

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**MEJORA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MINIMIZAR
LAS PÉRDIDAS ECONÓMICAS EN EL ALMACÉN DE LA CLÍNICA
DEL PACÍFICO DE CHICLAYO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR

STHEPHANY DEL MILAGRO PAICO MONTEZA

ASESOR

CÉSAR ULISES CAMA PELÁEZ

<https://orcid.org/0000-0002-7530-7344>

Chiclayo, 2021

**MEJORA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA
MINIMIZAR LAS PÉRDIDAS ECONÓMICAS EN EL
ALMACÉN DE LA CLÍNICA DEL PACÍFICO DE CHICLAYO**

PRESENTADA POR:

STHEPHANY DEL MILAGRO PAICO MONTEZA

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

INGENIERO INDUSTRIAL

APROBADA POR:

Edward Florencio Aurora Vigo
PRESIDENTE

Oscar Kelly Vásquez Gervasi
SECRETARIO

César Ulises Cama Peláez
VOCAL

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios por darme la vida y por permitirme culminar esta etapa de mi vida con éxito.

A mi madre y dos hermanos mayores, por ser mi ejemplo, mi guía, por su amor incondicional y por su apoyo y presencia en cada etapa de mi vida.

A mí, por mi constancia, esfuerzo y voluntad para salir adelante y vencer todo tipo de adversidad presentada durante todo este proceso.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios, por darme vida y salud, por ser mi guía durante todo el proceso de desarrollo de este proyecto y a lo largo de mi vida.

A mi mamá, Mirian por su amor y apoyo incondicional, por siempre creer en mí y ser mi soporte y mi motivación.

A mis dos hermanos mayores, Raúl y Edwin por ser mi ejemplo de vida, por creer en mí siempre y darme su apoyo.

A mi asesor el Mgtr. Ing. César, por su comprensión, apoyo y por brindarme su tiempo durante el desarrollo de esta investigación.

A mi mentor, Winston Maldonado, por escucharme y aconsejarme siempre, por su apoyo, siempre creer en mí y motivarme.

A la Clínica del Pacífico S.A. por abrirme sus puertas y confiar en mí, en especial al personal administrativo por brindarme la información necesaria para el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE

II. INTRODUCCIÓN	17
III. MARCO DE REFERENCIA DEL PROBLEMA	19
2.1. Antecedentes	19
2.2. Fundamentos teóricos	24
2.2.1. El Sector Salud	24
2.2.2. Logística	24
2.2.3. Proceso logístico.....	24
2.2.4. Inventario	24
3.2.12.1. Tipos de inventario	25
3.2.12.2. Modelos de inventario	25
3.2.12.3. Importancia de los inventarios	28
3.2.12.4. Finalidad de los inventarios	28
2.2.5. Stock de seguridad	29
2.2.6. Gestión de inventarios.....	29
4.2.9.1. Consecuencias de no ejecutar una gestión de inventarios.....	29
2.2.7. Indicadores logísticos	29
2.2.8. Sistemas de identificación en la cadena de suministro.....	30
2.2.8.1. Clases de sistemas de identificación	30
2.2.9. Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)	31
2.2.9.1. Ámbito de aplicación	31
2.2.9.2. Objetivos	31
2.2.9.3. Base legal.....	31
2.2.10. Herramientas para el análisis de datos	32
2.2.10.1. Ishikawa.....	32
2.2.10.2. Diagrama de flujo	32
2.2.11. Otras herramientas para el análisis de datos.....	33

2.2.10.1. VAN.....	33
2.2.10.2. TIR	33
III. RESULTADOS.....	34
3.1. Diagnóstico de la situación actual de la empresa	34
3.1.1. Descripción general de la empresa	34
3.1.2. Ubicación y extensión.....	35
3.1.3. Estructura organizacional	35
3.1.4. Almacén.....	35
3.1.4.1. Estructura interna	38
3.1.4.2. Disponibilidad financiera	39
3.1.4.3. Proveedores	39
3.1.4.4. Línea.....	39
3.1.5. Descripción del proceso logístico	41
3.1.6. Políticas internas de adquisición.....	43
3.1.7. Identificación de problemas	44
3.1.7.1. Incumplimiento del proceso logístico y políticas internas de adquisición	44
3.1.7.2. Inexistencia de procedimientos logísticos	45
3.1.7.3. Falta de integración de áreas y mal uso de sistema de información	46
3.1.7.4. Carencia de conocimientos logísticos	49
3.1.7.5. Inexistencia de un modelo de reaprovisionamiento.....	50
3.1.7.6. Falta de orden y control de almacén	52
3.1.7.7. Incumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento en la distribución del almacén (BPA)	55
3.1.7.8. Medicamentos vencidos	55
3.1.7.9. Resumen de indicadores	59
3.1.7.10. Resumen de pérdidas económicas anuales	61
3.1.7.11. Evaluación de problemas	61

3.1.7.12. Problema, causas y pérdidas.....	62
3.2. Determinación de la metodología de la propuesta	64
3.3. Diseño de la propuesta de mejora	65
3.3.9. MEJORA 1: Implantación de procedimientos logísticos.....	65
3.3.9.1. Procedimiento para el reaprovisionamiento y generación de pedidos y órdenes de compra	65
3.3.9.2. Procedimiento para la recepción de pedidos en almacén.....	66
3.3.9.3. Procedimiento para el almacenamiento de medicamentos y suministros médicos en almacén.....	68
3.3.10. MEJORA 2: Implantación de manual de organización y funciones y actualización de software	70
3.3.10.1. Propuesta de manual de organización y funciones (MOF).....	70
3.3.10.2. Propuesta de actualización de Software y uso eficiente del sistema ...	71
3.3.11. MEJORA 3: Capacitación en temas logísticos	75
3.3.11.1. Plan de capacitación	75
3.3.12. MEJORA 4: Modelo de reaprovisionamiento	76
3.3.12.1. Modelo de gestión de inventario.....	76
3.3.12.2. Propuesta de modelo de revisión periódica (Modelo P).....	77
3.3.13. MEJORA 5: Actualización de codificación y sistema de identificación.....	85
3.3.13.1. Actualización de codificación	85
3.3.13.2. Sistema de identificación.....	87
3.3.14. MEJORA 6: Reordenamiento de espacios en almacén.....	95
3.3.14.1. Reordenamiento de los ambientes de almacén.....	95
3.3.14.2. Ubicación de medicamentos de acuerdo con su forma farmacéutica cumpliendo el sistema FIFO y FEFO	97
3.3.14.3. Colocación de letreros y señales de seguridad	101
3.3.14.4. Capacitación a personal de farmacia en el correcto cumplimiento de las BPA	103

3.3.15.	MEJORA 7: Implantación de un nuevo proceso logístico.....	109
3.3.16.	Cálculo de nuevos indicadores después de la propuesta.....	115
3.3.16.1.	Productos vencidos y pérdida económica.....	115
3.3.16.2.	Nivel de servicio	115
3.3.16.3.	Ruptura de stock.....	116
3.3.16.4.	Rotación de inventario	116
3.3.17.	Comparación de indicadores.....	117
3.3.18.	Comparación de pérdidas económicas	117
3.4.	Análisis Costo beneficio del proyecto para evaluar la viabilidad de la propuesta	
	118	
3.4.1.	Beneficio de la propuesta.....	118
3.4.2.	Costos de la propuesta	119
3.4.2.1.	Inversión tangible.....	119
3.4.2.2.	Inversión intangible	119
3.4.2.3.	Inversión Total	120
3.4.2.4.	Egresos por actividad	120
3.4.2.5.	Flujo de caja económico	121
3.4.2.6.	Cálculo de VAN y TIR.....	122
3.4.2.7.	Costo Beneficio	122
3.4.2.8.	Otros beneficios.....	122
IV.	CONCLUSIONES	123
V.	RECOMENDACIONES.....	125
VI.	REFERENCIAS	126
VII.	ANEXOS	130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cargos y funciones	38
Tabla 2. Relación de trabajadores según su cargo	39
Tabla 3. Relación de proveedores	40
Tabla 4. Relación de líneas	41
Tabla 5. Análisis de cumplimiento del proceso logístico.....	44
Tabla 6. Existencia de procedimientos según las BPA.....	45
Tabla 7. Productos sobrantes y faltantes encontrados en inventario año 2018.....	46
Tabla 8. Análisis de integración y comunicación entre áreas	47
Tabla 9. Versiones desarrolladas por PowerBuilder	47
Tabla 10. Órdenes de compra generadas vía Sistema año 2018	48
Tabla 11. Órdenes de compra generadas vía Sistema año 2018	49
Tabla 12. Trabajadores del área de farmacia de la Clínica del Pacífico S.A	49
Tabla 13. Resumen de pedidos de clientes durante el año 2018.....	51
Tabla 14. Cumplimiento de BPA en el almacén de la Clínica del Pacífico	55
Tabla 15. Resumen de la clasificación ABC de las pérdidas económicas por medicamentos vencidos durante el año 2018.....	56
Tabla 16. Total ventas de medicamentos durante el año 2018.....	58
Tabla 17. Resumen de indicadores durante el año 2018.....	59
Tabla 18. Resumen perdidas tangibles durante el año 2018	61
Tabla 19. Análisis del diagrama causa efecto	61
Tabla 20. Cuadro resumen de problema, causas y pérdidas económicas	62
Tabla 21. Identificación de problemas y propuestas de mejora	64
Tabla 22. Actividades por desarrollar y responsables del procedimiento	66
Tabla 23. Actividades por desarrollar y responsables del procedimiento	68
Tabla 24. Actividades por desarrollar y responsables del procedimiento	70
Tabla 25. Estructura Manual de organización y funciones (MOF).....	71
Tabla 26. Plan de actualización de sistema	72
Tabla 27. Plan de capacitación de personal de servicio técnico	73
Tabla 28. Plan de capacitación de personal del área de logística y área de farmacia.....	73
Tabla 29. Cronograma de actualización y capacitaciones.....	74
Tabla 30. Costos asociados a actualización de software y capacitación de personal	74
Tabla 31. Plan de capacitación de personal de farmacia.....	75

Tabla 32. Cronograma capacitaciones en temas logísticos.....	76
Tabla 33. Confrontación de modelos de inventario	77
Tabla 34. Ítems referenciales seleccionados para la aplicación de modelo.....	77
Tabla 35. Cálculo de la demanda diaria por ítem durante el periodo 2018.....	78
Tabla 36. Lead time por ítem y por proveedor.....	79
Tabla 37. Cálculo de la desviación estándar en el periodo de revisión por ítem durante el periodo 2018.....	80
Tabla 38. Cálculo de cantidad para pedir de cefotaxima 1 gr ampolla.....	80
Tabla 39. Cálculo de cantidad para pedir de Klaricid UD 500 mg	81
Tabla 40. Cálculo de cantidad para pedir de Humylub Ofteno x 15ml	81
Tabla 41. Cálculo de cantidad para pedir de Atacand 16 mg	82
Tabla 42. Cálculo de cantidad para pedir Espasmo Antalgina de 5ml	82
Tabla 43. Cálculo de cantidad para pedir Tanston 500 mg	83
Tabla 44. Cálculo de cantidad para pedir Aerius 2.5mg/5ml jarabe	83
Tabla 45. Cálculo de cantidad para pedir Edual 2mg	84
Tabla 46. Cálculo de cantidad para pedir Nifurat x 100 ml.....	84
Tabla 47. Estructura de codificación establecida	86
Tabla 48. Ejemplos de codificación	86
Tabla 49. Comparación entre Sistemas de identificación.....	87
Tabla 50. Componentes de un Sistema de radiofrecuencia	88
Tabla 51. Tipos de etiquetas RFID	88
Tabla 52. Tipos de etiquetas RFID con sensores	89
Tabla 53. Matriz de enfrentamiento de factores lectores	89
Tabla 54. Método de factores ponderados	89
Tabla 55. Factores relacionados.....	90
Tabla 56. Ficha técnica Lector MC3330R	90
Tabla 57. Matriz de enfrentamiento de factores antena.....	91
Tabla 58. Método de factores ponderados	91
Tabla 59. Factores relacionados.....	91
Tabla 60. Ficha técnica Antena AN710	92
Tabla 61. Matriz de enfrentamiento de factores impresora.....	92
Tabla 62. Método de factores ponderados	92
Tabla 63. Factores relacionados.....	93
Tabla 64. Ficha técnica Impresora GK420	93

Tabla 65. Costos asociados a Sistema RFID	94
Tabla 66. Áreas dentro de almacén	95
Tabla 67. Características de estantería	95
Tabla 68. Área necesaria para un estante	96
Tabla 69. Plan de capacitación BPA	103
Tabla 70. Plan de capacitación de personal de farmacia	104
Tabla 71. Especificaciones técnica computadora	106
Tabla 72. Matriz de enfrentamiento de refrigerador 1.....	107
Tabla 73. Método de factores ponderados	107
Tabla 74. Factores relacionados.....	108
Tabla 75. Ficha técnica refrigeradora BPR-5V.....	109
Tabla 76. Costos asociados a equipamiento	109
Tabla 77. Niveles de autorización de compras.....	110
Tabla 78. Factores considerados dentro de las políticas de almacenamiento.....	112
Tabla 79. Pérdida económica por medicamentos vencidos	115
Tabla 80. Nuevo nivel de servicio.....	116
Tabla 81. Comparación de pedidos con la implementación del modelo	116
Tabla 82. Comparación de indicadores antes y con propuesta.....	117
Tabla 83. Comparación de perdidas tangibles sin la propuesta y con la propuesta	118
Tabla 84. Dinero recuperado por minimización de pérdidas económicas	118
Tabla 85. Inversión para Equipos RFID	119
Tabla 86. Inversión equipos de almacén	119
Tabla 87. Inversión para actualización de software.....	119
Tabla 88. Inversión para Sistema RFID.....	119
Tabla 89. Inversión para capacitaciones de personal	120
Tabla 90. Inversión total de la propuesta.....	120
Tabla 91. Flujo de caja económico de la propuesta	121
Tabla 92. Cálculo de VAN y TIR	122
Tabla 93. Cálculo del costo beneficio.....	122
Tabla 94. Beneficios.....	122

