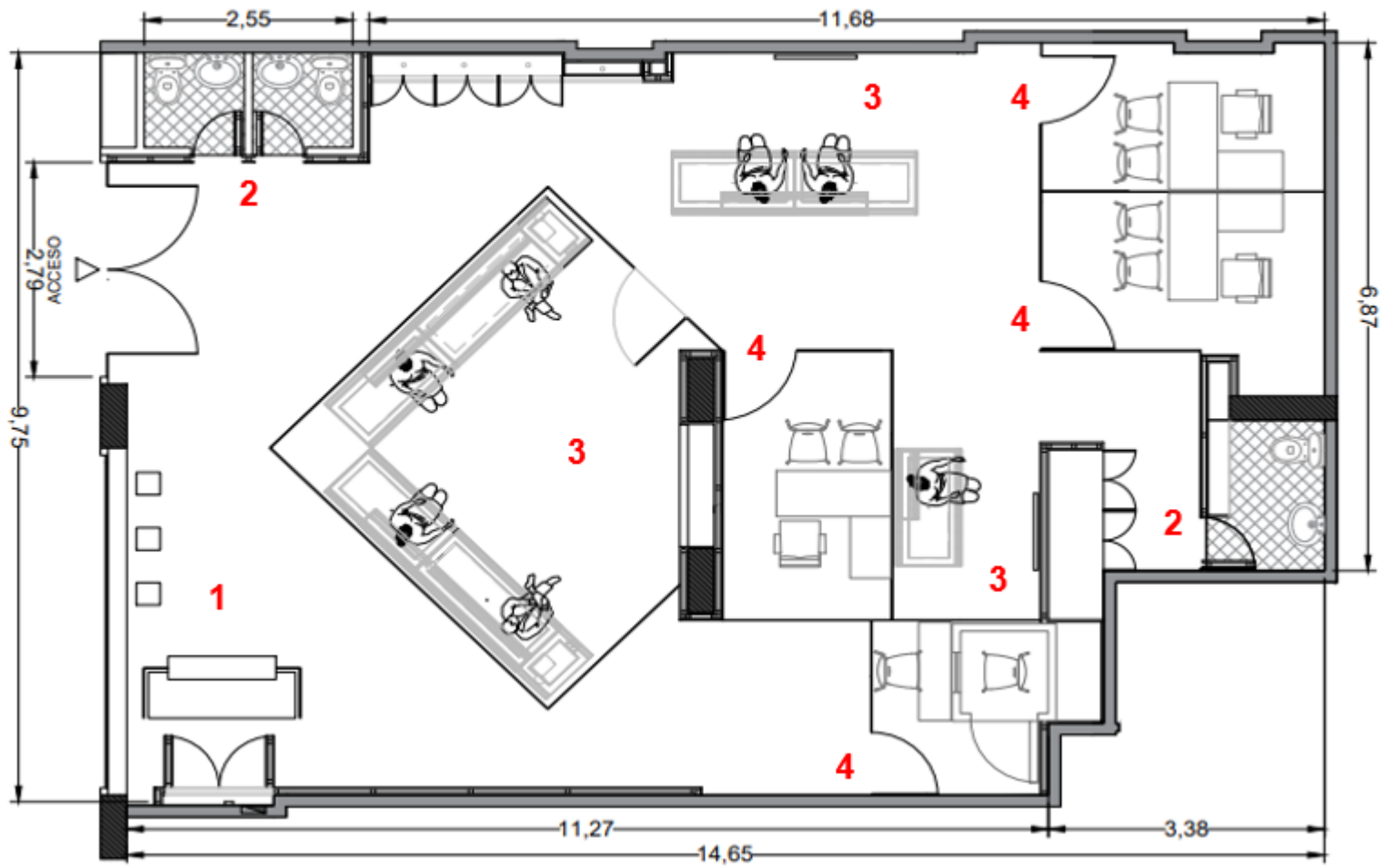
AUDIFONOS COMERCIALIZADOS POR MARCA Y REFERENCIA AÑO 2018				
MARCA	REFERENCIA	CANTIDAD	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Signia - Sivantos	INTUIS 2 M	9415	21.78%	21.78%
Signia - Sivantos	INTUIS 2 P	8220	19.02%	40.80%
Signia - Sivantos	INTUIS 3 M	5193	12.01%	52.81%
Signia - Sivantos	INTUIS 3 P	4405	10.19%	63.00%
Audifon	KAMI P	3112	7.20%	70.20%
Signia - Sivantos	PRIMAX 3 PURE	1231	2.85%	73.05%
Audifon	SAGA P	1217	2.82%	75.87%
Signia - Sivantos	ORION 2M	1169	2.70%	78.57%
Audifon	KAMI S	1118	2.59%	81.16%
Signia - Sivantos	CROS PURE	1029	2.38%	83.54%
Signia - Sivantos	SIRION 2 SP	1005	2.33%	85.86%
Signia - Sivantos	PRIMAX 1 SP	966	2.23%	88.10%
Signia - Sivantos	ORION SP	746	1.73%	89.83%
Signia - Sivantos	ORION 2P	582	1.35%	91.17%
Signia - Sivantos	PURE 312 3NX	493	1.14%	92.31%
Signia - Sivantos	CROS PURE 312 NX	387	0.90%	93.21%
Signia - Sivantos	PRIMAX 2 SA	317	0.73%	93.94%
Signia - Sivantos	PRIMAX 2 P	278	0.64%	94.58%
Signia - Sivantos	PLATINA INTUIS 2	257	0.59%	95.18%
Audifon	AXIA M	243	0.56%	95.74%
Signia - Sivantos	PRIMAX 3 SX	235	0.54%	96.28%

Audifon	SAGA S+	226	0.52%	96.81%
BHM	CONTAC MINI BINAURAL - MONAURAL	197	0.46%	97.26%
Signia - Sivantos	PRIMAX 7 PURE	163	0.38%	97.64%
Signia - Sivantos	PRIMAX 3 P	127	0.29%	97.93%
Signia - Sivantos	PRIMAX 7 SX	108	0.25%	98.18%
Signia - Sivantos	PRIMAX 3 SILK	88	0.20%	98.39%
Signia - Sivantos	DEMO PRIMAX SX	79	0.18%	98.57%
Signia - Sivantos	MOTION 13P 3NX	78	0.18%	98.75%
Signia - Sivantos	PRIMAX 7 P	77	0.18%	98.93%
Signia - Sivantos	PURE CHARGE & GO 7NX	60	0.14%	99.07%
Signia - Sivantos	PURE 312 7NX	59	0.14%	99.20%
Signia - Sivantos	PRIMAX 3 SP	57	0.13%	99.34%
Audifon	SAGA S+ TRT	42	0.10%	99.43%
Signia - Sivantos	MOTION 13 3NX	38	0.09%	99.52%
BHM	CONTAC STAR EVO	26	0.06%	99.58%
Signia - Sivantos	PURE CHARGE & GO 3NX	25	0.06%	99.64%
Signia - Sivantos	MICON NITRO 7	21	0.05%	99.69%
Signia - Sivantos	PLATINAS INTUIS 3	16	0.04%	99.72%
Signia - Sivantos	PRIMAX 3 CELLION	16	0.04%	99.76%
Signia - Sivantos	DEMO PRIMAX P	14	0.03%	99.79%
Signia - Sivantos	MICON PURE 7	13	0.03%	99.82%
Signia - Sivantos	MOTION 13 7NX	13	0.03%	99.85%

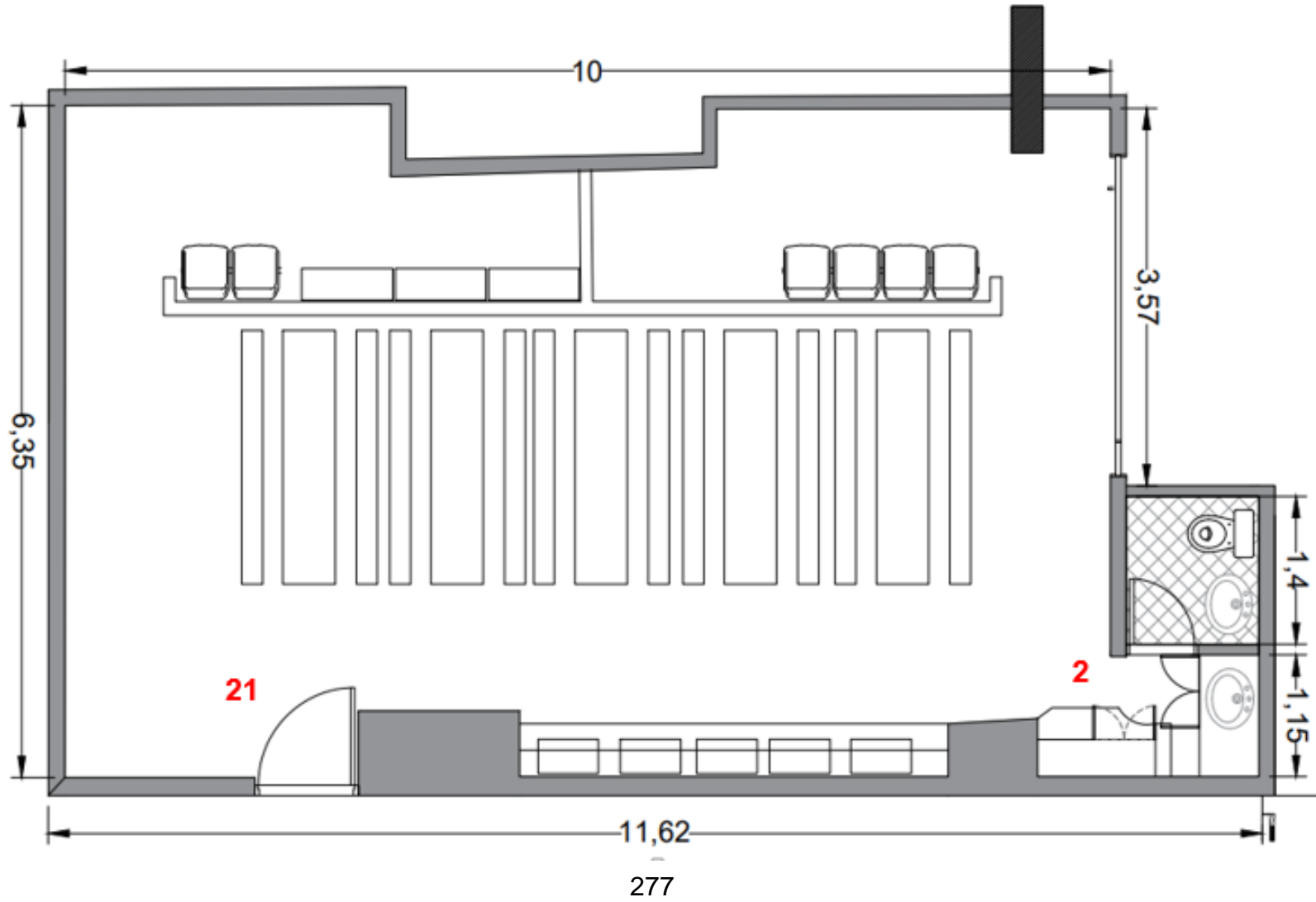
Signia - Sivantos	MOTION 13P 7NX	12	0.03%	99.88%
Signia - Sivantos	PRIMAX 7 SP	11	0.03%	99.91%
Signia - Sivantos	PRIMAX 7 PURE 13 BT	7	0.02%	99.92%
Signia - Sivantos	MICON NITRO 3	5	0.01%	99.94%
Signia - Sivantos	BINAX PX 3	4	0.01%	99.94%
Signia - Sivantos	MICON SX 7	4	0.01%	99.95%
Signia - Sivantos	SDEMO 13P DNX	4	0.01%	99.96%
Signia - Sivantos	BINAX PURE 3	3	0.01%	99.97%
Signia - Sivantos	PRIMAX 3 PURE 13 BT	3	0.01%	99.98%
Signia - Sivantos	BINAX PURE 7	2	0.00%	99.98%
Signia - Sivantos	PRIMAX 3 PX	2	0.00%	99.99%
Signia - Sivantos	BINAX PX 7	1	0.00%	99.99%
Signia - Sivantos	BINAX SX 3	1	0.00%	99.99%
Signia - Sivantos	MICON PURE 5	1	0.00%	99.99%
Signia - Sivantos	MICON PX 7	1	0.00%	100.00%
Signia - Sivantos	ORION M	1	0.00%	100.00%
Signia - Sivantos	SDEMO PURE 312 NX	1	0.00%	100.00%
TOTAL		43224		