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Objetivos de las BPA	31
Figura 2. Matriz de evaluación de causas	33
Figura 3. Fachada de la Clínica del Pacífico de Chiclayo.....	34
Figura 4. Organigrama de la Clínica del Pacífico de Chiclayo.....	36
Figura 5. Plano de distribución- planta semi sótano.....	37
Figura 6. Organigrama del área de farmacia	38
Figura 7. Flujograma del proceso logístico establecido por la Clínica del Pacífico	43
Figura 8. Orden de compra realizada de manera manual en Excel	48
Figura 9. Orden de compra realizada de manera manual en Excel	50
Figura 10. Cajas de medicamentos recibidos en almacén	53
Figura 11. Cajas de medicamentos recibidos en almacén	53
Figura 12. Cajas de medicamentos recibidos en almacén	54
Figura 13. Cajas de medicamentos recibidos en almacén	54
Figura 14. Clasificación ABC de los productos del año 2018.....	56
Figura 15. KPI de la rotación de inventarios de los artículos del año 2018.....	60
Figura 16. Diagrama causa - efecto	63
Figura 17. Estructura del sistema de codificación.	85
Figura 18. Lector MC3330R marca ZEBRA.....	90
Figura 19. Antena AN710	92
Figura 20. Impresora GK420	93
Figura 21. Carretilla 3 niveles.....	94
Figura 22. Distribución de áreas propuesto.....	98
Figura 23. Distribución de familias de productos propuesto	99
Figura 24. Layout de almacén propuesto.....	100
Figura 25. Señales para prevención de accidentes	101
Figura 26. Señales protección contra incendios.....	101
Figura 27. Señales se zona segura	102
Figura 28. Señales de restricción	102
Figura 29. Señales contra incidentes	102
Figura 30. Computadora HP All in one 24	105
Figura 31. Escritorio para computadora	106
Figura 32. Almacenamiento de productos controlados	107

Figura 33. Refrigeradora BPR-5V	108
Figura 34. Nuevo flujograma propuesto del proceso logístico	113
Figura 35. Nuevo flujograma propuesto del proceso logístico	114
Figura 36. Capacitaciones sobre gestión logística o temas relacionados.....	131
Figura 37. Conocimiento respecto a gestión de inventarios	131
Figura 38. Conocimiento de proceso logístico establecido y comunicado.....	132
Figura 39. Conocimiento sobre proceso logístico establecido dentro de la empresa	132
Figura 40. Conocimiento sobre las funciones que debe realizar como personal de farmacia	133
Figura 41. Conocimiento sobre aplicación de modelo de gestión de inventarios dentro de la empresa	133
Figura 42. Método de requerimientos en el área de farmacia	134
Figura 43. Capacitaciones sobre temas logísticos los últimos 2 años.....	134
Figura 44. Interés en recibir capacitaciones respecto a temas logísticos	135

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta utilizado.....	130
Anexo 2. Resultados de aplicación de encuestas.....	131
Anexo 3. Clasificación ABC de medicamentos vencidos durante el año 2018.....	136
Anexo 4. KPI de la rotación del inventario del año 2018.....	159
Anexo5. Formato de procedimientos propuesto.....	175
Anexo 6. MOF Unidad de logística	176
Anexo 7. MOF Unidad de farmacia.....	189
Anexo 8. Comparación de funcionalidad y beneficios de actualización de versiones	203
Anexo 9. Cotizaciones	204
Anexo 10. Tabla de distribución normal.....	205
Anexo 11. Códigos propuestos para proveedores.....	206
Anexo 12. Códigos propuestos para las líneas	209
Anexo 13. Códigos propuestos para las familias de productos	210
Anexo 14. Cuaderno de registro de facturas entrantes a almacén de farmacia	211
Anexo 15. Formato de registro propuesto para el control de ingresos a almacén de logística.....	212
Anexo 16. Formato de registro propuesto para el control de ingresos a almacén de farmacia.....	213
Anexo 17. Depreciación.....	214
Anexo 18. Financiamiento del préstamo	214

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo proponer un nuevo modelo de gestión de inventarios de la Clínica del Pacífico S.A. para minimizar las pérdidas económicas. La empresa en estudio es una clínica privada del rubro salud humana ubicada en la ciudad de Chiclayo-Perú. Se realizó el diagnóstico de la gestión logística de la empresa y se determinaron las causas de las pérdidas económicas de esta área, las cuales ascienden a S/. 1 494 827 anuales. Se determinó que el nivel de servicio que se viene alcanzando es de 65,20% y la rotación de inventario de 2,86 en promedio de todos los productos, ambos bajos en comparación a sus indicadores ideales para una farmacia. Para la propuesta de mejora se tuvieron en cuenta los procesos establecidos, indicadores, una encuesta y análisis de literatura, luego se plantearon las propuestas las cuales consisten en implementar un nuevo proceso logístico, procedimientos, MOF, actualización de software, aplicación de un modelo de reaprovisionamiento, implementación de un sistema RFID en almacén y redistribución de áreas y mueblería dentro del mismo. Como resultados se disminuyeron las pérdidas económicas en un 95,52% y estos se convierten en ingresos, los vencidos y faltantes en 100% y ruptura de stock de 34,9% a 7%. Se estimó el aumento del nivel de servicio hasta 93% y la rotación de inventarios a 12,05. Finalmente se obtiene un costo/beneficio de S/. 7,86 con la propuesta y un VAN de S/. 3 462 474,47.

Palabras clave: gestión de inventarios, modelo de aprovisionamiento, sistema de identificación, nivel de servicio, rotación de inventarios, ruptura de stock, pérdidas económicas.

ABSTRACT

The objective of this research is to propose a new inventory management model for the Clínica del Pacífico S.A. to minimize economic losses. The company under study is a private human health clinic located in the city of Chiclayo-Peru. The diagnosis of the logistics management of the company was made and the causes of the economic losses in this area were determined, which amount to S / . 1,494,827 annually. It was determined that the level of service that is being reached is 65,20% and inventory turnover of 2,86 on average for all products, both low compared to their ideal indicators for a pharmacy. For the improvement proposal, the established processes, indicators, a survey and literature analysis were taken into account, then the proposals were proposed, which consist of implementing a new logistics process, procedures, MOF, software update, application of a model of replenishment, implementation of an RFID system in warehouse and redistribution of areas and furniture within it. As a result, economic losses decreased by 95,52% and these are converted into income, past due and missing 100% and stock breakdown from 34,9% to 7%. The increase in the service level was estimated up to 93% and the inventory turnover at 12.05. Finally, a cost / benefit of S / . 7,86 with the proposal and a VAN of S / . 3 462 474,47.

Keywords: inventory management, supply model, identification system, service level, inventory rotation, stock rupture, economic losses.

II. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Salud [1], afirma que en las últimas décadas los medicamentos se han convertido en elementos básicos y esenciales para la prevención y recuperación de la salud; llegando incluso a ser indispensables para la supervivencia de muchas personas. A su vez la organización mundial de la salud (OMS) [2], considera que un acceso oportuno a medicamentos es de vital importancia, y agrega que un manejo adecuado de medicamentos en tránsito y en consecuencia el suministro de estos deben ser prioridad y motivo de preocupación de toda organización.

Es así como la industria farmacéutica y la del cuidado de la salud en Perú ha venido registrando crecimientos positivos en los últimos años. Las ventas pasaron de US\$ 1 850 millones en el año 2018 a US\$ 1 920 millones en el año 2019, con un crecimiento del 7%. Así mismo se estimaron hasta el 2017 hubo un total de 694 hospitales públicos y privados, y se estimó una tasa de crecimiento anual de 2% para los próximos años [3]. Teniendo en cuenta estos crecimientos y que la demanda de medicamentos en el mercado es incierta, las empresas buscan ser más competitivas y cometen errores al momento de querer asegurar dicho acceso a la población y tienden a tener más cantidad de artículos de los que son necesarios y/o demandados, o en caso contrario quedan desabastecidos.

En consecuencia nace la importancia y necesidad de tener una adecuada gestión de inventarios, cuya clave está en la medición constante en relación al stock, ya que es ideal tener un stock suficiente para poder cubrir la demanda incierta que se tiene, pero este a su vez no sea excesivo y se pierda rentabilidad sobre el mismo [4]. Lo ideal es tener un balance adecuado entre los niveles de demanda y la gestión del inventario existente [5]. En este contexto, el aprovisionamiento es considerado como la base de un sistema eficiente [6], de la mano de un personal competente, capacitado y comprometido, constituye uno de los factores claves para asegurar el acceso a estos, así como el éxito de la institución [7].

La Clínica del Pacífico es una empresa que pertenece al sector salud que hasta la actualidad ha venido logrando un fuerte crecimiento dentro de la misma, esencialmente en el área de farmacia. Pese a ello, se detectaron una serie de desviaciones relacionadas directamente a la mala gestión de sus inventarios.

Como reflejo de ello en el año 2018 se detectaron productos faltantes en almacén, siendo estas 4 898 unidades, a su vez se detectaron 83 809 unidades de medicamentos vencidos y 95 637 pedidos de clientes que no pudieron atender por el mismo desabastecimiento de medicamentos. Esto a largo plazo generó pérdidas económicas en la empresa, siendo para dicho año S/ 1 494 827,29, respecto a los puntos antes ya mencionados.

Frente a los problemas mencionados surgió la pregunta, ¿Cómo mejorar la gestión de inventarios en el almacén de la Clínica del Pacífico de Chiclayo para minimizar las pérdidas económicas?

Para resolver dicha interrogante se tuvo como objetivo general proponer la mejora de la gestión de inventarios del almacén de la Clínica del Pacífico de Chiclayo para minimizar las pérdidas económicas. Para lograr ello se tuvo como objetivos específicos, diagnosticar la situación actual de la gestión de inventarios, posterior a ello se procedió a determinar la metodología a emplear para la mejora, luego diseñar la propuesta de mejora de la gestión de inventarios en el almacén de la clínica que contribuyera a minimizar las pérdidas económicas y finalmente realizar un análisis costo-beneficio de la mejora.

La gestión de inventarios está enfocada en la adecuada administración, tanto de los registros de compra como de salida del inventario con el que cuenta una empresa. Tiene como función principal, determinar cuál es la cantidad suficiente para satisfacer la demanda del producto. Es fundamental para cualquier empresa, ya que almacenar muchos productos por mucho tiempo o en caso contrario la falta de estos genera pérdidas y gastos innecesarios. Es por esta razón, que la presente investigación servirá para proponer un modelo de gestión de inventarios, herramientas tecnológicas y un nuevo proceso logístico, con la finalidad de solucionar los problemas antes mencionados y con ello minimizar las pérdidas económicas que tiene la empresa.

Finalmente, esta investigación puede ser aplicada por empresas del sector salud, ya que normalmente se toman diferentes medidas para los problemas diarios que se pueden presentar, ya sea desde la mala gestión de inventarios, hasta pérdidas económicas por los mismos, obteniendo buenos beneficios en la práctica.

III. MARCO DE REFERENCIA DEL PROBLEMA

2.1. Antecedentes

De la Fuente [8] , en su investigación: “Gestión efectiva del producto: stock y rotación”, tiene como finalidad establecer cuáles son las variables importantes cuando se habla de la gestión de un producto. Enfatiza en que es importante disponer de un producto y de la cantidad suficiente para poder garantizar el nivel de servicio deseado. Su metodología se basa en el análisis de tres variables el surtido, la rotación y el nivel de stock. Respecto al surtido afirma que se debe analizar la catalogación de los productos desde cuatro perspectivas, la primera es la amplitud, que es definir las líneas con las que se trabajara, segundo, la profundidad, incluir un número manejable de referencias en cada línea, cuarto la longitud, es el total de referencias, la cual no debería exceder los 6 000 ítems, y por último la coherencia, debe existir lógica entre las líneas seleccionadas. La rotación, es la regularidad con la que la farmacia es capaz de vender el stock, esta depende del uso de las plataformas logísticas, los sistemas de información, tiempo máximo de suministro de los proveedores, stock previo que se tenga cuando se planea una nueva compra. Finalmente asegura que uno de los factores claves para determinar el stock optimo, es el nivel de servicio. El stock debe estar equilibrado entre la cantidad dispensadas a los clientes y la totalidad de lo que piden. Termina diciendo que el nivel de servicio mínimo exigible a una farmacia esta entre un 93-95%. Ya que si este porcentaje es inferior el riesgo de pérdida de un cliente se incrementa en un 30%. Así mismo que el índice de rotación optima depende de las compras al proveedor, si es mayorista la rotación optima será superior a 15, y si son compras en directo debe estar entre las 8 vueltas a más, ya que mientras mayor sea el índice de rotación se indica que los inventarios se renuevan con más frecuencia como consecuencia de un incremento de ventas y de una buena gestión de existencias.

Esta investigación sirvió como referencia a la elaboración del diagnóstico de la empresa, tomando en cuenta las variables indicadas y calculando indicadores, así mismo sirvió para el análisis de resultados.

Gnanasekaran y Karthikeyan [9], en su investigación: “Recent review article on Pharmaceutical Inventory Models”, “Revisión reciente de modelos de inventarios en farmacéutica”, tiene como finalidad hacer una revisión de la bibliografía existente respecto a inventarios farmacéuticos, ya que la gestión de inventarios es importante para cada empresa

existente, ya sea esta grande o pequeña, nacional o internacional. En lo que respecta a una empresa farmacéutica esta gestión de inventarios tiene que ser más rigurosa sin dejar de ser minuciosa, ya que las materias primas presentes en esta tienen una fecha de caducidad, por ende, es importante establecer bien los criterios y cantidades asociadas a las existencias de seguridad para tales artículos. Su metodología se basó en hacer una revisión de literatura respecto a los modelos existentes respecto a inventarios farmacéuticos, así mismo estos han sido clasificados en seis grupos en base a sus características farmacéuticas. Estos grupos son los siguientes: modelos para inventario farmacéutico con tecnología RFID, modelos de inventarios farmacéutico para farmacia de drogas, modelos de inventario farmacéutico para farmacia de sangre, modelos para técnicas de control de inventario para farmacia, modelo para inventario con productos farmacéuticos perecederos, modelos de gestión de inventarios de productos farmacéuticos de hospital.

Esta investigación sirvió para realizar un adecuado diagnóstico inicial de la empresa, así mismo sirvió de guía para la determinación de las metodologías de la propuesta.