Anexo D. Planos de las instalaciones actualmente

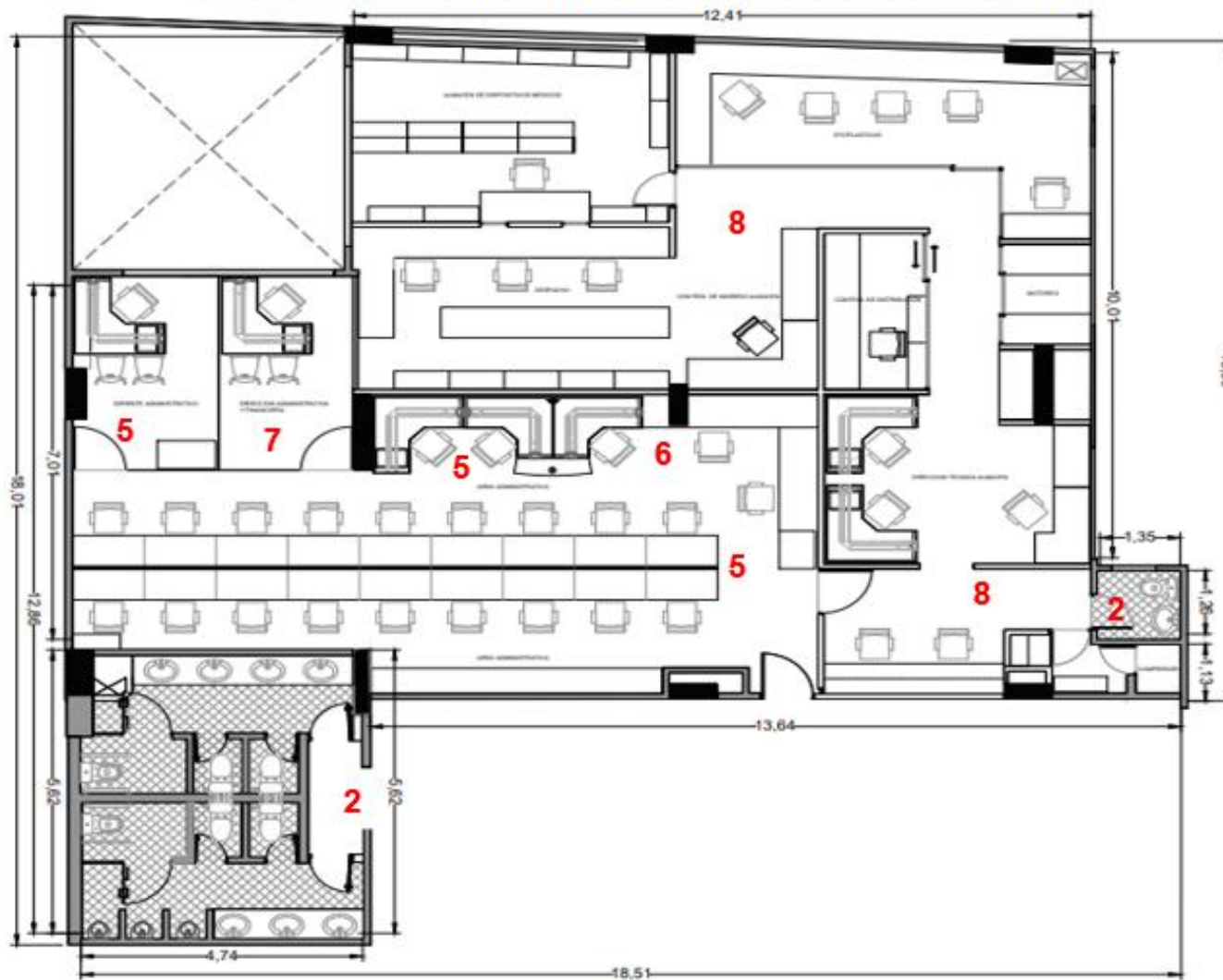
PLANTA PRIMER NIVEL - ACTUAL N. 0.00M



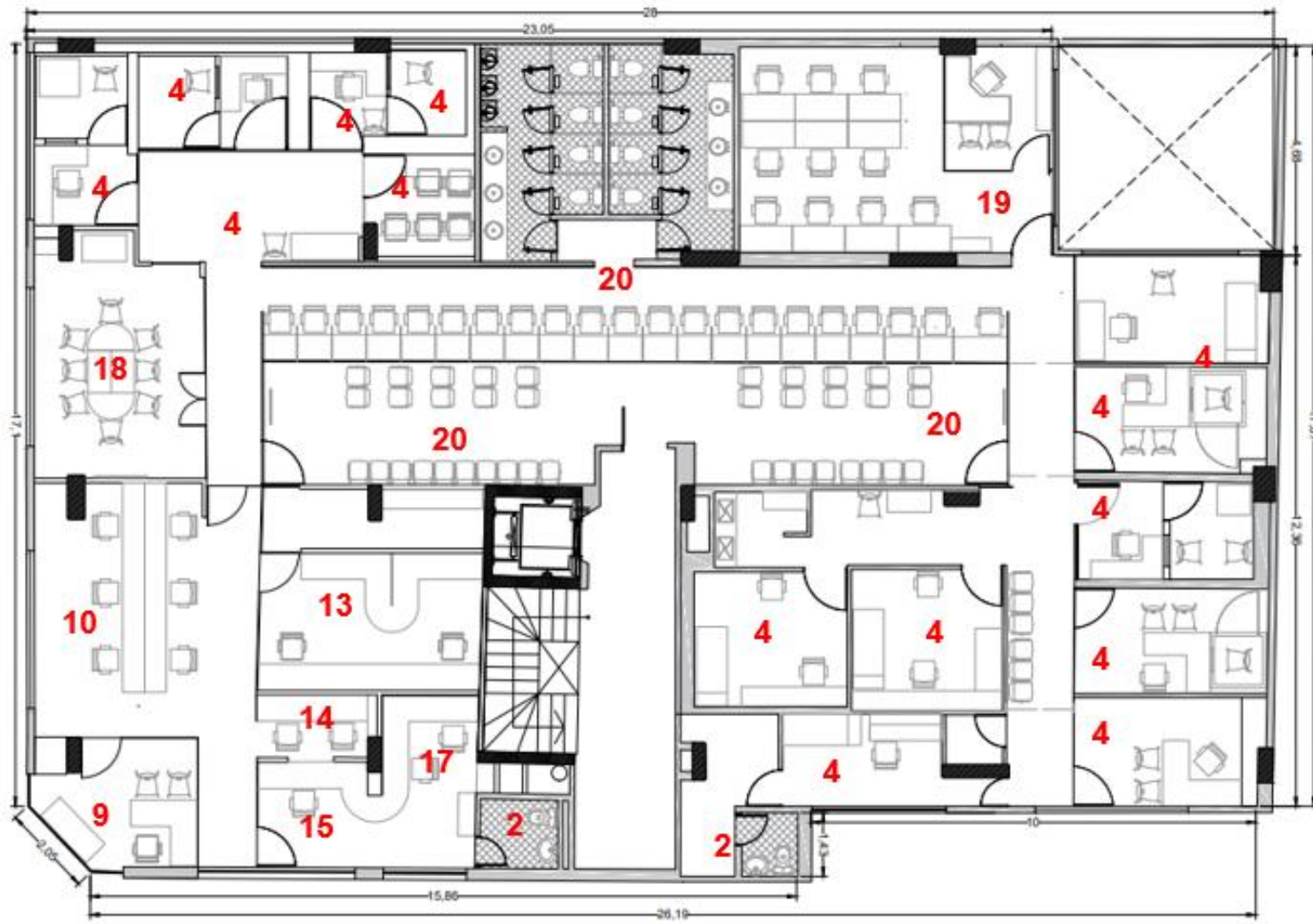
PLANTA TERCER NIVEL - ACTUAL N. 5.20M



PLANTA CUARTO NIVEL - ACTUAL N. 8.20M

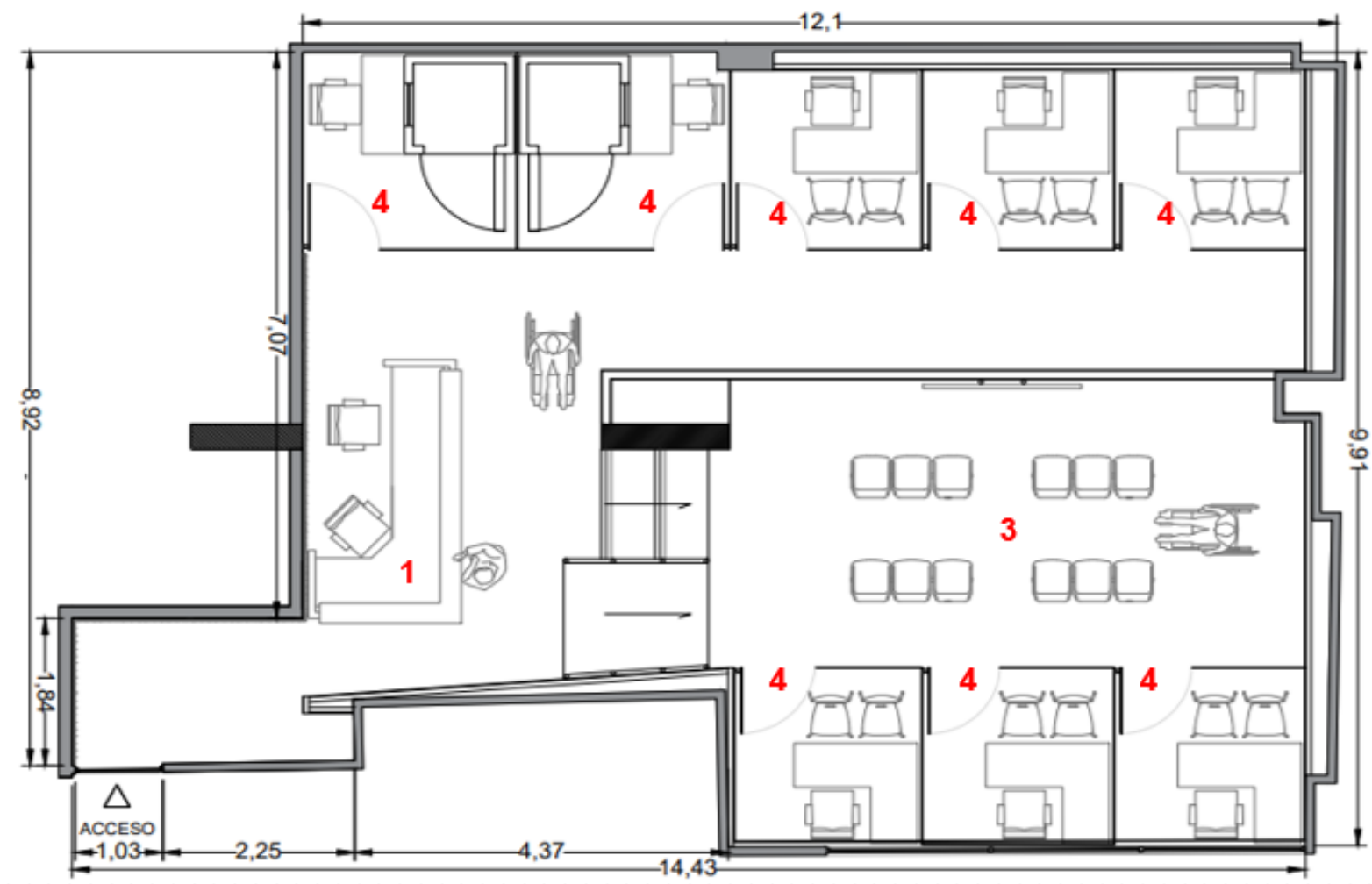


PLANTA QUINTO NIVEL - ACTUAL N. 11.20M

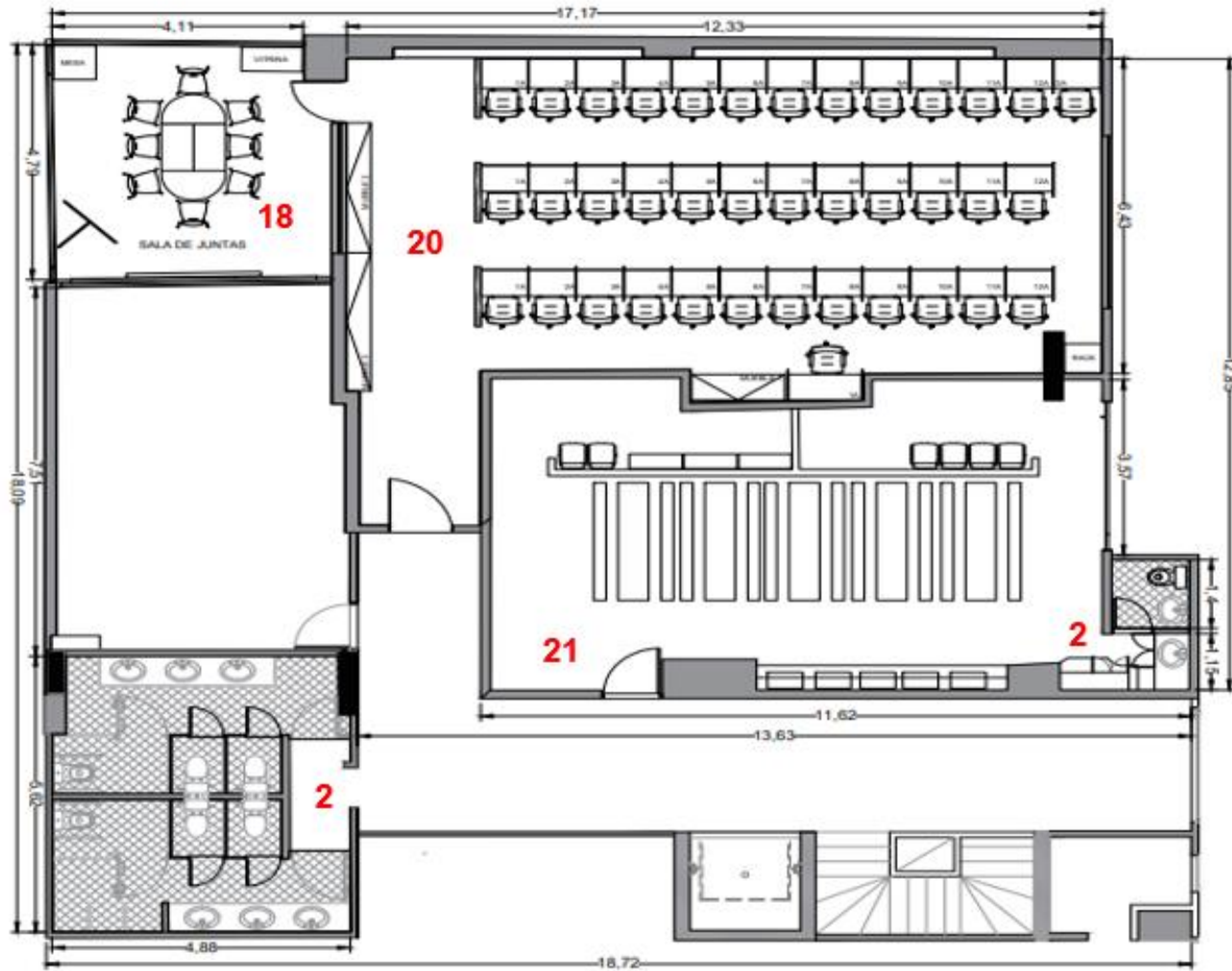


Anexo E. Planos de las instalaciones propuestos

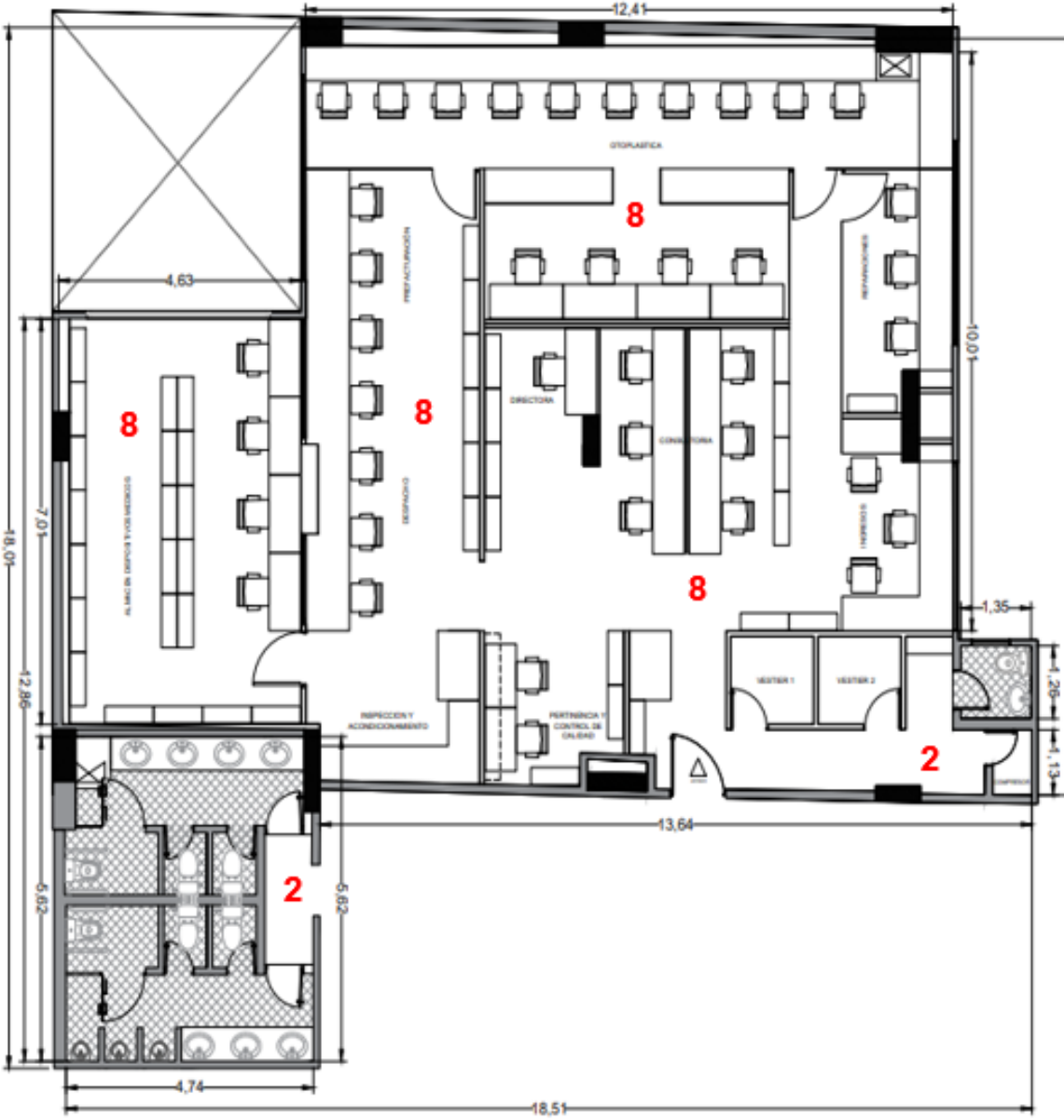
PLANTA PRIMER NIVEL - PROPUESTA N. 0.00M



PLANTA TERCER NIVEL - PROPUESTA N. 5.20M



PLANTA CUARTO NIVEL - PROPUESTA N. 8.20M




PLANTA QUINTO NIVEL - PROPUESTA N. 11.20M





**Anexo F. Diagrama de recorrido del proceso de entrega de audífonos
propuesto y actual**


**Anexo G. Diagrama de recorrido del proceso de toma de exámenes
propuesto y actual**


Anexo H. Estudio de tiempos por actividad


	Formato de toma tiempos		Código: FR-GE-001
			Fecha: Agosto de 2019 Versión: 01
			Página: 1 de 1
Fecha de toma de tiempo	Agosto 12 de 2019		
Hora de inicio	10:10 a.m.		
Hora de finalización	12: 05 p.m.		
Área	Call center		
Actividad	Agendamiento de cita medica por paciente		
No de ciclos	Toma de tiempo en minutos		
1	7,19		
2	6,56		
3	8,25		
4	7,14		
5	7,01		
6	8,4		
7	6,42		
8	6,35		
9	7,29		
10	8,05		
Promedio	7,266		
Responsable de la toma de tiempos	Laura Andrea Peña Gómez (Asistente de Gestión Ambiental)		
Elaboró: Laura Peña Asistente de Gestión Ambiental	Revisó: Gabriel Diaz Coordinador de Call Center	Aprobó: María Fernanda Morcillo Gerente Operativa	


	Formato de toma tiempos		Código: FR-GE-001
			Fecha: Agosto de 2019 Versión: 01
			Página: 1 de 1
Fecha de toma de tiempo	Agosto 12 de 2019		
Hora de inicio	2:00 p.m.		
Hora de finalización	4:25 p.m.		
Área	Línea de frente		
Actividad	Recepción y verificación de información el día de atención al paciente		
No de ciclos	Toma de tiempo en minutos		
1	4,58		
2	5,28		
3	7,49		
4	6,29		
5	5,14		
6	5,36		
7	5,55		
8	3,25		
9	4,29		
10	4,38		
Promedio	5,16		
Responsable de la toma de tiempos	Laura Andrea Peña Gómez (Asistente de Gestión Ambiental)		
Elaboró: Laura Peña Asistente de Gestión Ambiental	Revisó: Natalia Ortiz Coordinador Asistencial	Aprobó: María Fernanda Morcillo Gerente Operativa	

	Formato de toma tiempos	Código: FR-GE-001
		Fecha: Agosto de 2019
		Versión: 01
Página: 1 de 1		
Fecha de toma de tiempo	Agosto 13 de 2019	
Hora de inicio	8:00 a.m.	
Hora de finalización	10:30 a.m.	
Área	Asistencial	
Actividad	Diligenciamiento de historia clínica y consentimientos informados	
No de ciclos	Toma de tiempo en minutos	
1	11,34	
2	12,29	
3	13,47	
4	10,26	
5	9,48	
6	13,58	
7	11,15	
8	11,45	
Promedio	11,63	
Responsable de la toma de tiempos	Laura Andrea Peña Gómez (Asistente de Gestión Ambiental)	
Elaboró: Laura Peña Asistente de Gestión Ambiental	Revisó: Natalia Ortiz Coordinador Asistencial	Aprobó: María Fernanda Morcillo Gerente Operativa

	Formato de toma tiempos	Código: FR-GE-001
		Fecha: Agosto de 2019
		Versión: 01
Página: 1 de 1		
Fecha de toma de tiempo	Agosto 13 de 2019	
Hora de inicio	8:00 a.m.	
Hora de finalización	10:30 a.m.	
Área	Asistencial	
Actividad	Toma de examen	
No de ciclos	Toma de tiempo en minutos	
1	33,14	
2	31,25	
3	30,48	
4	32,58	
5	28,45	
Promedio	31,18	
Responsable de la toma de tiempos	Laura Andrea Peña Gómez (Asistente de Gestión Ambiental)	
Elaboró: Laura Peña Asistente de Gestión Ambiental	Revisó: Natalia Ortiz Coordinador Asistencial	Aprobó: María Fernanda Morcillo Gerente Operativa