Gutiérrez et al. [10], en su investigación: “Aplicación de un modelo de inventario con revisión periódica para la fabricación de transformadores de distribución”, tiene como finalidad aplicar el modelo de inventarios con revisión periódica (R, S) con la finalidad de gestionar de manera adecuada la producción de transformadores de distribución. Su metodología se basó en diseñar el modelo trabajando con datos históricos de los materiales críticos, la primera fase fue seleccionar los artículos críticos definidos por la empresa, la segunda se basó en aplicar el modelo, para ello trabajo con la demanda historia de ellos, también se trabajó haciendo una comparación de los niveles de servicio actual y lo que se esperaba de cada artículo crítico los cuales eran 75% y 90% respectivamente, la segunda fase consistió en la aplicación del modelo y el cálculo de costos. Se tuvieron como resultados que la implementación del modelo de revisión periódica permitió que no exista desabasto, teniendo un nivel de servicio de 90%. Así mismo se tuvo una disminución en costos de inventario promedio en un 76,23% en comparación del antes con un nivel de servicio de 75% y el actual de 90%.

Esta investigación sirvió como referencia para la aplicación del modelo de reaprovisionamiento, así como para el análisis de resultados.

Agüero, Urquiola y Martínez [11], en su investigación: “Propuesta de procedimiento para la gestión de inventarios”, tiene como finalidad proponer un procedimiento que permita mantener los inventarios de tal forma que se garantice una producción eficiente sin afectar el nivel de servicio al cliente. La metodología utilizada se basó en análisis documental, síntesis bibliográfica y métodos empíricos como la entrevista. La propuesta está compuesta de 4 fases, la primera es definir la política de surtidos, dentro propone definir los lineamientos de la política seguido a ello la definición del nomenclador con la finalidad de establecer una estructura jerárquica y definir los tipos de productos bajo una estructura genérica, luego se define el catálogo producto proveedor, donde básicamente se definen los proveedores con los que se trabajarán y por último la actualización del codificador, que es adaptar la codificación de cada producto bajo la estructura establecida. La segunda fase consiste en determinar el método de gestión para el aprovisionamiento de los productos. La tercera fase se basa en el cálculo de parámetros de la gestión de inventarios, y finalmente la cuarta fase se realiza el cálculo de indicadores de la gestión de inventarios. Como resultados se tiene que la aplicación correcta de la implementación del procedimiento se tienen ventajas como: disminución de costos, disminución de gastos generales de almacén, mejor manejo y clasificación de los productos y el aumento del nivel de servicio al cliente.

Esta investigación ayudo en la determinación de metodologías de la propuesta de actualización de la codificación de productos.

Correa, Álvarez y Gómez [12], en su investigación: “Sistemas de identificación por radiofrecuencia, código de barras y su relación con la gestión de la cadena de suministro”, tiene como objetivo hacer un análisis comparativo entre el sistema por radiofrecuencia RFID, y el código de barras. Para ello su metodología se basó en el análisis de libros, artículos científicos, estudios y la relación existente entre la cadena de suministros y los sistemas de identificación. Se hace una comparación entre sus definiciones, componentes de hardware/software, sus aplicaciones dentro de la cadena de suministro y su uso en pequeñas, medianas y grandes empresas. A partir de los puntos analizados anteriormente indica son muy importantes los efectos que tienen su implementación independientemente, ya que asegura un mejor desempeño, información real y confiable respecto a inventarios hablando del RFID, simplifica operaciones, reduce costos y agilizan los flujos de información dentro de la cadena de suministro.

Esta investigación ayudo en la elección del sistema de identificación a proponer. Ya que muestra una comparación de los puntos mencionados anteriormente, lo que permite analizar cuál es el mejor para la empresa y su implementación.

Leguizamón, Martínez y Misnaza [13], en su investigación: “Análisis de una implementación RFID dentro de la Industria Farmacéutica”, tiene como objetivo principal mostrar cómo ayudan a mitigar problemas en la cadena de suministro de fármacos las tecnologías con radiofrecuencia y ayudan a tener una mejor calidad en los procesos y seguridad en los mismos. Afirma que en su mayoría los sistemas RFID son implementados dentro de los procesos logísticos donde como principales problemas se tiene la presencia de productos vencidos, productos falsificados, productos ausentes en inventarios, o en caso contrario productos sobrantes. Como ventajas de implementación se tiene la gran velocidad de lectura, la cual se da en espacio y tiempo real, la gran cantidad de datos que se pueden almacenar y seguridad de información. Dentro de la industria farmacéutica existen diversos factores que tienen que mantenerse controlados, como es la fecha de vencimiento, la temperatura, la luz, la humedad, entre otros. Las etiquetas RFID en relación con los puntos antes mencionados mejoran los procesos y los controles dentro de los mismos brindando información de no solo uno, sino de varios productos de manera simultánea, reduciendo de esta manera los errores por parte del personal médico, la presencia de medicamentos vencidos y productos falsificados. Finaliza diciendo que los componentes RFID son útiles dentro de la industria farmacéutica por las ventajas que presenta, y por qué está enmarcado dentro de un modelo de sostenibilidad y trazabilidad.

Esta investigación ayudo en la elección del sistema de información y en la elaboración de la propuesta de implementación.

Cortijo y Catillo [14], en su investigación: “Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en el almacén especializado de medicamentos del Hospital Belén de Trujillo, 2011”, tiene como objetivo principal implementar las Buenas Prácticas de Almacenamiento en un almacén de medicamentos con la finalidad de mejorar los procesos operativos para de esta manera optimizar las condiciones de almacenamiento. La metodología utilizada fue del tipo descriptivo-cuantitativo basada en primera instancia en la observación con la finalidad de realizar un primer diagnóstico del desarrollo de los procedimientos operativos dentro de cada actividad y definir indicadores para su posterior análisis. Seguido a ello se hizo un plan para la

implementación de las BPA, el cual consto de 5 fases: remodelación de los ambientes de almacén, ubicación de los medicamentos de acuerdo con su forma farmacéutica bajo los sistemas FEFO y FIFO, disponer y colocar letreros y señales de seguridad, capacitación al personal para el correcto cumplimiento de las BPA y por último elaborar el manual de procedimiento operativos de BPA. Una vez desarrolladas cada una de las fases se procedió a analizar el cumplimiento de los indicadores de cada procedimiento, obteniéndose como resultados que la implementación de cada una de las fases logro el cumplimiento en un 100% de cada uno de los indicadores, optimizando de esta manera las condiciones de almacenamiento de medicamentos.

Esta investigación ayudo en propuesta de rediseño del almacén de la clínica bajo la implementación de las BPA dentro del almacén de la clínica.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1. El Sector Salud

Según el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1161 que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, este está conformado por el “Ministerio de Salud, entidades adscritas a él eh instituciones públicas y privadas de nivel nacional, regional, local, personas naturales que realizan actividades vinculadas a las competencias establecidas, y que tienen impacto directo o indirecto en la salud, individual o colectiva.” [15]

Así mismo según la Organización mundial de la salud [16], un sistema de salud es en sí la suma total de organizaciones, instituciones y recursos, los cuales tienen como objetivo principal el mejorar la salud. Este a su vez necesita de personal, financiación, información, suministros y tanto de una dirección general y una gestión del sistema adecuados. Un buen sistema de salud mejora la vida cotidiana de las personas de forma tangible.

2.2.2. Logística

La logística implica la administración del procesamiento de pedidos, el inventario, el transporte y la combinación de almacenamiento, el manejo de materiales y el empaçado; todo esto integrado mediante la red empresarial. Tiene como meta apoyar los requerimientos operativos de las adquisiciones, la fabricación y el abastecimiento del cliente. [17]

2.2.3. Proceso logístico

Martín [18] , define al proceso logístico como la función de llevar un producto destinado hacia el lugar correcto, cumpliendo con las condiciones de calidad, cantidades optimas y con costos mínimos.

2.2.4. Inventario

Los inventarios son aglomeraciones tanto de materias primas, suministros, componentes, trabajo en proceso y productos terminados los cuales aparecen a lo largo del todo el canal productivo y de logística de una empresa. [19]

Según Heizer y Render [20] ,el inventario puede dar servicio a muchas funciones que añaden flexibilidad y valor a las distintas operaciones de una empresa. Las funciones del inventario son:

- Separar diversas partes del proceso de producción.
- Apartar a la empresa de las fluctuaciones en la demanda y proporcionar un inventario de bienes que ofrezca variedad a los clientes.
- Tomar ventaja de los descuentos por cantidad, porque las compras en grandes cantidades pueden reducir el costo de los bienes y su entrega.
- Protegerse contra la inflación y los cambios al alza en los precios.

3.2.12.1. Tipos de inventario

- **Inventario de materias primas:** son materiales que han sido comprados, pero aún no ingresan al proceso de fabricación, son esenciales para la producción.
- **Inventario de productos en curso:** son denominados también semielaborados, son todos aquellos componentes que ya no son materias primas, pero tampoco no son productos terminados.
- **Inventarios de productos acabados:** son todos aquellos artículos que se encuentran terminados y listos para su posterior venta, sin embargo, aún son considerados como activos los registros o libros de la empresa. [21]

3.2.12.2. Modelos de inventario

3.2.12.2.1. Modelo determinista

a) Básico EOQ o Lote económico de compra

También llamado modelo de cantidad de pedido fijo, cantidad de pedido económico, EOQ-economic order quantity-. Este modelo de inventario determina la cantidad óptima de productos a pedir. Tiene las siguientes características [20]:

- Demanda constante, uniforme y conocida.
- Tiempo transcurrido, constante. El cual va desde la solicitud de pedido hasta la transformación de este.
- Precio por unidad constante.

- Precio por unidad independiente al nivel de inventario y tamaño de pedido.
- No existen descuentos por tamaño de pedido.

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{iC}} \quad C = \frac{iCQ}{2} + \frac{DS}{Q} \quad \dots \text{(Ecuación 1)}$$

DONDE:

Q= cantidad a comprar

D= demanda anual del producto

S= costo de pedido

i= tasa anual unitaria de almacenamiento

C= costo total de inventario

3.2.12.2.2. Modelo probabilístico

a) Sistema de revisión continua

En el sistema de revisión continua entra un término conocido como punto de reorden, este sistema es llamado también modelo Q. este consiste en realizar un pedido cuando el inventario llegue a un nivel determinado, para ello se debe tener un control del inventario restante de manera frecuente cada vez que se realicen retiros de algún artículo, con la finalidad de determinar si se debe solicitar o no un nuevo pedido. [20]

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{iC}} \quad C = \frac{iCQ}{2} + \frac{DS}{Q} \quad \dots \text{(Ecuación 2)}$$

DONDE:

Q= cantidad a comprar

D= demanda anual del producto

S= costo de pedido

i= tasa anual unitaria de almacenamiento

C= costo total de inventario

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= d \times L + S & \sigma L &= \sqrt{L \times \sigma_d^2} & \dots & \text{(Ecuación 3)} \\ S &= Z \times \sigma \times L \end{aligned}$$

DONDE:

L= Tiempo de entrega o Lead Time

Z= desviación estándar normal

S= stock de seguridad

d= tasa de demanda anual del producto

ROP= punto de reorden en unidades

b) Periodo único

$$\frac{P \leq Cu}{(Co + Cu)} \quad \dots \text{(Ecuación 4)}$$

DONDE:

P= Probabilidad de que la unidad no se venda o utilice

Co= Costo por unidad de demanda sobreestimada

Cu= Costo por unidad de demanda subestimada

c) Sistema de revisión periódica

También llamado sistema de reorden a intervalos fijos, o Modelo P. Este sistema consiste en que el inventario es revisado de manera periódica por intervalos de tiempo, y de manera no continua. Es de esta manera que la emisión de los pedidos será realizada al final de cada periodo o al inicio. Este sistema es muy parecido al Modelo Q, ya que aquí los tiempos de entrega son conocidos y constantes, y cada unidad de artículo es independiente entre sí. [20]

$$Q = d(T + L) \times Z \times \sigma(T + L) - I \quad Z * \sigma(T + L) = \sqrt{(T + L)Z^2} \quad \dots \text{(Ecuación 5)}$$

DONDE:

Q= Cantidad optima de pedido

d= demanda diaria promedio

T= periodo de revisión

L= tiempo de llegada

I= stock actual al momento de realizar calculo

$\sigma (T + L)$ = desviación estándar de la demanda durante periodo de revisión

Z= nivel de seguridad

$Z* \sigma(T+L)$ = stock de seguridad

σ = desviación estándar

3.2.12.3. Importancia de los inventarios

Según Parra [22], la importancia de un inventario radica en:

- Cantidad: es disponer de un artículo en la cantidad necesaria
- Oportunidad: es poder disponer de los productos tanto en momento como en el lugar deseado
- Calidad: tener una seguridad de calidad conveniente en el momento que se desea utilizar el articulo
- Precio: es poder disponer del articulo con todos los requisitos mencionados anteriormente, a un precio adecuado

3.2.12.4. Finalidad de los inventarios

Según Cardona [23], los inventarios durante los últimos años y hasta la actualidad juegan un papel importante y han ganado mucho renombre debido a los fines que estoy cumplen, los cuales son:

- Permitir la continuidad de un proceso sin paros por falta de materia prima.
- Tener ventajas por volumen de compra en cuanto a disminución de costos por adquisición de grandes cantidades
- Tener reservas de productos para poder satisfacer demandas no previstas
- Protegerse contra el alza de precios o la inflación

2.2.5. Stock de seguridad

El stock de seguridad es el volumen de existencias que se tienen en almacén por encima de lo que normalmente se va a necesitar, con el fin de poder hacer frente a las fluctuaciones que se puedan dar por la demanda y/o a los imprevistos en la recepción de los pedidos. [22]

2.2.6. Gestión de inventarios

Según Miranda [24], la gestión de inventarios es la administración adecuada tanto del registro como de la compra y salida del inventario que existe dentro de una empresa. Así mismo manifiesta que es un factor determinante para el manejo estratégico de una organización. Sus tareas se relacionan con el fin de buscar la coordinación y eficacia de la administración de materiales necesarios para una actividad.

4.2.9.1. Consecuencias de no ejecutar una gestión de inventarios

Según Morillo [25], especifica las siguientes consecuencias:

- Se puede producir una disminución respecto a las ventas.
- El nivel de servicio de la organización es muy bajo.
- Se producen rupturas de stock.
- Los costos de almacenamiento de stock aumentan.

2.2.7. Indicadores logísticos

Los indicadores logísticos son relaciones de datos numéricos y cuantitativos aplicados a la gestión logística, los cuales permiten evaluar el desempeño.