	Formato de toma tiempos		Código: FR-GE-001
			Fecha: Agosto de 2019
			Versión: 01
			Página: 1 de 1
Fecha de toma de tiempo	Agosto 13 de 2019		
Hora de inicio	1:00 p.m.		
Hora de finalización	2:40 p.m.		
Área	Asistencial		
Actividad	Entrega de examen al paciente		
No de ciclos	Toma de tiempo en minutos		
1	2,14		
2	3,45		
3	2,55		
4	2,14		
5	1,54		
6	3,15		
7	2,14		
8	2,36		
9	2,35		
10	2,48		
11	3,05		
12	1,56		
13	1,49		
14	2,12		
15	2,26		
Promedio	2,32		
Responsable de la toma de tiempos	Laura Andrea Peña Gómez (Asistente de Gestión Ambiental)		
Elaboró: Laura Peña Asistente de Gestión Ambiental	Revisó: Natalia Ortiz Coordinador Asistencial	Aprobó: María Fernanda Morcillo Gerente Operativa	

	Formato de toma tiempos		Código: FR-GE-001
			Fecha: Agosto de 2019
			Versión: 01
			Página: 1 de 1
Fecha de toma de tiempo	Agosto 13 de 2019		
Hora de inicio	3:00 p.m.		
Hora de finalización	6:40 p.m.		
Área	Facturación y auditoría		
Actividad	Revisión y facturación del examen		
No de ciclos		Toma de tiempo en minutos	
1		15,25	
2		16,58	
3		14,12	
4		14,36	
5		14,29	
6		15,25	
7		14,09	
8		16,12	
Promedio		15,01	
Responsable de la toma de tiempos	Laura Andrea Peña Gómez (Asistente de Gestión Ambiental)		
Elaboró: Laura Peña Asistente de Gestión Ambiental	Revisó: Luz Angely Romero Coordinador de Facturación	Aprobó: María Fernanda Morcillo Gerente Operativa	

	Formato de toma tiempos		Código: FR-GE-001
			Fecha: Agosto de 2019
			Versión: 01
			Página: 1 de 1
Fecha de toma de tiempo	Agosto 14 de 2019		
Hora de inicio	7:30 a.m.		
Hora de finalización	9:10 a.m.		
Área	Facturación y auditoría		
Actividad	Auditoría del proceso		
No de ciclos		Toma de tiempo en minutos	
1		5,18	
2		4,58	
3		6,14	
4		5,48	
5		4,85	
6		3,58	
7		4,26	
8		5,15	
9		5,19	
10		5,14	
Promedio		4,96	
Responsable de la toma de tiempos	Laura Andrea Peña Gómez (Asistente de Gestión Ambiental)		
Elaboró: Laura Peña Asistente de Gestión Ambiental	Revisó: Luz Angely Romero Coordinador de Facturación	Aprobó: María Fernanda Morcillo Gerente Operativa	

Anexo I. Metodología para la evaluación de los riesgos de la guía técnica colombiana (GTC 45 del 2012)

El artículo 3.2.5.2 de la Guía Técnica Colombiana (GTC) 45 de 2012 establece que la evaluación de los riesgos es: “el proceso por el cual se determina la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de las consecuencias, mediante el uso sistémico de la información disponible”⁸⁰. El nivel de riesgo (NR) se determina con la siguiente fórmula:

$$NR = NP * NC$$

Donde:

- NC: Nivel de consecuencia
- NP: Nivel de probabilidad

Así mismo, a continuación se relacionan las definiciones y respectivas metodologías para el cálculo de los respectivos valores, con base en la normatividad nombrada anteriormente:

1. Nivel de consecuencia (NC): Medida de la severidad de las consecuencias (resultado en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente). A continuación se establecen los valores de calificación:

NIVEL DE CONSECUENCIA	NC	DESCRIPCION
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte(s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (incapacidad permanente, parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Guía técnica colombiana 45. GTC 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 2012. 14 p.

2. Nivel de probabilidad (NP): Es el producto entre el nivel de deficiencia (ND) y el nivel de exposición (NE)

3. Nivel de deficiencia (ND): Relación entre el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes con la eficacia de las medidas preventivas existentes en el lugar de trabajo. El cálculo o la respectiva ponderación se muestran en el siguiente cuadro:

⁸⁰ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACIÓN. Guía técnica colombiana 45. GTC 45. Bogotá: El Instituto, 2012. 12 p.

NIVEL DE DEFICIENCIA	ND	DESCRIPCIÓN
Muy alto (MA)	10	Se han detectado peligros que determinan como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto el riesgo es muy alto
Alto (A)	6	Se han detectado peligros que determinan como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto el riesgo es alto
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambas
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas es nula o inexistente o ambos, el riesgo está controlado

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Guía técnica colombiana 45. GTC 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 2012. 13 p.

4. Nivel de exposición (NE): Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral. Se determina como se muestra en el siguiente cuadro:

NIVEL DE EXPOSICION	NE	DESCRIPCIÓN
Continua (C)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral
Frecuente (F)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos
Ocasional (O)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto
Esporádica (E)	1	La situación se presenta de manera eventual

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Guía técnica colombiana 45. GTC 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 2012. 13 p.

Con base en lo anterior, se determina el nivel de probabilidad de la siguiente manera:

NIVEL DE PROBABILIDAD		NIVEL DE EXPOSICION (NE)			
		4	3	2	1
NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	10	MA - 40	MA - 30	A - 20	A - 10
	6	MA - 24	A - 18	A - 12	M - 6
	2	M - 8	M - 6	B - 4	B - 2

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Guía técnica colombiana 45. GTC 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 2012. 13 p.

Así mismo, se establece el significado de los diferentes niveles de probabilidad

Nivel de Probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo(B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Guía técnica colombiana 45. GTC 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 2012. 14 p

Al contar con los componentes para el cálculo del nivel de riesgo, se procede de la siguiente manera:

NIVEL DE RIESGO NR= NP X NC		Nivel de Probabilidad			
		40 - 24	20 - 10	8 - 6	4 - 2
Nivel de Consecuencias (NC)	100	I 4000 - 2400	I 2000 - 1200	I 800 - 600	II 400 - 200
	60	I 2400 - 1440	I 1200 - 600	II 480 - 360	II 200 III 120
	25	I 1000 - 600	II 500 - 250	II 200 - 150	III 100 - 50
	10	II 400 - 240	II 200 III 100	III 80 - 60	III 40 IV 20

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Guía técnica colombiana 45. GTC 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 2012. 14 p

El cual significa:

Nivel de Riesgo	Valor de NR	Significado
I	4000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Guía técnica colombiana 45. GTC 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 2012. 14 p

Finalmente, se establece la aceptabilidad del riesgo así:

NIVEL DE RIESGO	SIGNIFICADO	EXPLICACIÓN
I	No aceptable	Situación crítica, corrección urgente
II	No aceptable o aceptable con control	Corregir o adoptar medidas de control
III	Específico aceptable	Mejorar el control existente
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Guía técnica colombiana 45. GTC 45. Bogotá D.C.: El Instituto, 2012. 15 p

Anexo J. Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos

Anexo K. Rutas de evacuación

Anexo L. Cotizaciones para la reestructuración con base en el componente técnico

1. Costo de la reestructuración de las áreas



Bogotá, Agosto 24 de 2019

Señores:

AUDIOCOM S.A.S

Ciudad

COTIZACION DE SERVICIOS

De acuerdo a su amable solicitud, anexamos la cotización para las remodelaciones estructurales en su empresa ubicada en la Carrera 76 No 13 – 14. Pisos 1, 3, 4 y 5.

No	Descripción	Valor
1	Mano de obra equivalente a (3) personas laborando en turnos de 8 horas diarias de lunes a viernes permanentemente	\$ 32.000.000
2	Materiales y maquinaria utilizada (El contratante NO deberá encargarse de ninguna compra y se le garantiza las normas de calidad pertinentes a los materiales utilizados)	\$ 60.000.000
	TOTAL	\$ 92.000.000

Nota: Dentro de los materiales no se incluye vidrios o ventanas, mobiliario nuevo para las instalaciones y demás especificaciones que queden estipuladas en el respectivo contrato



Tenga en cuenta que las formas de pago serán las siguientes:

Pago 1: 50% inicial y 50% al finalizar

Pago 2: 70% inicial y 30% al finalizar con descuento del 10%

Pago 3: 100% inicial con descuento del 15%

Cordialmente,

HOLMAN RENE ALARCON

Director de proyectos
Almagisti – Desarrollo industrial

2. Cabinas son amortiguadas, audiómetros e impedanciometros



Bogotá, Septiembre 04 de 2019

Señores:

Audiocom S.A.S

Ciudad

Ref. Cotización No 14152049

Cordial saludo

De acuerdo a su solicitud estamos enviando nuestra oferta económica de: **AUDIOMETRO MARCA MAICO MA 42, IMPEDANCIOMETRO MARCA MAICO TOUCH TYMP MI 34 Y CABINA SONOAMORTIGUADA 2 m x 2 m.**

Esperamos que nuestra oferta se ajuste a sus necesidades y expectativas, con el ánimo de brindarles lo mejor de nuestros productos y servicios.

Si se presenta alguna solicitud, inquietud o sugerencia no dude en comunicarse, de inmediato responderemos.

PROPUESTA ECONOMICA:

ITEM	REFERENCIA	VALOR UNITARIO			CANTIDAD	PRECIO
		VALOR	IVA	VALOR MAS IVA		
1	AUDIOMETRO MAICO MA 42	\$ 13.600.000	19%	\$ 16.184.000	2	\$ 32.368.000

ITEM	REFERENCIA	VALOR UNITARIO			CANTIDAD	PRECIO
		VALOR	IVA	VALOR MAS IVA		
1	IMPEDANCIOMETRO MAICO TOUCH TYMP MI 34	\$ 15.800.000	19%	\$ 18.802.000	2	\$ 37.604.000

ITEM	REFERENCIA	VALOR UNITARIO			CANTIDAD	PRECIO
		VALOR	IVA	VALOR MAS IVA		
1	CABINA SONOAMORTIGUADA	\$ 8.925.000	19%	\$ 10.620.750	2	\$ 21.241.500



AudioSalud Integral
vida para sus oídos

INCLUYE: 1 CALIBRACION (INICIAL)

GARANTIA: 1 AÑO

ENTREGA: INMEDIATA

FORMA DE PAGO: ANTICIPO DEL 30%

VALOR INCLUYE GASTOS DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTA.

Cualquier inquietud no dude en consultarnos.

Cordialmente

Carlos Andrés Bonilla

Asesor comercial

Teléfono: 4784901

Celular: [3143868418](tel:3143868418)

www.audiosaludintegral.com

3. Computadores

PC All in One LENOVO - 520 - Intel Core i3 - 21.5" Pulgadas - Disco Duro 1Tb - Plata

★★★★★ 1 Opinión

Código: 193268411340



Características



Ahórrate
\$ 200.000

Precio Normal: \$ 1.699.000

Hoy \$ 1.499.000

Disponibilidad: En existencia*

ENVÍO GRATIS

Cantidad: 1 ▼

Agregar al carrito

Compra en tienda

Ver disponibilidad en tienda

Opciones de entrega

Entrega a domicilio

Ver más información

Recoge en tienda

Ver más información

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 1.499.000	21	\$ 31.479.000

4. Espéculos



Nuevo - 109 vendidos

Especulos Conos Para
Otoscopio Adulto Welch
Allyn® X 34 Und

★★★★★ 2 opiniones

\$ 7.450

36 cuotas de \$ 207

VISA Mastercard

Más información

Envío a nivel nacional

Calcular cuándo llega

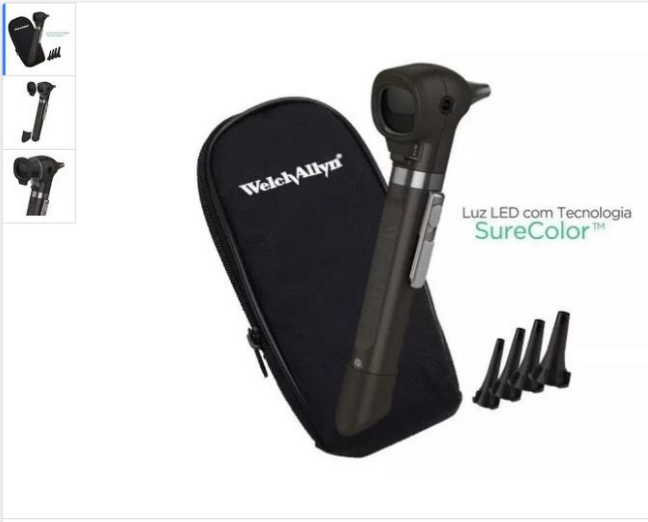
Cantidad: 1 unidad ▼ (496 disponibles)

Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 7.450	1	\$ 7.450

5. Otoscopios





Nuevo - 23 vendidos

**Otoscopio Pocket Led
Welch Allyn Envío Incluido**

\$ 459.900

12 cuotas de \$ 38.325 sin interés

VISA  
Más información

Lo retiro en el domicilio del vendedor
Conoce los tiempos y las formas de envío
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 unidad (95 disponibles)


Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

Sumas 229 Mercado Puntos.

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 459.900	4	\$ 1.839.600

6. Teléfonos





Nuevo - 29 vendidos

**Telefono Conmutador Para
Planta Panasonic Kx-t7730
Ejecut Ng**

★★★★★ 1 opinión

\$ 254.900

36 cuotas de \$ 7.081

VISA  
Más información

Envío gratis a nivel nacional
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 unidad (7 disponibles)

Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 254.900	3	\$ 764.700

7. Impresoras

Multifuncional EPSON L4160 Negro

Código: 0103439332



Características

Ahórrate
\$ 71.000

Precio Normal \$ 820.000

Hoy \$ 749.000

Disponibilidad: En existencia*

ENVÍO GRATIS

Cantidad: 1

Agregar al carrito

Compra en tienda

Ver disponibilidad en tienda

Opciones de entrega

Entrega a domicilio

Ver más información

Recoge en tienda

Ver más información

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 749.000	2	\$ 1.498.000

8. Motor para pulido



26 vendidos

Esmeril Elite De 6'' Motor
Inducción De 1/2 Hp

★★★★★ 1 opinión

\$ 129.900

36 cuotas de \$ 3.608

VISA Mastercard

Más información

Lo retiro en la tienda del vendedor
Conoce los tiempos y las formas de envío
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 unidad (37 disponibles)

Comprar


Compra Protegida, recibe el producto que esperabas
o te devolvemos tu dinero.

Sumas 64 Mercado Puntos

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 129.900	1	\$ 129.900

9. Aspiradora industrial


Volver al listado | [Electrodomésticos](#) > [Artefactos del Hogar](#) > [Aspiradoras](#) > [Electrolux](#) [Compartir](#) | [Vender uno igual](#)




8 vendidos


**Aspiradora/
Hidroaspiradora Electrolux
Semindustrial Gt3000**

~~\$ 439.900~~
\$ 339.900 22% OFF

 12 cuotas de \$ 28.325 sin interés

 **VISA** Mastercard AmEx

[Más información](#)

 **Envío gratis a nivel nacional**
[Calcular cuándo llega](#)


Cantidad: 1 unidad ▼ (2 disponibles)

Comprar

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 339.900	1	\$ 339.900


10. Cerador profesional


Nuevo - 14 vendidos




**Combo Olla Ceradora Bell
Franz M250 + Cera
Española X 500 G**

\$ 75.000

 36 cuotas de \$ 2.083

 **VISA** Mastercard AmEx

[Más información](#)


 **Lo retiro en el domicilio del vendedor**
[Conoce los tiempos y las formas de envío](#)
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 unidad ▼ (94 disponibles)

Comprar

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 75.000	1	\$ 75.000

11. Cortador ultrasónico



Nuevo

**Honda Electronics
Cortador Ultrasónico Usw-334**

\$ 1.744.533

36 cuotas de \$ 48.459

VISA MasterCard

Más información

Entrega a acordar con el vendedor
Barrios Unidos, Bogotá D.C.
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 unidad (2 disponibles)

Comprar

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 1.744.533	1	\$ 1.744.533

12. Compresor

Compresor 24 Litros 115PSI Karson

MODELO: STRATOS24 | SKU 154099 | [Compartir](#)

903 Unidades disponibles



Precio corresponde a la ubicación de CUNDINAMARCA
El precio puede cambiar al modificar la zona de envío o retiro.

PRECIO AÚN MÁS BAJO

\$ 249.900 UND

Acumulas: 249 CMR Puntos

[Características del producto](#)

1

Agregar al carro

Calcula el valor de tu cuota CMR


N° de cuotas	Valor de la cuota
1	\$ 249.900

Métodos de envío y retiro

- Envío a domicilio [Ver opciones](#)
- Retira tu compra en tienda [Ver opciones](#)
- Disponibilidad en tiendas [Ver stock](#)

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 249.900	1	\$ 249.900

13. Escáneres





Nuevo - 9 vendidos

Epson Workforce Es-400
Escáner Documentos
Color Doble Cara

\$ 1.380.990

12 cuotas de \$ 115.082 sin interés

VISA  
Más información

Envío gratis a nivel nacional
Calcular cuándo llega

Cantidad: 1 unidad (12 disponibles)


Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

Sumas 690 Mercado Puntos.

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 1.380.990	2	\$ 2.761.980

14. Sillas





Nuevo

Silla De Oficina Ergomica
Ids Home Sin Brazos

\$ 392.910

36 cuotas de \$ 10.914

VISA  
Más información

Entrega a acordar con el vendedor
Villavicencio, Meta
[Ver costos de envío](#)

¡Único disponible!

Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

Sumas 196 Mercado Puntos.