Dicho eso, es indispensable que toda empresa desarrolle estrategias alrededor del manejo de los indicadores de gestión, con la finalidad de poder utilizar la información resultante de manera oportuna al momento de tomar decisiones. [26]

Los indicadores que se analizaron fueron los siguientes:

- % de productos vencidos del inventario
- % de pérdida económica por unidades vencidas
- Nivel de servicio por pedidos atendidos

- Ruptura de stock por pedidos no atendidos
- Rotación de inventario

2.2.8. Sistemas de identificación en la cadena de suministro

En la actualidad la aplicación respecto a tecnologías dentro del almacén ya no se limita únicamente a la gestión de las instalaciones, suministros, mercancías, o comunicación con el personal y operarios, sino que también se emplea en la identificación de cada uno de los artículos que se manejan.

Dentro del mercado existen diferentes sistemas que permiten la identificación de los productos, ya sea a nivel manual o automático. Estos se componen de un elemento portador de información, un lector y un sistema de información. [12] Estos sistemas permiten tener mayor eficiencia, trazabilidad, rentabilidad y seguridad en el control de las mercancías, así mismo, disminuye la posibilidad de errores cometidos manualmente. [27]

2.2.8.1. Clases de sistemas de identificación

Dentro del ámbito empresarial existen diferentes sistemas de identificación, los cuales pueden ser utilizados según las necesidades y capacidades de las empresas. A continuación describen los sistemas más utilizados y que pueden emplearse en la cadena de suministro. [12]

- Sistemas de visión:** permiten la identificación de productos mediante características, formas y especificaciones tomadas de cámaras de video o imágenes fotográficas las cuales son conectadas al software.
- Reconocimiento óptico de caracteres:** la información es recolectada mediante formas impresas las cuales son colocadas sobre los productos y son reconocidos por haz de luces conectados por algoritmos computacionales.
- Reconocimiento de voz humana:** sistema de reconocimiento de palabras del cual se obtiene información de objetos y/o personas.
- Sistemas de radiofrecuencia o RFID (Radio Frequency Identification):** mediante el uso de ondas de radio identifica los productos con capacidades de almacenamiento de información, la cual es actualizable a través de la cadena de suministro.
- Código de barras:** sistema de identificación compuesto por líneas y espacios, las cuales sirven para la captura de información de determinados productos.

2.2.9. Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)

Las buenas prácticas de almacenamiento son todo un conjunto de normas que básicamente lo que hacen es establecer los requisitos y procedimiento operativos que deben cumplir los establecimientos en este caso que almacenan productos farmacéuticos. Cuya finalidad es garantizar el mantenimiento de las condiciones óptimas durante el proceso de almacenamiento. [28]

2.2.9.1.Ámbito de aplicación

Es de aplicación de laboratorios, droguerías, almacenes especializados y almacenes aduaneros, públicos y privados, que participan en cualquier aspecto y etapa del almacenamiento de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios. [28]

2.2.9.2.Objetivos

GENERAL	ESPECÍFICO
<ul style="list-style-type: none">•Garantizar que las operaciones de almacenamiento no representen un riesgo en la calidad, eficacia, seguridad y funcionalidad de los productos.	<ul style="list-style-type: none">•Garantizar que los productos farmacéuticos y dispositivos médicos que tengan características de termo sensibilidad , se conserven dentro de los rangos de temperatura requeridos en todas sus fases.

Figura 1. Objetivos de las BPA
Fuente: Elaboración propia.

2.2.9.3.Base legal

- Ley N.º 29459, Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios.
- Decreto Supremo N.º 014-2011-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos y sus modificatorias
- Decreto Supremo N.º 016-2011-SA, que aprueba el Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios y sus modificatorias.
- Decisión 516, Armonización de Legislaciones en materia de Productos Cosméticos.
- Decisión 705, Circulación de muestras de productos cosméticos sin valor comercial.

- Decisión 706, Armonización de Legislaciones en materia de productos de Higiene Doméstica y Productos Absorbentes de Higiene Personal.
- Decisión 721, Reglamento Técnico Andino relativo a los Requisitos y Guía de Inspección para el funcionamiento de establecimientos que fabrican productos de Higiene Doméstica y Productos Absorbentes de Higiene Personal
- Resolución 797, Reglamento de la Decisión 516 sobre Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Cosméticos.
- Resolución Ministerial N.º 805-2009/MINSA, que aprobó la Directiva Sanitaria N.º 031-MINSA/DIGEMID-V.01 “Directiva Sanitaria que Reglamenta los Estudios de Estabilidad de Medicamentos”

2.2.10. Herramientas para el análisis de datos

2.2.10.1. Ishikawa

K. Ishikawa [29], este es una herramienta grafica utilizada principalmente en empresas, ya que les ofrece una visión general de todas las causas que están generando un problema así como de los efectos que todo ello está provocando. Una de sus ventajas es que no solo resuelve un problema, sino que también lo proviene. Su objetivo es analizar gráficamente los vínculos existentes entre causa-efecto de un problema específico. En la figura 2 se muestra un ejemplo de la matriz que utiliza el diagrama el cual se clasifica en implementación e impacto que tendría cada causa.

2.2.10.2. Diagrama de flujo

Estos son llamados también flujogramas u organigramas, básicamente lo que hacen es señalar las actividades que deben desarrollarse para lograr solucionar un problema. En específico un flujograma permite visualizar el proceso en conjunto y sus cambios. [30]

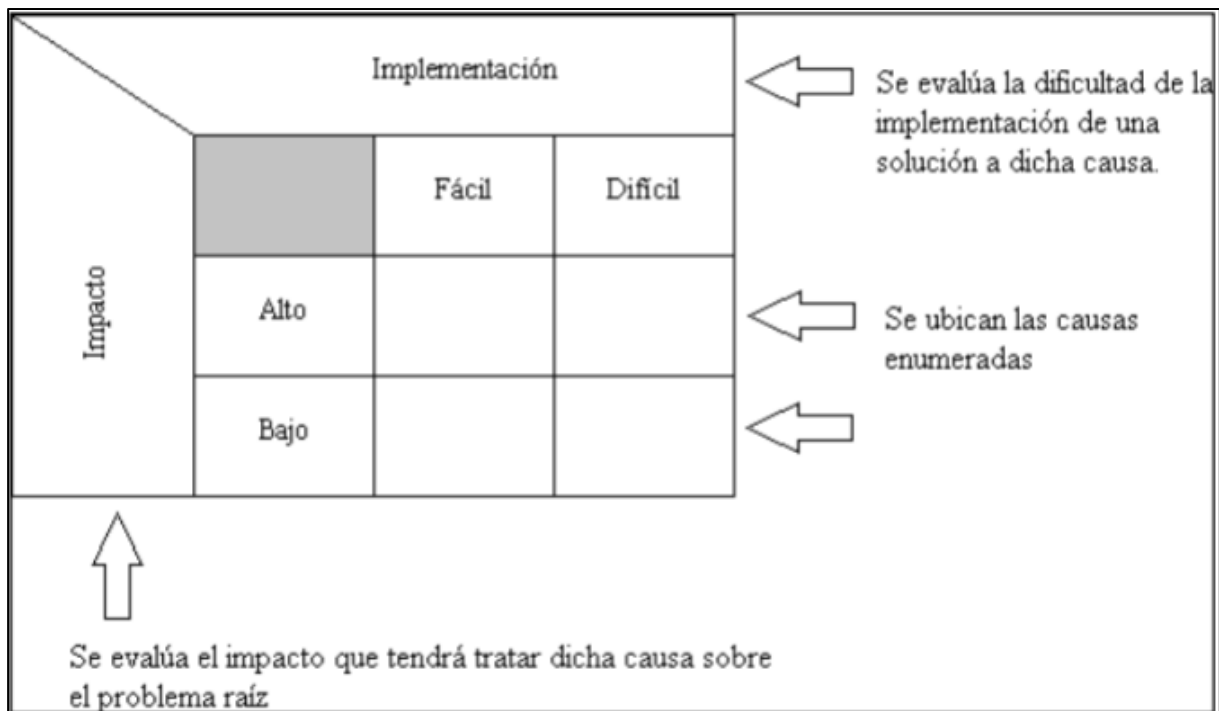


Figura 2. Matriz de evaluación de causas

Fuente: Herramientas de Ingeniería.

2.2.11. Otras herramientas para el análisis de datos

2.2.10.1. VAN

Se calcula a partir de los ingresos menos los gastos netos. El valor actual neto por sus siglas VAN es la estimación del flujo de caja de una empresa, es cual es originado por la inversión. [31]

2.2.10.2. TIR

Es el indicador económico o también llamada Tasa interna de retorno, en un proyecto permite que tanto el flujo de caja como la inversión de una empresa o de un proyecto sean iguales. [31]

III. RESULTADOS

3.1. Diagnóstico de la situación actual de la empresa

3.1.1. Descripción general de la empresa

La Clínica del Pacífico, entidad constituida en el año 1992 en la ciudad de Chiclayo, con la finalidad de dedicarse a las actividades de servicios médicos integrales, compraventa de fármacos, representaciones y distribución en general que con el tiempo ha logrado un posicionarse entre unas de las mejores de la ciudad.

Pertenece al sector salud, experimentando fuertes crecimientos dentro de la misma específicamente en el área de farmacia. Pese a ello se han detectado una serie de desviaciones en lo que respecta la gestión de inventarios.

Visión: Constituirse en la institución privada de salud líder del norte del Perú.

Misión: Ser la institución privada líder que ofrece servicios de salud integral, con personal especializado altamente competitivo, empleando una moderna infraestructura provista de equipos y tecnología de avanzada, y garantizar la satisfacción de los usuarios, brindando atención personalizada y de calidad



Figura 3. Fachada de la Clínica del Pacífico de Chiclayo
Fuente: Elaboración propia.

3.1.2. Ubicación y extensión

El local institucional está ubicado en la zona centro oeste de la ciudad de Chiclayo, ubicado entre la cuarta cuadra de la Avenida José Leonardo Ortiz y la primera cuadra de la Avenida Elvira García y García y cuenta con un área de terreno de 741 m² y con un área total construida de 3 115,74 m², los cuales están destinados a la ubicación de las diferentes áreas administrativa, de farmacia, de dispensación , servicios higiénicos y el área de almacenamiento para la ubicación de la variedad de productos.

3.1.3. Estructura organizacional

La clínica cuenta con una gerencia general, el cual se encuentran todos los accionistas y dueños mayoritarios. Cuenta con área de dirección médica y dirección administrativa, la primera comprende el área de enfermería, emergencia, farmacia, ayuda al diagnóstico y la segunda área de planeamiento y calidad, contabilidad, recursos humanos, admisión facturación, informática, logística y abastecimiento, archivos y vigilancia. La organización interna de la Clínica del Pacífico se puede visualizar en la figura 4.

3.1.4. Almacén

El área de almacén de la clínica presta servicio al área de ventas de farmacia, cuya función es la de guardar y controlar las existencias de medicamentos hasta que estos son despachados a los clientes. Este cuenta con un área total de 77 m².

En la figura 5 se muestra el plano del área de almacén de la clínica, ubicado en el semi sótano de esta, así como su interrelación con otras áreas.

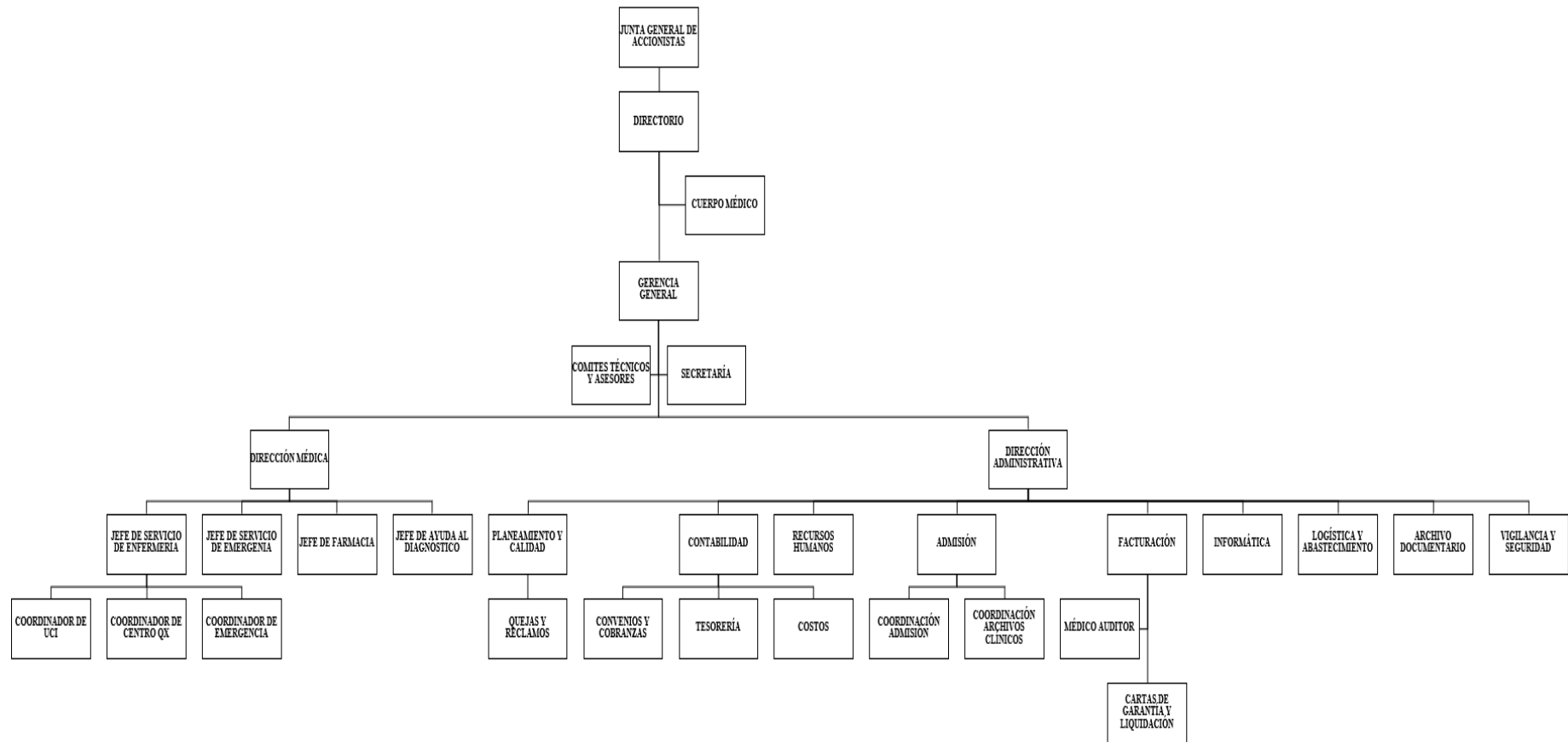


Figura 4. Organigrama de la Clínica del Pacífico de Chiclayo
 Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