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 392.910	23	\$ 9.036.930

15. Escritorios



-25% DTD

M+DESIGN

Compartir

Escritorio 2 cajones Negro 110X58X76cm

SKU: 1041071 EAN: 2082002386267

Este producto no ha sido calificado | [Calificar este producto](#)

Disponible

~~\$399,990~~ **\$299,990**

Pagando con:

\$249,990

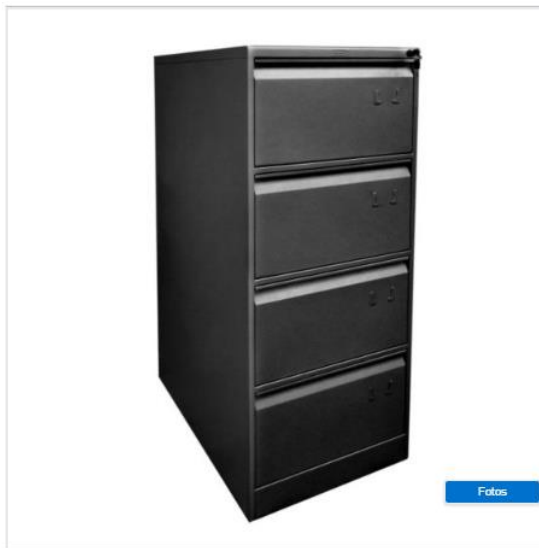
AGREGAR AL CARRO

[Ver Disponibilidad en Tiendas](#) [Compra online, recibe en tu casa.](#) [Compra online recoge en tienda.](#)

* Los precios aquí publicados son exclusivos para www.essy.com.co. Para confirmar precio en tiendas puede comunicarse a nuestra línea de atención o en nuestro chat online.

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 299.000	23	\$ 6.877.000

16. Archivadores



Precio corresponde a la ubicación de **CUNDINAMARCA**
El precio puede cambiar al modificar la zona de envío o retiro.

\$ 635.900 UND

Acumulas: 635 CMR Puntos

[Características del producto](#) ▾

1

Agregar al carro

[Agregar a mi lista](#)

Calcula el valor de tu cuota CMR

N° de cuotas

1

Valor de la cuota

\$ 635.900

Métodos de envío y retiro

Envío a domicilio

[Ver opciones](#)

Retira tu compra en tienda

[Ver opciones](#)

Disponibilidad en tiendas

[Ver stock](#)

[Fotos](#)

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 635.900	5	\$ 3.179.500

17. Recepción



Nuevo

Linea Italia Zui290
Recepción Madera Nogal



\$ 11.293.900

36 cuotas de \$ 313.719



Más información

Envío gratis a nivel nacional

Calcular cuándo llega

Cantidad: 1 unidad (12 disponibles)

Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 11.293.900	1	\$ 11.293.900

18. Estanterías



Nuevo - 47 vendidos

Estantería Metálica
29x85x2mt. 6 Entre-
paños.



\$ 100.000

36 cuotas de \$ 2.778



Más información

Entrega a acordar con el vendedor

Cali, Valle Del Cauca

Ver costos de envío

Cantidad: 1 unidad (120 disponibles)

Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 100.000	3	\$ 300.000

19. Lockers



15 vendidos

Locker Metálico De 16 Compartimientos



★★★★★ 1 opinión

\$ 940.100

36 cuotas de \$ 26.114



Más información

Lo retiro en la tienda del vendedor
 Conoce los tiempos y las formas de envío
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 unidad (3 disponibles)

Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

COSTO PROMEDIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL PROMEDIO
\$ 940.100	3	\$ 2.820.300

Anexo M. Organigrama propuesto para la organización

Anexo N. Manuales de funciones

Anexo O. Calificación de los cargos

CARGO	CANTIDAD DE PUESTOS	HABILIDAD															
		EDUCACION				EXPERIENCIA				INICIATIVA				DESTREZA			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Presidente	1	600				300				240							147
Vicepresidente	1	600				300				240							147
Gerente estratégico	1		420				210			240							147
Gerente operativo	1		420				210			240							147
Coordinador de audiología	1		420					120			168						147
Coordinador de habilitación	1		420					120			168						147
Coordinador científico	1		420					120			168						147
Coordinador de call center	1			240				120				96		210			
Coordinador de laboratorio	1		420				210				168			210			
Coordinador de compras y publicidad	1		420					120			168				147		
Coordinador comercial	1		420				210				168			210			
Coordinador de talento humano	1		420					120			168				147		
Coordinador de SST	1		420				210				168			210			
Coordinador de cartera	1		420				210				168			210			
Coordinador de facturación	1		420				210				168				147		
Contador	1		420				210				168				147		
Coordinador de auditoria	1			240				120			168				147		
Coordinador de sedes	10		420					120			168				147		
Coordinador de sistemas	1		420				210				168				147		
Ingeniero Biomédico	1		420				210				168			210			

Asistente de metrología	1		240			120			168		210		
Audiólogos de soporte	5	600				210			168			147	
Asistente de compras	1		240				30		168			147	
Comerciales	5		420			210			168		210		
Asistente de talento humano	2		240			120			168			147	
Asistente de SST	2		240			120			168			147	
Asistente ambiental	2		240			120			168			147	
Asistente de cartera	5		240			120			168			147	
Facturador	8		240			120			168		210		
Asistente contable	6		240			120			168		210		
Asistente de importación	1		420			120			168		210		
Asistente de almacén	3		240			120			168		210		
Audiólogos y fonoaudiólogos	25		420			120			168			147	
Auxiliar de línea de frente	42			60			30		96		210		
Auxiliar de call center	30			60			30		96		210		
Auxiliar de laboratorio	10		240			210			168		210		
Auxiliar de almacén	3			60		120			96		210		
Auxiliar de despacho	3			60			30		96		210		
Mensajero	2			60			30		96			147	
Auxiliar de facturación	8		240			120			96		210		
Auxiliar de escáner	3			60			30		96		210		
Auditor	3		240			120			168		210		
Auxiliar de sistemas	1		240			120			168		210		

CARGO	CANTIDAD DE PUESTOS	RESPONSABILIDAD																								
		PERSONAL A CARGO				PROCESOS A CARGO				MANEJO DE INFORMACION				MANEJO DE DINERO				MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPO				MANEJO DE MATERIALES Y PRODUCTO				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Presidente	1	240				240				180				120				42								6
Vicepresidente	1	240				240				180				120				42								6
Gerente estratégico	1	240					168			180				120				42								6
Gerente operativo	1	240					96			180				120				42								6
Coordinador de audiología	1	240				240				126						12		42						24		
Coordinador de habilitación	1	240				240				126						12		42								6
Coordinador científico	1	240				240				126					12	60								24		
Coordinador de call center	1	240						96		126						12			24							6
Coordinador de laboratorio	1	240				240				126						12	60				60					
Coordinador de compras y publicidad	1			96				96		126					84				24							6
Coordinador comercial	1	240					168			126					84				24							6
Coordinador de talento humano	1	240						96		126						12			24							6
Coordinador de SST	1	240						96		126						12			24							6
Coordinador de cartera	1		168					96		126				120					24							6
Coordinador de facturación	1	240						96		126				120					24							6
Contador	1		168					96		126				120					24							6

Coordinador de auditoria	1		168				96			126			120				24				6
Coordinador de sedes	10		168				96			126				48			24				6
Coordinador de sistemas	1			96			96			126					12	60					6
Ingeniero Biomédico	1			96			96			72				12	60					60	
Asistente de metrología	1				24		96			72				12	60					42	
Audiólogos de soporte	5				24	240				126				12	60					60	
Asistente de compras	1				24			24		72				12			24				6
Comerciales	5				24		168			126			84				24				6
Asistente de talento humano	2				24			24		126				12			24				6
Asistente de SST	2				24			24		126				12			24				6
Asistente ambiental	2				24			24		126				12			24				6
Asistente de cartera	5				24			24		126				12			24				6
Facturador	8				24			24		72				12			24				6
Asistente contable	6				24			24		126			84				24				6
Asistente de importación	1				24			24		126			84				24				6
Asistente de almacén	3				24			24		72				12			24			60	
Audiólogos y fonoaudiólogos	25				24			24		72				12	60					60	
Auxiliar de línea de frente	42				24			24		72			84				24				6
Auxiliar de call center	30				24			24		72				12			24				6
Auxiliar de laboratorio	10				24			24		72				12	60					60	
Auxiliar de almacén	3				24			24		72				12			24			60	
Auxiliar de despacho	3				24			24		72				12			24			60	
Mensajero	2				24			24		126			84						6		6
Auxiliar de facturación	8				24			24		72				12			24				6
Auxiliar de escáner	3				24			24		72				12			24				6
Auditor	3				24			24		126				12			24				6

CARGO	CANTIDAD DE PUESTOS	ESFUERZO												CONDICIONES DE TABAJO								TOTAL	
		FISICO				MENTAL				VISUAL				AMBIENTE LABORAL				RIESGOS					
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
Presidente	1			60		150						60		150								15	2550
Vicepresidente	1			60		150						60		150								15	2550
Gerente estratégico	1			60		150						60		150								15	2208
Gerente operativo	1			60		150						60		150								15	2136
Coordinador de audiología	1			60		150						60			105							15	1929
Coordinador de rehabilitación	1			60		150						60		150								15	1956
Coordinador científico	1			60		150						60		150								15	1992
Coordinador de call center	1			60			105					60			105							15	1515
Coordinador de laboratorio	1			60		150						60			105							15	2136
Coordinador de compras y publicidad	1			60			105					60			105							15	1632
Coordinador comercial	1			60			105					60			105							15	2001
Coordinador de talento humano	1			60			105					60			105							15	1704
Coordinador de SST	1			60			105					60			105							15	1857