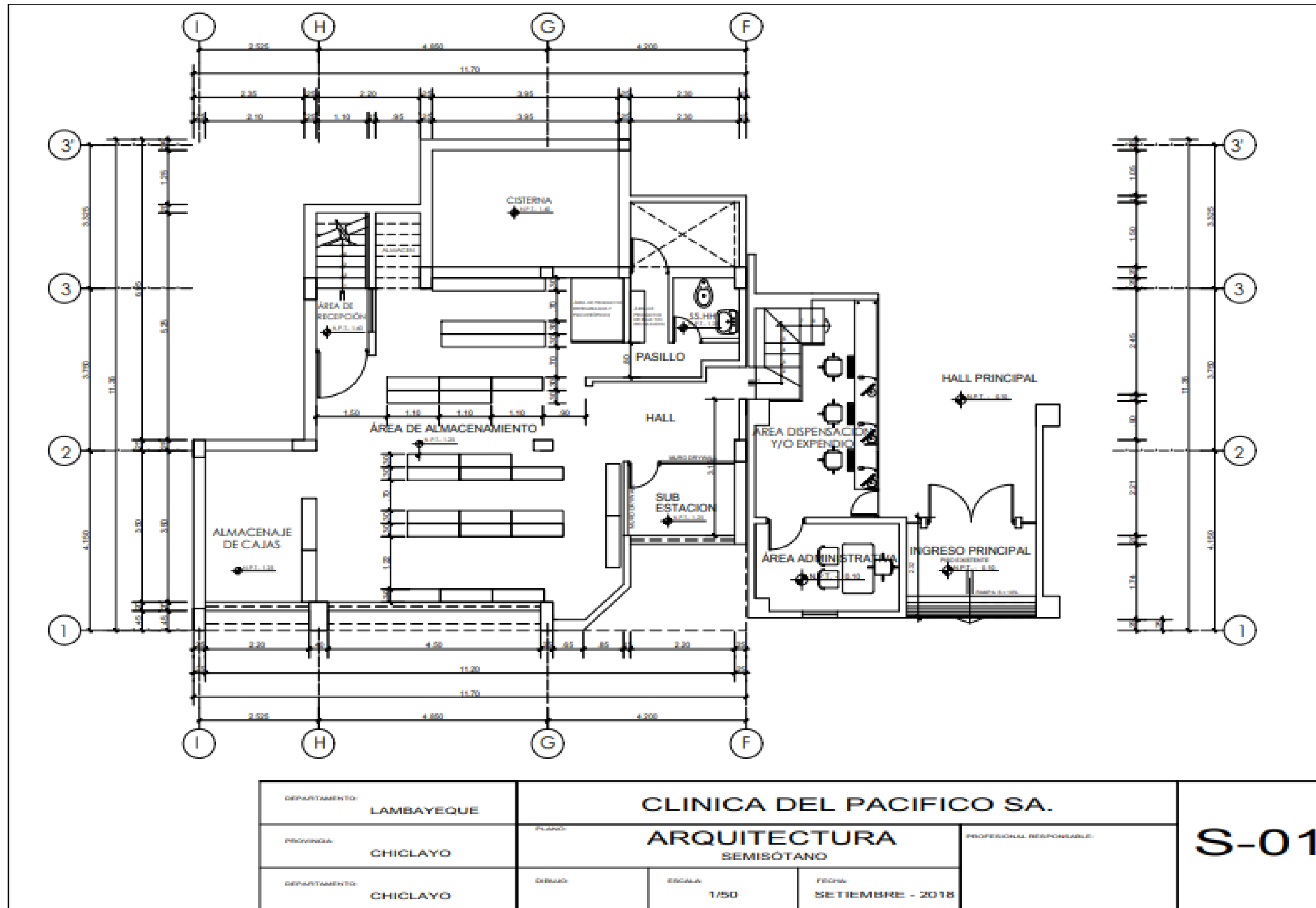


Figura 5. Plano de distribución- planta semi sótano
Fuente: Clínica del Pacífico S.A

3.1.4.1. Estructura interna

La presente investigación se centra en el almacén del área de farmacia puesto que está relacionada directamente con la gestión del almacén. En la figura 6 se puede visualizar el organigrama del área.

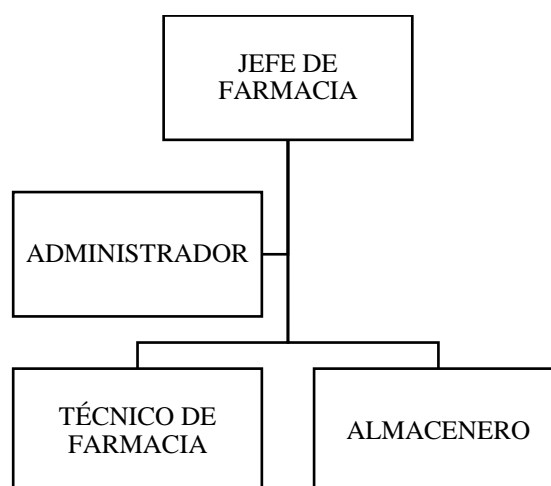


Figura 6. Organigrama del área de farmacia
Fuente: Clínica del Pacífico S.A

En la tabla 1 se visualizan los cargos y las actividades que se realizan en cada uno de ellos.

Tabla 1. Cargos y funciones

CARGO	FUNCIONES
Jefatura	Negociar directamente con los proveedores Asesorar controlar al personal técnico y administrativo Supervisar, controlar y mantener la información de stock de los medicamentos Participar en la realización de inventarios físicos Brindar asesoramiento a los clientes
Administración	Realizar tratos con los proveedores Remitir informes Realización de inventarios físicos Realizar los inventarios mensuales y participar en los inventarios programados
Técnico En Farmacia	Expendir medicamentos e insumos médicos Realización de inventarios físicos Informar el stock de medicamentos de acuerdo con el nivel establecido Controlar las fechas de vencimiento de los medicamentos a su cargo Mantener orden y limpieza de los anaqueles de medicamentos y material Médico Realizar los inventarios mensuales y participar en los inventarios programados
Almacenero	Recibir mercadería de medicamentos e insumos médicos Despecho primario de medicamentos Almacenamiento de medicamentos Conservar la existencia física de medicamentos e insumos médicos Mantener orden y limpieza de los anaqueles de medicamentos y material Médico

Fuente: Clínica del Pacífico S.A

El área de farmacia cuenta en total con 13 trabajadores, los cuales están repartidos en los cargos antes mencionados en la tabla 1. En la tabla 2 se muestra la relación de los trabajadores como su cargo respectivo.

Tabla 2. Relación de trabajadores según su cargo

CARGO	NOMBRE
Jefatura	León Ríos Osmar Manuel
Jefatura	Ordinola Araujo Elsi Antonieta
Administración	Malca Velásquez Norka Beatriz
Técnica En Farmacia	Acuña Estela Geovanna Adeli
Técnica En Farmacia	Ayala Baldera Patricia Jackelyn
Técnica En Farmacia	Casusol Núñez Cinthya Lizeth
Técnica En Farmacia	Chuquilin Aguilar Ruth Saraí
Técnica En Farmacia	Manayalle Mesones Elizabeth
Técnica En Farmacia	Revilla Sánchez Ruth Elizabeth
Técnica En Farmacia	Quesquén Aranda Milagros Beatriz
Técnica En Farmacia	Fernández Sánchez Andrea Laura
Técnico En Farmacia	Vásquez Alzamora Carlos Alberto
Almacenero	Romero Mechan Gonzalo Humberto

Fuente: Clínica del Pacífico S.A

3.1.4.2. Disponibilidad financiera

El área de farmacia tiene libertad financiera para poder realizar las compras sin que se tenga que realizar algún tipo de aprobación. Esto se debe a que el área de gerencia le dio el poder de realizar comprar sin que esta intervenga.

3.1.4.3. Proveedores

El área de farmacia cuenta con un registro de distribuidoras del mercado farmacéutico de proveedores de distintos productos farmacéuticos y medicamentos. Actualmente trabaja con 91 proveedores ya fijos, los cuales se pueden visualizar en la tabla 3. Para la adquisición de medicamentos y suministros se trabaja con el crédito que le otorga cada distribuidora las cuales son de 90,60 y 30 días y con algunas al contado.

3.1.4.4. Línea

La línea hace referencia al laboratorio al que pertenece el medicamento, la marca. Actualmente cuenta con 52 líneas dentro del almacén, las cuales se visualizan en la tabla 4.

Tabla 3. Relación de proveedores

PROVEEDOR / RAZÓN SOCIAL	PROVEEDOR / RAZÓN SOCIAL	PROVEEDOR / RAZÓN SOCIAL
Alcón Pharmaceutical Del Perú S.A.	Gobierno Regional Lambayeque Hospital Regional Docente Las Mercedes	Suministros Médicos Y Químicos S.A.C - Sumeq SAC
Anjack Medica S.A.C.	Icu Medical Perú S.R.L.	Taga International S.A.C.
Atilio Palmieri S.R.L.	Idrogo Ramos Ana María	Tec Med Equipos Médicos S.A.C.
B. Braun Medical Perú S.A.	Infermed S.A.C.	Tecmed Sociedad Anónima Cerrada - Tecmed S.A.C.
Boticas Y Salud S.A.C.	Inretail Pharma S.A. (Inkafarma)	Tecnofarma S.A.
Bvc Farma E.I.R. L	Ival Farma S.A.C	Total World Corporation S.A.C.
Cardio Equipos E.I.R.L.	Laboratorio Textiles Los Rosales S.A.C.	Unilene SAC
Cardio Perfusión E. I.R.L.	Laboratorios Oftálmicos S.A.C.	Vanttive S.A.C.
Centro De Radiología Intervencionista EIRL	Lara Clavo Viana - Botica Los Pinos	visión 20/20 Oftalmología S.R.L.
Cieza Cabrera Cristian Adán	Luis Longa Mera E.I.R.L.	Servimed Perú SAC - Servicios Médicos Perú SAC
Compañía Distribuidora Americana SAC	Macatt Medica Peruana S.A.C.	Servimedicos S.A.C.
Corporación Boticas Perú S.A.C.	Maricuchi S.A.C.	Signomed S.A.C.
Corporación Q.F. S.A.C.	Medical Drug S.A.C Droguería Importadora	St Louis Import S.A.
Covidien Perú S.A.	Medical Oncologist E.I.R.L.	Sucesión Indivisa Rivas plata De Montenegro Elisa Trinidad Fercó Medical S.A.C.
D & M Pharma Perú S.A.C.	Mifarma S.A.C.	Fresenius Kabi Perú S.A.
De La Cruz Purihuaman Delicia Del Pilar - Botica Cruz Roja	Millones Mori Vilma Leila	Global Supply S.A. C. Gob.Reg. Lambayeque Hosp.Reg. Docente Las Mercedes
Deutsche Pharma S.A.C.	Ministerio De Salud - Digemid	Sanderson S.A.
Distribuidora Chambergó E.I.R.L.	Multimed Perú SAC	Sandoval Guevara Angely Lizeth - Botica Medipharma
Distribuidora Droguería Alfaro S.A.C	Nitro Medical Corporación Sucursal Del P	Farmacia Señor De La Misericordia E.I.R.L.
Distribuidora Farmacéutica La Libertad S.R.L.	Nortfarma S.A.C.	Farmed Group S.A.C.
Distribuidora Fármacos Del Norte S.A.C.	Ordinola Araujo Elsi Antonieta	Farminindustria S.A.
Distribuidora Y Droguería Rodríguez Pharma E.I.R. L	Orprotec S.A.C.	Eckerd Amazonia S.A.C.
Divcom S.A.C.	Osteomedic Perú E.I.R. L	Endel Medic S.A.C
Drofar E.I.R. L	Perú Farma 63 S.A.C.	Pharma Lamb E.I.R.L.
Droguería Corporación Centralfarma EIRL	Perufarma S.A.	Prosemedic S.A.C.
Droguería Corporación Farmasalud EIRL	Perulab S.A.	Química Suiza S.A.C.
Droguería Farmasalud E.I.R. L	Real Medic Import S.A.C.	Endomed Technologies S.A.C.
Droguería Kenko S.A.C.	Región Lambayeque-Hospital Regional Lambayeque	Representaciones Deco S.A.C.
Droguería Mi Jesús E.I.R.L.	Representaciones Dægrace & Chj E.I.R. L	
Droguería Perú S.A.C. - Dropesac	Salutem Technica S.A.C.	
Droguería Saldavar E.I.R.L.		

Fuente: Clínica del Pacífico S.A

Tabla 4. Relación de líneas

LÍNEA	LÍNEA
ABBOT	REFASA-CARRION- EUROFARMA
ABL	ROCHE
AC FARMA	ROEMMERS
ALFA	ROWE
ASTELLAS PHARMA	S.J ROXFARMA
ASTRAL-CIPAN	SUNFARMA
ASTRAZENECA	TEVA
BAGO	ZAMBOM
BAYER	MERCK
BIOPAS	MSD
BIOTOSCANA	NOVARTIS PHARMA
BOEH.INGEL	NOVARTIS SANDOZ
CIPA	NOVERTIS ONC
COFANA	NOVERTIS OPHT
DEUTSCHE PHARMA	OM
ELIFARMA	PANALAB
FAES FARMA	PERULAB
FARMAKONSUMA	PFIZER-PARKE DAVIS
FARMINDUSTRIA	HERSIL
FERRER	INFERMED
GABLAN	IQFARMA
GALDE RMA	JANSSEN CILAC
GIANFARMA	MEDIFARMA
GLEN MMARK	PHARMA
GRUNENTHAL	PHARMALAB
GSK	QUILAB

Fuente: Clínica del Pacífico S.A

3.1.5. Descripción del proceso logístico

- **Solicitud del pedido:** La política general con la que cuenta la clínica establece que el área de farmacia debe presentar una solicitud de pedido al mes, de acuerdo con la rotación del sistema. Sin embargo, la persona responsable, en este caso los técnicos, emiten constantes pedidos al jefe de área cuando se presentan pedidos no atendidos.

Es decir, cuando un cliente llega por un medicamento se dan dos casos, uno que el medicamento no se encuentre en stock, y segundo que se encuentre, pero en estado de vencido, en ambos casos, recién se emite la solicitud de dicho medicamento, en cantidades establecidas a criterio de la persona responsable.

- **Verificación del stock:** Una vez emitido el pedido, el jefe de farmacia verifica la existencia o no de dichos medicamentos en el almacén, y poder realizar la compra.
- **Realización de la cotización:** La jefa de farmacia elabora un reporte con los requerimientos del medicamento, detallando el precio y la cantidad de los medicamentos que se desean adquirir.
- **Aprobación de la cotización:** El reporte elaborado debería llegar hasta gerencia, la cual basándose en el presupuesto, se aprueba la cotización. Sin embargo el área de gerencia le dio el poder al área de farmacia de poder realizar compras sin que esta intervenga como ya se mencionó anteriormente.
- **Realización de la orden:** Una vez aprobada la cotización el administrador elabora la orden de compra.
- **Envío de la orden al proveedor:** El jefe de farmacia envía la orden a los proveedores (ver tabla 3), una vez que evalúa la respuesta de estos, confirma el pedido y espera a que lo envíen.
- **Recepción de pedido:** El jefe de farmacia recibe el requerimiento y verifica la cantidad que está ingresando, acorde a la orden realizada.
- **Ingreso de datos al sistema:** Una vez verificado el pedido, se ingresan y actualizan los datos en el sistema.

En la figura 7 se puede visualizar el flujograma del proceso logístico que tiene establecida la clínica, el cual es contrario a las actividades antes detalladas.

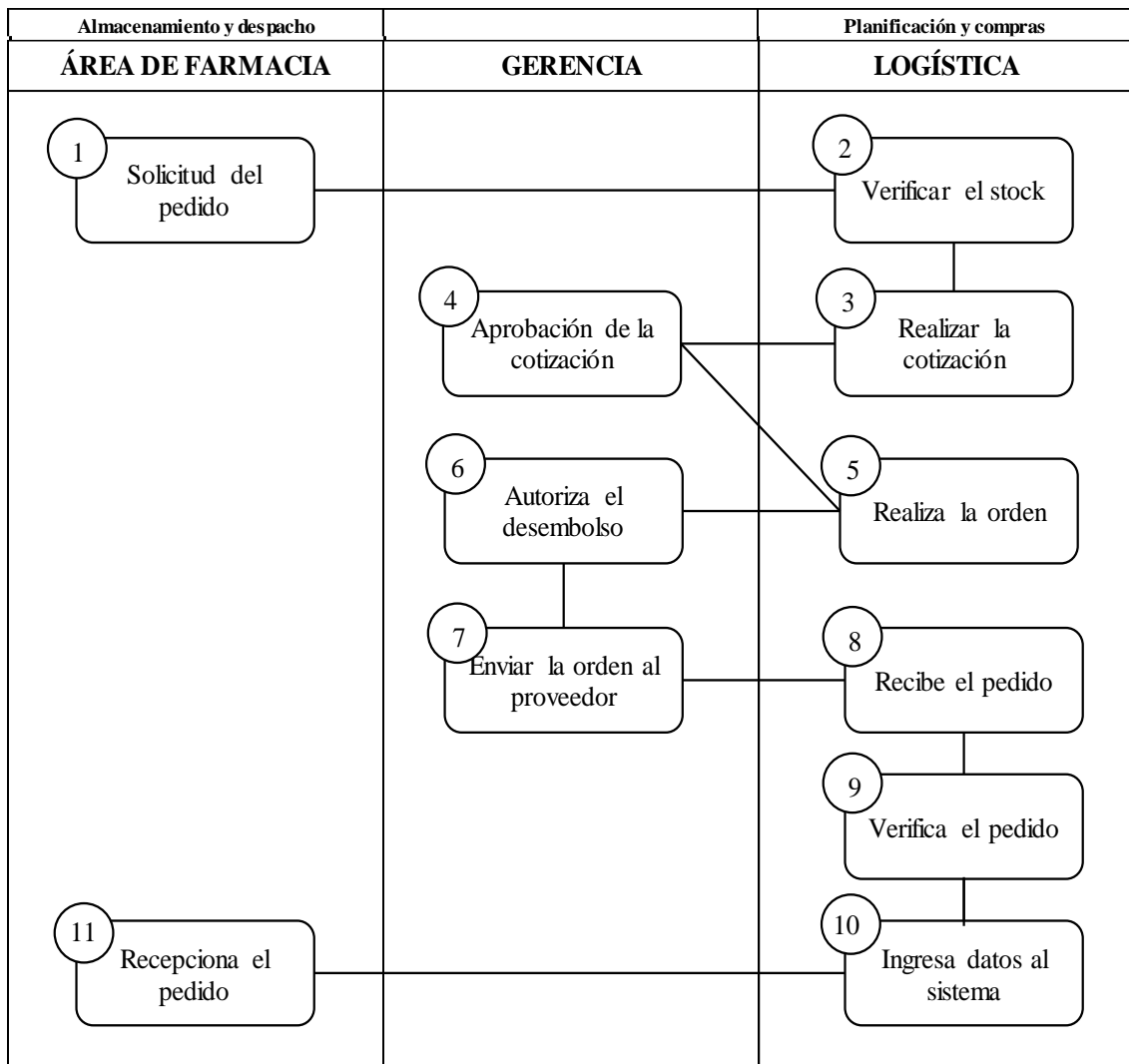


Figura 7. Flujograma del proceso logístico establecido por la Clínica del Pacífico
Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

3.1.6. Políticas internas de adquisición

Las políticas internas con las que cuenta la clínica son la siguiente:

- Se realiza un pedido cada dos meses.
- Los pedidos se realizan a fines de cada mes.
- Se realizará la recepción del pedido aproximadamente 4 días después de solicitado.
- Se tendrá máximo quince días de permanencia de los productos en almacén.
- Con cada uno de los proveedores se tiene establecida la política de canje que es con 3 meses antes que venza el medicamento.

3.1.7. Identificación de problemas

3.1.7.1. Incumplimiento del proceso logístico y políticas internas de adquisición

Tabla 5. Análisis de cumplimiento del proceso logístico

ACTIVIDAD	COMO DEBERÍA HACERSE SEGÚN LA EMPRESA	COMO SE HACE	¿SE CUMPLE?
Solicitud del pedido	El área de farmacia debe presentar una solicitud de requerimiento cada dos meses. Esta se hace a finales de mes.	El área de farmacia emite constantes pedidos, durante cualquier día del mes.	NO
Verificación del stock	El área de logística verifica la inexistencia de dicho medicamento en el almacén.	El área de logística no verifica la inexistencia del medicamento en el almacén. Lo hace el área de farmacia.	NO
Realización de la cotización	El área de logística debe realizar un reporte con los detalles del medicamento a adquirir tales como: nombre del medicamento, cantidad y precio.	El área de farmacia realiza un reporte indicando los detalles correspondientes.	NO
Aprobación de la cotización	El área de gerencia revisa el reporte elaborado por logística, lo revisa y aprueba la cotización.	El área de gerencia atribuyo el poder al área de farmacia de poder realizar las compras sin previa revisión del reporte.	NO
Realización de la orden de compra	Con la aprobación de la cotización, el área de logística elabora la orden de compra indicando nombre del medicamento, composición, cantidad y precio.	El área de farmacia manda un correo al proveedor indicando el medicamento requerido, su composición, y cantidad.	NO
Autorización de desembolso	Una vez aprobada la orden de compra por gerencia, se aprueba el desembolso del dinero.	El área de farmacia aprueba la orden de compra, y se establece el modo de pago de acuerdo con lo acordado con el proveedor.	NO
Envío de la orden de compra al proveedor	Se envía la orden de compra aprobada vía correo electrónico al proveedor correspondiente, por gerencia.	El área de farmacia envía la orden de compra vía correo electrónico al proveedor correspondiente.	NO
Recepción de pedido por logística	El área de logística recibe el pedido.	El área de farmacia recibe el pedido.	NO
Verificación de pedido	El área de logística verifica el pedido, el cual debe regirse acorde a la orden de compra emitida.	El área de farmacia verifica el pedido, tanto en cantidad y composición.	NO
Ingreso de datos al sistema	El área de logística se encarga de ingresar y actualizar los datos en el sistema.	El área de farmacia ingresa y actualiza los datos en el sistema.	NO
Recepción de pedido por farmacia	El encargado de farmacia recibe un único pedido pasados aproximadamente 4 días de realizada la solicitud.	El encargado de farmacia recibe más de un pedido durante cualquier día de la semana.	NO

Fuente: Elaboración propia.

El proceso logístico implantado en La clínica del Pacífico se encuentra evidenciado en el punto 3.1.5 en la figura 7. Es así como al analizar a detalle cada una de las actividades (tabla 5) y contrastarlas mediante observación y preguntas al personal ligadas con las actividades que realizan, se evidencia que estas no se cumplen ni se ajustan a lo establecido, encontrándose deficiencias dentro de las mismas. Así mismo se evidencia que no se vienen cumpliendo las políticas internas de adquisiciones las cuales se detallan en el punto 3.1.6.

3.1.7.2. Inexistencia de procedimientos logísticos

El análisis del proceso logístico mostrado en la tabla 5, señala que no existe un procedimiento establecido para el reaprovisionamiento de los medicamentos, ni para la generación de pedidos y órdenes de compra.

a) Para el reaprovisionamiento y generación de pedidos y órdenes de compra

La generación de los requerimientos se da vía correo electrónico, donde la persona encargada pone el código, nombre y la cantidad del artículo que se necesita, y se la envía en este caso al proveedor correspondiente. Sin embargo, no existe un procedimiento el cual detalle los pasos que se deben de seguir, como el hecho de verificar la inexistencia de dicho producto en el almacén entre otros, y que estos se cumplan y se respeten.

Tabla 6. Existencia de procedimientos según las BPA

DESCRIPCIÓN	¿SE CUMPLE?
¿Existe un procedimiento interno establecido para la recepción de los medicamentos?	NO
¿Existe un procedimiento interno establecido para el almacenamiento de medicamentos?	NO

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo las Buenas prácticas de almacenamiento BPA [28], indican que debe existir procedimientos internos establecidos y redactados, sin embargo dentro de análisis se determinó que la clínica no cuenta con estos dentro del desarrollo de sus actividades. (ver tabla 6)

b) Para la recepción de pedidos

No existe un procedimiento en el cual se detalle cuáles son los pasos que tiene que seguir tanto el área de logística como el área de farmacia al momento que llega un pedido al almacén.

Es así como se hace de manera empírica por cada técnico de turno de farmacia o asistente en el caso del área de logística.

c) Para el almacenamiento de productos

No existe un procedimiento ni políticas establecidas para el almacenamiento de los productos que llegan al almacén, realizándose este de manera empírica. El almacenamiento de los productos se realiza de acuerdo con el tipo de medicamentos, siendo estos: genéricos, refrigerados e isotrópicos y de marca.

Los de marca a su vez son divididos por laboratorios, y estos divididos de manera unitaria por orden alfabético. Como existe rotaciones y cambios de turno dentro de farmacia, cada técnica posiciona ya sea cada medicamento, o pedido entrante a su comodidad para que facilite la disposición de estos. Al no existir un lugar establecido, cada técnica en su turno establece el posicionamiento. Lo que a la larga genera, confusión y pérdida de medicamentos. Esto se evidencia en que en el año 2018 se tuvo una toma de inventario en el periodo enero-junio y julio-diciembre donde se evidencio que existieron un total de 5 890 productos sobrantes y 12 531 productos faltantes, lo que se da por la mala gestión que se tiene, estos últimos significan una pérdida económica para la clínica, la cual es de S/. 228 090,97 nuevos soles, tal y como se observa en la tabla 7.

Tabla 7. Productos sobrantes y faltantes encontrados en inventario año 2018

ITEM	PERIODO enero - junio	PERIODO julio - diciembre	CANTIDAD (unidades)	TOTAL (soles)
Productos sobrantes	2 533	3 357	5 890	S/ 72 943,23
Productos faltantes	4 898	7 633	12 531	S/ 228 090,97
TOTAL			18 421	S/ 301 034,20

Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

3.1.7.3.Falta de integración de áreas y mal uso de sistema de información

Tras contrastar el proceso logístico establecido por la clínica con el proceso que en realidad se desarrolla (ver figura 7), así mismo mediante el análisis desarrollado en la tabla 5 de cada actividad, se demuestra que el área de farmacia ha tomado el rol del área logística respecto al reaprovisionamiento y gestión de sus inventarios dentro de la misma. Así mismo mediante

observación y preguntas al personal se evidencio que estas han venido trabajando de manera independiente. Ver tabla 8.

Tabla 8. Análisis de integración y comunicación entre áreas

DESCRIPCIÓN	¿SE CUMPLE?	OBSERVACIÓN
¿Existe comunicación entre el área de farmacia y el área logística?	NO	Cada una desarrolla sus actividades de manera independiente.
¿Existe integración entre la logística de compras, almacén y farmacia?	NO	El área de farmacia ha venido desarrollando el proceso de compras, y gestión de almacén y farmacia.

Fuente: Elaboración propia.

La Clínica tiene bajo su funcionamiento el sistema de gestión de información basado en la plataforma de desarrollo PowerBuilder (versión 8), llamado SISSALUD.

El sistema fue instalado para brindar soporte a operaciones/registros que realizan las diversas áreas de la institución, como la interrelación de áreas. Como lo son el área de farmacia y el área logística. Sin embargo tal y como se observa en la tabla 9, esta versión fue desarrollada en el año 2 000 y no ha sido actualizado desde entonces.

Tabla 9. Versiones desarrolladas por PowerBuilder

VERSIÓN	FECHA DE LANZAMIENTO
8	Junio 2 000
9	Marzo 2 003
10	Julio 2 004
11	Junio 2007
12	Abril 2 010
12.5	Julio 2 011
12.5.1	Enero 2 012
12.5.2	Abril 2 013
12.6	Agosto 2 014
2017	Junio 2 017
2 017 R2	Enero 2 018
2 017 R3	Julio 2 018
2 019	Julio 2 019

Fuente: Elaboración propia.