Coordinador de cartera	1		60		105			60		105					15	1893
Coordinador de facturación	1		60		105		150			105					15	1992
Contador	1		60	150				60		105					15	1875
Coordinador de auditoria	1		60		105			60		105					15	1560
Coordinador de sedes	10		60		105			60		105					15	1668
Coordinador de sistemas	1		60		105			105		105					15	1731
Ingeniero Biomédico	1		60	150			150			105				60		1929
Asistente de metrología	1		60		105		150			105				60		1524
Audiólogos de soporte	5		60	150				105		105					15	2082
Asistente de compras	1		60			60			60	105					15	1047
Comerciales	5		60			60			60	105			105			1830
Asistente de talento humano	2		60		105				60	105					15	1236
Asistente de SST	2		60		105				60	105					15	1236
Asistente ambiental	2		60		105				60	105					15	1236
Asistente de cartera	5		60		105		150			105					15	1326
Facturador	8		60		105		150			105					15	1335
Asistente contable	6		60		105		150			105					15	1461
Asistente de importación	1		60		105		150			105					15	1641
Asistente de almacén	3		60		105			60		105					15	1299

Audiólogos y fonaudiólogos	25		60		105			60		105				15	1452
Auxiliar de línea de frente	42		60		60		105			105				15	975
Auxiliar de call center	30		60		60			60		105				15	858
Auxiliar de laboratorio	10		60		60		105			105				15	1425
Auxiliar de almacén	3		60		60			60		105				15	1002
Auxiliar de despacho	3		60		60			60		105				15	912
Mensajero	2	105			60			60		105			105		1038
Auxiliar de facturación	8		60		105		150			105				15	1263
Auxiliar de escáner	3		60		60		105			105				15	903
Auditor	3		60		105		150			105				15	1389
Auxiliar de sistemas	1		60		105			105		105				15	1308

Anexo P. Cotizaciones para la reestructuración con base en el componente administrativo

DGNET Ltd.

Registrada en Escocia, Reino Unido, con número 189977, es propietaria de la red de portales de empleo CompuTrabajo y licenciatario del software de reclutamiento SherlockHR. Todos los derechos reservados.

Presupuesto número:	PCC02019327599	Preparado por Asesores de Reclutamiento Colombia, S.A.S.
Fecha de creación:	13/05/2019	En calidad de asesor en herramientas para procesos de reclutamiento y promotor de los servicios de empleo online y publicidad de DGNET
Nombre del contacto cliente:	Carolina Matallana	Nombre: Fernando Villamil
Cliente:	Audiosalud Integral LTDA	Cargo: Ejecutivo de ventas
NIT cliente:	900202290-1	Teléfono:
		Email: fernando.villamil@computrabajo.com

Descripción

Ponemos a su disposición los servicios de la bolsa de empleo líder en Colombia y de la herramienta de reclutamiento de nueva generación exclusivamente integrada para apoyarle en su búsqueda del mejor talento.

Servicio

Professional 5

12 meses	3.283.000 .COP
Descuento:	- 492.450 .COP
IGV %	
TOTAL:	2.790.550 .COP

Anexo Q. Tabla de amortización del crédito

No DE CUOTAS	SALDO INICIAL	INTERES	PAGO	ABONO A CAPITAL	N.S CAPITAL
1	\$ 543.132.796	\$ 13.143.814	\$ 19.253.948	\$ 6.110.134	\$ 537.022.662
2	\$ 537.022.662	\$ 12.995.948	\$ 19.253.948	\$ 6.258.000	\$ 530.764.662
3	\$ 530.764.662	\$ 12.844.505	\$ 19.253.948	\$ 6.409.443	\$ 524.355.219
4	\$ 524.355.219	\$ 12.689.396	\$ 19.253.948	\$ 6.564.552	\$ 517.790.667
5	\$ 517.790.667	\$ 12.530.534	\$ 19.253.948	\$ 6.723.414	\$ 511.067.253
6	\$ 511.067.253	\$ 12.367.828	\$ 19.253.948	\$ 6.886.121	\$ 504.181.132
7	\$ 504.181.132	\$ 12.201.183	\$ 19.253.948	\$ 7.052.765	\$ 497.128.368
8	\$ 497.128.368	\$ 12.030.506	\$ 19.253.948	\$ 7.223.442	\$ 489.904.926
9	\$ 489.904.926	\$ 11.855.699	\$ 19.253.948	\$ 7.398.249	\$ 482.506.677
10	\$ 482.506.677	\$ 11.676.662	\$ 19.253.948	\$ 7.577.286	\$ 474.929.391
11	\$ 474.929.391	\$ 11.493.291	\$ 19.253.948	\$ 7.760.657	\$ 467.168.734
12	\$ 467.168.734	\$ 11.305.483	\$ 19.253.948	\$ 7.948.465	\$ 459.220.269
13	\$ 459.220.269	\$ 11.113.131	\$ 19.253.948	\$ 8.140.818	\$ 451.079.452
14	\$ 451.079.452	\$ 10.916.123	\$ 19.253.948	\$ 8.337.825	\$ 442.741.626
15	\$ 442.741.626	\$ 10.714.347	\$ 19.253.948	\$ 8.539.601	\$ 434.202.026
16	\$ 434.202.026	\$ 10.507.689	\$ 19.253.948	\$ 8.746.259	\$ 425.455.766
17	\$ 425.455.766	\$ 10.296.030	\$ 19.253.948	\$ 8.957.919	\$ 416.497.848
18	\$ 416.497.848	\$ 10.079.248	\$ 19.253.948	\$ 9.174.700	\$ 407.323.148
19	\$ 407.323.148	\$ 9.857.220	\$ 19.253.948	\$ 9.396.728	\$ 397.926.420
20	\$ 397.926.420	\$ 9.629.819	\$ 19.253.948	\$ 9.624.129	\$ 388.302.291
21	\$ 388.302.291	\$ 9.396.915	\$ 19.253.948	\$ 9.857.033	\$ 378.445.259
22	\$ 378.445.259	\$ 9.158.375	\$ 19.253.948	\$ 10.095.573	\$ 368.349.686
23	\$ 368.349.686	\$ 8.914.062	\$ 19.253.948	\$ 10.339.886	\$ 358.009.800
24	\$ 358.009.800	\$ 8.663.837	\$ 19.253.948	\$ 10.590.111	\$ 347.419.689
25	\$ 347.419.689	\$ 8.407.556	\$ 19.253.948	\$ 10.846.392	\$ 336.573.297
26	\$ 336.573.297	\$ 8.145.074	\$ 19.253.948	\$ 11.108.874	\$ 325.464.423
27	\$ 325.464.423	\$ 7.876.239	\$ 19.253.948	\$ 11.377.709	\$ 314.086.714
28	\$ 314.086.714	\$ 7.600.898	\$ 19.253.948	\$ 11.653.050	\$ 302.433.665
29	\$ 302.433.665	\$ 7.318.895	\$ 19.253.948	\$ 11.935.053	\$ 290.498.611
30	\$ 290.498.611	\$ 7.030.066	\$ 19.253.948	\$ 12.223.882	\$ 278.274.729
31	\$ 278.274.729	\$ 6.734.248	\$ 19.253.948	\$ 12.519.700	\$ 265.755.030
32	\$ 265.755.030	\$ 6.431.272	\$ 19.253.948	\$ 12.822.676	\$ 252.932.353
33	\$ 252.932.353	\$ 6.120.963	\$ 19.253.948	\$ 13.132.985	\$ 239.799.368
34	\$ 239.799.368	\$ 5.803.145	\$ 19.253.948	\$ 13.450.803	\$ 226.348.565
35	\$ 226.348.565	\$ 5.477.635	\$ 19.253.948	\$ 13.776.313	\$ 212.572.252
36	\$ 212.572.252	\$ 5.144.249	\$ 19.253.948	\$ 14.109.700	\$ 198.462.553
37	\$ 198.462.553	\$ 4.802.794	\$ 19.253.948	\$ 14.451.154	\$ 184.011.398
38	\$ 184.011.398	\$ 4.453.076	\$ 19.253.948	\$ 14.800.872	\$ 169.210.526

39	\$ 169,210.526	\$ 4,094.895	\$ 19,253.948	\$ 15,159.053	\$ 154,051.473
40	\$ 154,051.473	\$ 3,728.046	\$ 19,253.948	\$ 15,525.902	\$ 138,525.570
41	\$ 138,525.570	\$ 3,352.319	\$ 19,253.948	\$ 15,901.629	\$ 122,623.941
42	\$ 122,623.941	\$ 2,967.499	\$ 19,253.948	\$ 16,286.449	\$ 106,337.492
43	\$ 106,337.492	\$ 2,573.367	\$ 19,253.948	\$ 16,680.581	\$ 89,656.912
44	\$ 89,656.912	\$ 2,169.697	\$ 19,253.948	\$ 17,084.251	\$ 72,572.661
45	\$ 72,572.661	\$ 1,756.258	\$ 19,253.948	\$ 17,497.690	\$ 55,074.971
46	\$ 55,074.971	\$ 1,332.814	\$ 19,253.948	\$ 17,921.134	\$ 37,153.837
47	\$ 37,153.837	\$ 899.123	\$ 19,253.948	\$ 18,354.825	\$ 18,799.012
48	\$ 18,799.012	\$ 454.936	\$ 19,253.948	\$ 18,799.012	-\$ 0