A su vez tal y como se observa en la tabla 10, donde se muestran las funcionalidades del sistema dentro del área de farmacia en interrelación con el área logística, se evidencia que no

se hace un uso adecuado de este. Ya que los requerimientos en su totalidad no son realizados vía sistema, sino mediante otra herramienta (Excel) de manera manual (ver figura 8).

Tabla 10. Órdenes de compra generadas vía Sistema año 2018

DESCRIPCIÓN	¿SE CUMPLE?	COMENTARIO	INTERRELACIÓN CON ÁREA LOGÍSTICA
Generación y registro de requerimiento de medicamentos / insumos	NO	El área de farmacia hace los requerimientos de medicamentos por sí misma. Los únicos insumos requeridos al área logística son de uso administrativo (papel bond, lapiceros, etc.)	NO
Generación y registro de órdenes de compra	NO	No todas las órdenes de compra son registradas en el sistema. Ver tabla 6	NO
Transferencia de productos a diversas áreas internas de acuerdo con un requerimiento	NO	El área de farmacia se encarga de las transferencias. No se crea ningún requerimiento.	NO
Control stock actual	NO	Toda la información que aparece en el sistema no siempre es correcta.	NO
Control de inventarios	NO	Lo que aparece en el sistema no es lo mismo que se encuentra en físico en almacén.	NO

Fuente: Elaboración propia.

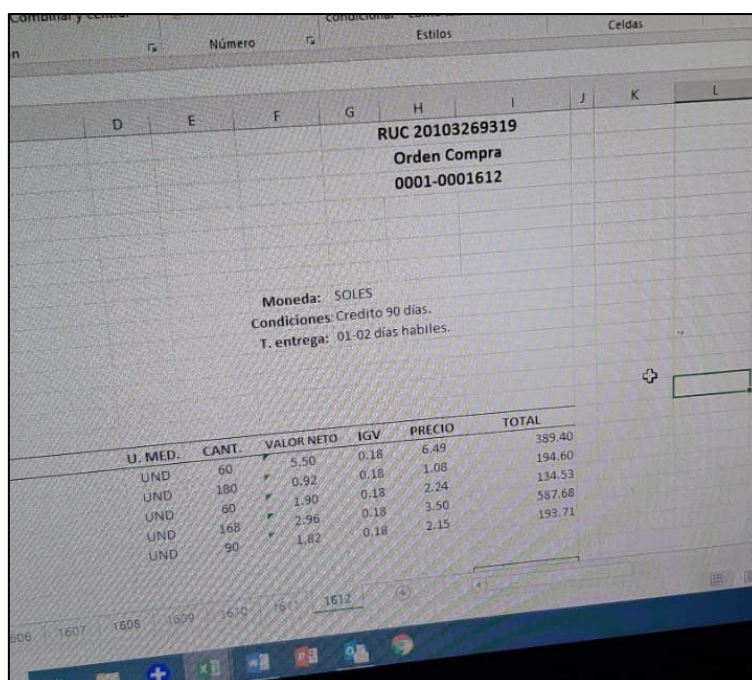


Figura 8. Orden de compra realizada de manera manual en Excel
Fuente: Elaboración propia.

En el periodo enero-diciembre del año 2018 hubo un total de 12 600 de órdenes generadas, de estas únicamente un 33,33% fueron realizadas vía sistema, tal y como se evidencia en la tabla 11.

Tabla 11. Órdenes de compra generadas vía Sistema año 2018

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE (%)
Orden de compra generada vía Sistema	4 200	33,33%
Orden de compra generada de manera manual	8 400	66,67%
TOTAL	12 600	100%

Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

3.1.7.4.Carencia de conocimientos logísticos

El área de farmacia de la Clínica actualmente cuenta con 13 trabajadores con la distribución mostrada en la tabla 12.

Tabla 12. Trabajadores del área de farmacia de la Clínica del Pacífico S.A

Área	Cargo/Puesto	Cantidad
Farmacia	Jefatura de Farmacia	2
	Administración	1
	Técnico	9
	Almacenero	1

Fuente: Elaboración propia.

Con la finalidad de medir el nivel de conocimiento de los trabajadores del área de farmacia sobre temas logísticos relacionados directamente a las actividades y procesos que esta realiza se decidió aplicar una encuesta a los 13 trabajadores cuyo formato y preguntas se puede visualizar en el anexo 1.

Tal y como se muestra en la figura 9, el 76,9% de los trabajadores no han recibido ninguna capacitación respecto a gestión logísticas o temas relacionados, el 100% sabe que la empresa cuenta con un proceso logístico establecido, sin embargo el 69,2% tiene entre un conocimiento poco y regular respecto a este, y a su vez conocen de manera parcial las funciones que debe realizar como personal del área de farmacia. Un 92,3% manifestó que no sabe si la empresa aplica algún modelo de gestión de inventarios y el 100% afirmó que considera que los requerimientos son realizados de manera empírica o subjetivamente, y que les gustaría recibir capacitaciones sobre temas logísticos.

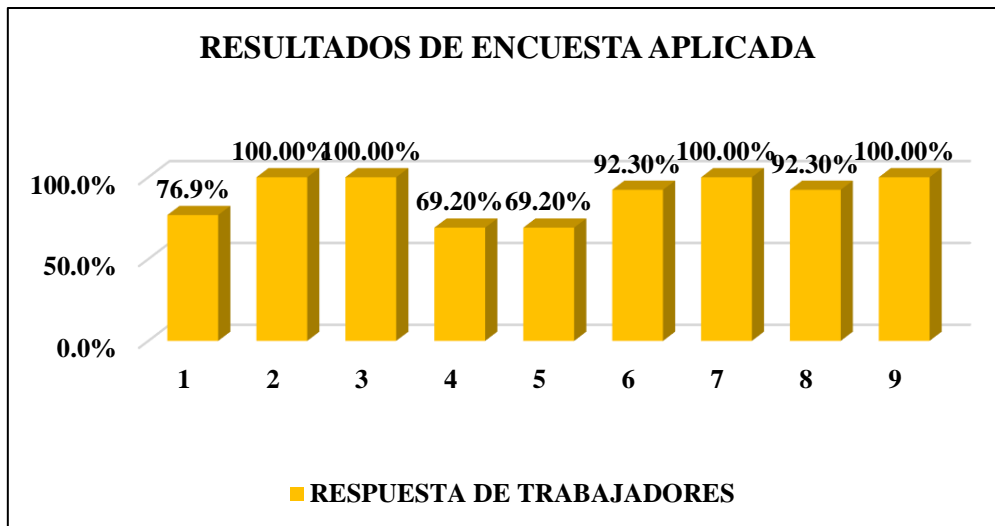


Figura 9. Orden de compra realizada de manera manual en Excel
Fuente: Elaboración propia.

El resultado de cada una de las preguntas aplicadas en la encuesta muestra a detalle en el anexo 2.

3.1.7.5. Inexistencia de un modelo de reaprovisionamiento

Al tener una demanda que es netamente variable y aleatoria, es decir que varía en función de los requerimientos internos de la institución, genera que exista incertidumbre para determinar el momento y la cantidad de productos a pedir.

La clínica no cuenta con un modelo de reaprovisionamiento, es así como los pedidos son realizados como se puede observar en el punto 3.1.5. y en la tabla 5 de manera empírica y a diferentes intervalos de tiempo, creando deficiencias de información, falta de productos cuando se requiere lo que se ve reflejado en los pedidos o en caso contrario sobre existencias.

En la tabla 13 se puede observar el resumen de pedidos no atendidos durante todo periodo 2018, así como las pérdidas económicas generadas. Teniéndose que en dicho año hubo un total de 95 637 pedidos de medicamentos, de los cuales 33 286 no pudieron ser atendidos, ya sea porque no se encontraba stock, o se encontraban en estado de vencidos.

Tabla 13. Resumen de pedidos de clientes durante el año 2018

MES	PEDIDOS NO ATENDIDOS	PEDIDOS ATENDIDOS	TOTAL DE PEDIDOS	PERDIDA ECONÓMICA (S/.)
Enero	2 538	4 365	6 903	S/24 050,96
Febrero	1 942	4 390	6 332	S/26 841,50
Marzo	2 107	4 845	6 952	S/29 953,10
Abril	2 533	5 154	7 687	S/31 220,40
Mayo	2 675	5 680	8 355	S/29 971,10
Junio	2 132	4 061	6 193	S/23 003,90
Julio	3 637	6 775	10 412	S/28 342,37
Agosto	4 505	7 520	12 025	S/31 312,70
Septiembre	3 984	5 474	94 58	S/22 866,10
Octubre	2 168	4 246	6 414	S/26 534,30
Noviembre	2 454	4 569	7 023	S/28 419,00
Diciembre	2 611	5 272	7 883	S/30 440,20
TOTAL	33 286	62 351	95 637	S/332 955,63

Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

3.1.7.5.1. Nivel de servicio

Se halló este indicador con la finalidad de poder medir y analizar el nivel de cumplimiento de pedidos que se han realizado todo en función de los pedidos atendidos y en total de pedidos solicitados. Como se puede observar en la tabla 13 durante el año 2018 la clínica tuvo un total de 95 637 pedidos, de los cuales solo pudo atender 61 251 pedidos, de acuerdo con esto de concluyo que tuvo un nivel de servicio de 65,20 %, lo que indica que, de cada 100 artículos demandados, 35 no son encontrados. Este es considerado un nivel de servicio bajo, ya que de la Fuente [8], en su investigación “Gestión efectiva del producto: stock y rotación” afirma que el nivel de servicio mínimo exigible a una farmacia debe estar entre un 93-95%, es así que si este porcentaje es menor o está por debajo de un 90% el riesgo de pérdida de un cliente se incrementara en más de un 30%.

$$\% \text{nivel de servicio} = \left(\frac{\text{pedidos atendidos}}{\text{total de pedidos solicitados}} \right) * 100$$

$$\% \text{nivel de servicio} = \left(\frac{62\,351}{95\,637} \right) * 100 = 65,20\%$$

3.1.7.5.2. Ruptura de stock

Durante el año 2018 la clínica del total de 95 637 pedidos de medicamentos no pudo atender 33 286 pedidos, por lo que se determinó que se tuvo una ruptura de stock de 34,80%. Todo ello es negativo para la clínica, ya que por cada pedido que la clínica no atiende por no contar con el stock de dicho medicamento, la clínica deja de ganar, lo que le ocasiona pérdidas económicas, que para dicho año fue un total de S/332 955,63, tal y como se muestra en la tabla 13.

$$\%ruptura\ de\ stock = \left(\frac{pedidos\ no\ atendidos}{total\ de\ pedidos\ solicitados} \right) * 100$$

$$\%ruptura\ de\ stock = \left(\frac{33\ 286}{95\ 637} \right) * 100 = 34,80\%$$

3.1.7.6.Falta de orden y control de almacén

Las cajas de pedidos entrantes son ubicadas en una pila en cualquier espacio disponible dentro de este tal y como se observa en las figuras 10-13, hasta que llegue el encargado de almacén a verificarlos y posteriormente ubicarlos, lo que dificulta el tránsito de los técnicos al momento de despachar pedidos entrantes por parte de los clientes, generando demora e incomodidad.

Así mismo dentro de almacén no existe una distribución equitativa ni permanente para los medicamentos, generándose así confusión respecto a su ubicación, esto a la larga se ve reflejado en las revisiones de inventario, donde se encuentra la existencia de medicamentos vencidos, e incongruencias entre lo que se muestra en sistema y lo que se encuentra en físico.

Esto se evidencia en que en el año 2018 se tuvo una toma de inventario donde se encontró un total de 83 809 medicamentos vencidos (ver anexo 3).



Figura 10. Cajas de medicamentos recibidos en almacén
Fuente: Elaboración propia.



Figura 11. Cajas de medicamentos recibidos en almacén
Fuente: Elaboración propia.



Figura 12. Cajas de medicamentos recibidos en almacén
Fuente: Elaboración propia.



Figura 13. Cajas de medicamentos recibidos en almacén
Fuente: Elaboración propia.

3.1.7.7. Incumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento en la distribución del almacén (BPA)

Mediante un checklist se hizo un análisis de los ambientes por los que está compuesto el almacén. Los resultados los cuales se detallan en la tabla 14 evidencian que no se están cumpliendo algunas especificaciones expresadas en el Manual de las Buenas Prácticas de Almacenamiento.

Tabla 14. Cumplimiento de BPA en el almacén de la Clínica del Pacífico

FACTOR POR CONSIDERAR	DESCRIPCIÓN	¿CUMPLE?	OBSERVACIÓN
HUMEDAD	Los productos no deben estar en contacto con las paredes y el piso	NO	Algunos productos están colocados en anaqueles que tienen contacto con las paredes.
	Los anaqueles instalados contra paredes deben ser instalados con espacio para el aire.	NO	Los anaqueles no cuentan con protección posterior.
CALOR	Unidad de aire acondicionado a fin de garantizar una Temperatura adecuada	SÍ	-
SEÑALIZACIÓN	Prohibición de fumar	NO	No se cuenta con señalizaciones dentro del almacén.
	Prohibición de comer	NO	
	Prohibición de beber	NO	
	Prohibición de personas no autorizadas	NO	
ESPACIOS	Estantes u otros guardan distancia adecuada para facilitar el manejo de productos	NO	Algunos de los estantes se encuentran a distancias mínimas dificultando el paso y manejo de productos.
	Espacios libres sin interrupciones de tránsito.	NO	Existen zonas donde se hace el almacenamiento de productos recibidos, lo que interrumpe el tránsito.
ÁREAS	SS. HH	SÍ	-
	Aprobados	SÍ	-
	Baja o rechazados	NO	-
	Canjes y devoluciones	NO	No existe un área destinada para canjes ni devoluciones.
	Embalaje	SÍ	-
Despacho	SÍ	-	
Productos controlados	SÍ	-	

Fuente: Elaboración propia.

3.1.7.8. Medicamentos vencidos

Con la finalidad de hacer una evaluación y estimación de las pérdidas que está teniendo la clínica, se hizo un análisis de las existencias en almacén durante el año 2018. Para ello se

categorizaron las pérdidas económicas que generan los productos vencidos en la clínica, mediante la clasificación ABC (ver anexo 3), con la finalidad de poder priorizar los ítems que generaron más pedidas durante dicho año, los resultados se pueden apreciar en la tabla 15.

Tabla 15. Resumen de la clasificación ABC de las pérdidas económicas por medicamentos vencidos durante el año 2018

Clasificación	Ventas (%)	Artículos (%)	Artículos (cantidad)
A	80%	69,69%	51 756
B	15%	20,46%	18 851
C	5%	9,85%	13 202
TOTAL	100%	100%	83 909

Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

Los artículos de clase A representan el 69,69% de los ítems, pero les corresponde el 80% del total de pérdidas económicas. Los artículos B constituyen el 20,46% pero le corresponde únicamente el 15% de las pérdidas. Finalmente, el 9,85% pertenecen a la clase C, y les corresponde solo el 5% de las pérdidas económicas. (ver figura 14)

Así mismo se puede observar que la clínica tuvo un total de 83 809 productos vencidos en todo el año 2018, lo que representa una pérdida monetaria total de S/933 780,69 (ver anexo 3), solo en lo que respecta a productos vencidos.

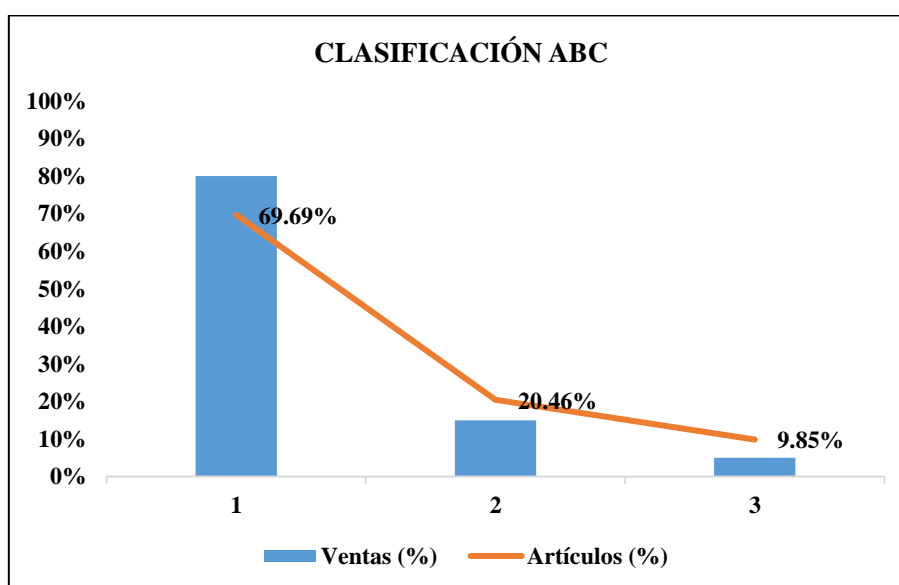


Figura 14. Clasificación ABC de los productos del año 2018

Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

3.1.7.8.1. Productos vencidos

La clínica brindó un informe sobre un inventario realizado en el año 2018 donde hubo un total de 686 782 unidades, así mismo se tuvieron un total de 83 809 unidades vencidas (ver anexo3). Con ello se determinó que los productos vencidos representan el 12,29% del total de existencias en el inventario durante todo el año.

$$\% \text{ productos vencidos} = \left(\frac{\text{unidades vencidas en el inventario}}{\text{unidades totales del inventario}} \right) * 100$$

$$\% \text{ productos vencidos} = \left(\frac{83\,809}{686\,782} \right) * 100 = 12,20\%$$

3.1.7.8.2. Pérdida económica por productos vencidos

De acuerdo con las ventas totales que tuvo la clínica durante el año 2018, tal y como se muestra en la tabla 16, y datos del mismo año donde se obtuvo que el valor de medicamentos vencidos fue de S/. 933 780,69 se estimó que las pérdidas económicas por productos vencidos durante dicho año representan un 0,69% de las ventas totales de productos médicos. Este porcentaje quiere decir que por cada S/1,00 que se obtiene de las ventas, se estima una pérdida de S/ 0,0699 por productos vencidos.

$$\% \text{ Pérdida económica} = \left(\frac{\text{valor unidades vencidas inventario}}{\text{Total de ventas}} \right) * 100$$

$$\% \text{ productos vencidos} = \left(\frac{933\,780,69}{13\,357\,627,30} \right) * 100 = 6,99\%$$

Tabla 16. Total ventas de medicamentos durante el año 2018

MES	CANTIDAD (unidades)	TOTAL (S/)
Enero	105 860	1 125 412,2
Febrero	112 654	1 054 78,62
Marzo	136 547	1 123 654,2
Abril	99 547	1 452 142,3
Mayo	102 364	1 254 863,1
Junio	135 748	1 247 965,74
Julio	112 044	1 112 370,66
Agosto	122 133	1 011 987,83
Setiembre	113 547	1 205 863,25
Octubre	136 548	1 214 541,2
Noviembre	123 684	1 248 563,1
Diciembre	154 786	1 254 785,1
TOTAL	1 455 462	S/13 357 627,30

Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

3.1.7.8.3. Rotación de inventario

Para calcular la rotación del inventario se trabajó con las ventas totales en soles y el inventario promedio en soles de todo el año 2018 (ver anexo 4). La política de la clínica indica que el índice de rotación ideal es de 6, es decir que el inventario rota cada dos meses. Sin embargo tal y como se observa el índice de rotación del periodo 2018 fue de 2,86 considerándose este como bajo en comparación al ideal. Cabe recalcar que se considera que el índice de rotación ideal que tiene establecido la clínica es también bajo, ya que según De la Fuente [8] el índice de rotación ideal de una farmacia que tiene compras directas debe estar entre las 8 vueltas a más, ya que mientras mayor sea el índice de rotación indica que los inventarios más se renuevan como consecuencia de un incremento de las ventas y de una buena gestión de existencias.

$$\text{rotación de inventario} = \left(\frac{\text{Precio de coste por artículos vendidos}}{\text{valor de inventario promedio}} \right)$$

$$\text{rotación de inventario} = \left(\frac{S/. 4 946 799,79}{S/. 1 727 712,45} \right) = 2,86 \text{ veces}$$

Así mismo se calculó el índice de cumplimiento de rotación, para saber cuántos artículos cumplían el índice ideal establecido por la clínica. Se analizaron como ya se mencionó tanto las ventas como el inventario promedio, dichos resultados fueron comparados con el índice de rotación ideal establecido y se concluyó que solo el 8,07% de los artículos cumplen. Y que el 97,93% está por debajo del índice de rotación ideal y se siguen realizando pedidos durante cualquier día de dichos meses, tal y como se muestra en la figura 15.

$$\% \text{ cumplimiento óptimo de rotación} = \left(\frac{\text{ítems que cumplen el índice rotación ideal}}{\text{ítems totales en el inventario}} \right) * 100$$

$$\% \text{ cumplimiento óptimo de rotación} = \left(\frac{57}{706} \right) * 100 = 8,07\%$$

3.1.7.9. Resumen de indicadores

En la tabla 17 se puede visualizar el resumen de los indicadores detallados anteriormente.

Tabla 17. Resumen de indicadores durante el año 2018

INDICADOR	FÓRMULA	RESULTADO
Productos vencidos	$\% \text{ productos vencidos} = \left(\frac{\text{unidades vencidas en el inventario}}{\text{unidades totales del inventario}} \right) * 100$	12,20%
Pérdidas económicas por unidades vencidas	$\% \text{ Pérdida económica} = \left(\frac{\text{unidades vencidas en el inventario}}{\text{Total de ventas}} \right) * 100$	6,69%
Nivel de servicio	$\% \text{ nivel de servicio} = \left(\frac{\text{pedidos atendidos}}{\text{total de pedidos solicitados}} \right) * 100$	65,20%
Ruptura de stock	$\% \text{ ruptura de stock} = \left(\frac{\text{pedidos no atendidos}}{\text{total de pedidos solicitados}} \right) * 100$	34,80%
Rotación de inventario	$\text{rotación de inventario} = \left(\frac{\text{Precio de coste por artículos vendidos}}{\text{valor de inventario promedio}} \right)$	2,86 veces

Fuente: Elaboración propia.

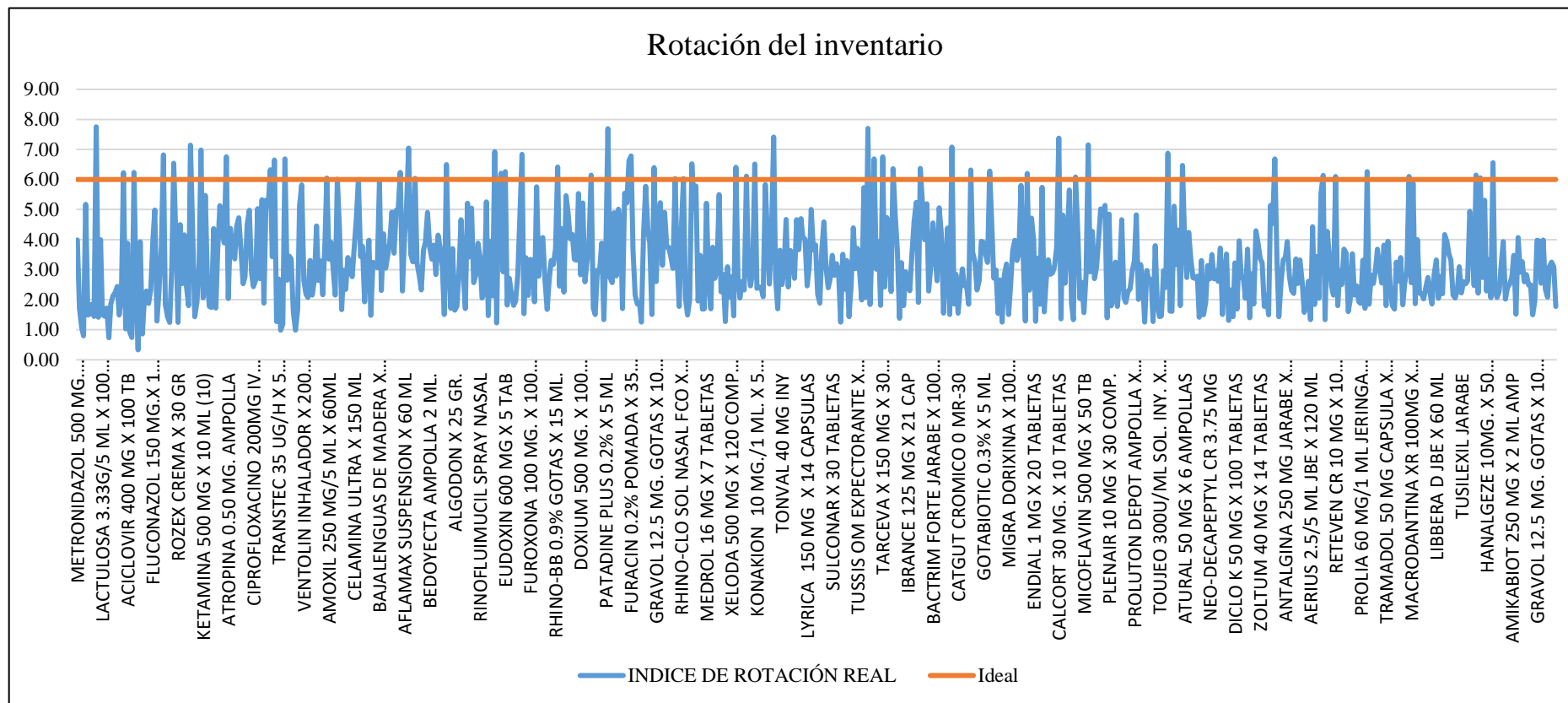


Figura 15. KPI de la rotación de inventarios de los artículos del año 2018

Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

3.1.7.10. Resumen de pérdidas económicas anuales

Durante el periodo enero-diciembre del año 2018 la clínica tuvo un total de pérdidas valorizadas en S/.1 494 827,29 nuevos soles. Esto se dio por tres factores, primero por la presencia de medicamentos vencidos en almacén, lo cual significo una pérdida de S/.933 780,69; segundo, por pedidos de clientes no atendidos con un total de S/.332 955,63 y tercero por encontrarse productos faltantes en el inventario con S/228 090,97, tal y como se muestra en la tabla 18.

Tabla 18. Resumen perdidas tangibles durante el año 2018

ITEM	CANTIDAD (soles)
Medicamentos vencidos	S/. 933 780,69
Pedidos de clientes no atendidos	S/. 332 955,63
Productos faltantes	S/. 228 090,97
TOTAL	S/. 1 494 827,29

Fuente: Elaboración propia.

3.1.7.11. Evaluación de problemas

En la figura 16, se puede observar el diagrama de Ishikawa de la clínica, en el cual se determinaron los diferentes inconvenientes que presento la Clínica del Pacifico. Así mismo se puede observar que el principal problema evidenciado son las altas pérdidas económicas ocasionadas por la mala gestión de sus inventarios, alta cantidad de medicamentos vencidos, baja rotación de inventario, ruptura de stock, entre otros.

Tabla 19. Análisis del diagrama causa efecto

	IMPLEMENTACIÓN		
		FÁCIL	DIFÍCIL
IMPACTO	ALTO	método	almacén
	BAJO	mano de obra	

Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

De igual manera en la tabla 19 se puede observar el análisis del diagrama causa-efecto, donde se determinó que las principales causas del problema son producidas por el método de trabajo que se emplea, la gestión del almacén y mano de obra.

3.1.7.12. Problema, causas y pérdidas

En la tabla 20 se muestra el resumen del problema principal, sus causas y las pérdidas que están le generan a la clínica.

Tabla 20. Cuadro resumen de problema, causas y pérdidas económicas

PROBLEMA	CAUSAS	PÉRDIDA ECONÓMICA ANUAL
Altas pérdidas económicas	Inexistencia de procedimientos logísticos	-
	Falta de integración y mal uso de Sistema de información	-
	Carencia de conocimiento de temas logísticos	-
	Pedidos no atendidos	S/. 332 955,63
	Bajo nivel de servicio	-
	Baja rotación del inventario	-
	Ruptura de stock	-
	Medicamentos vencidos por falta de orden y control	S/. 933 780,69
	Productos faltantes	S/. 228 090,97
	Incumplimiento de las BPA	-
	Incumplimiento de la política de la empresa	-
	Incumplimiento del proceso logístico	-
TOTAL	S/. 1 494 827,29	

Fuente: Elaboración propia.

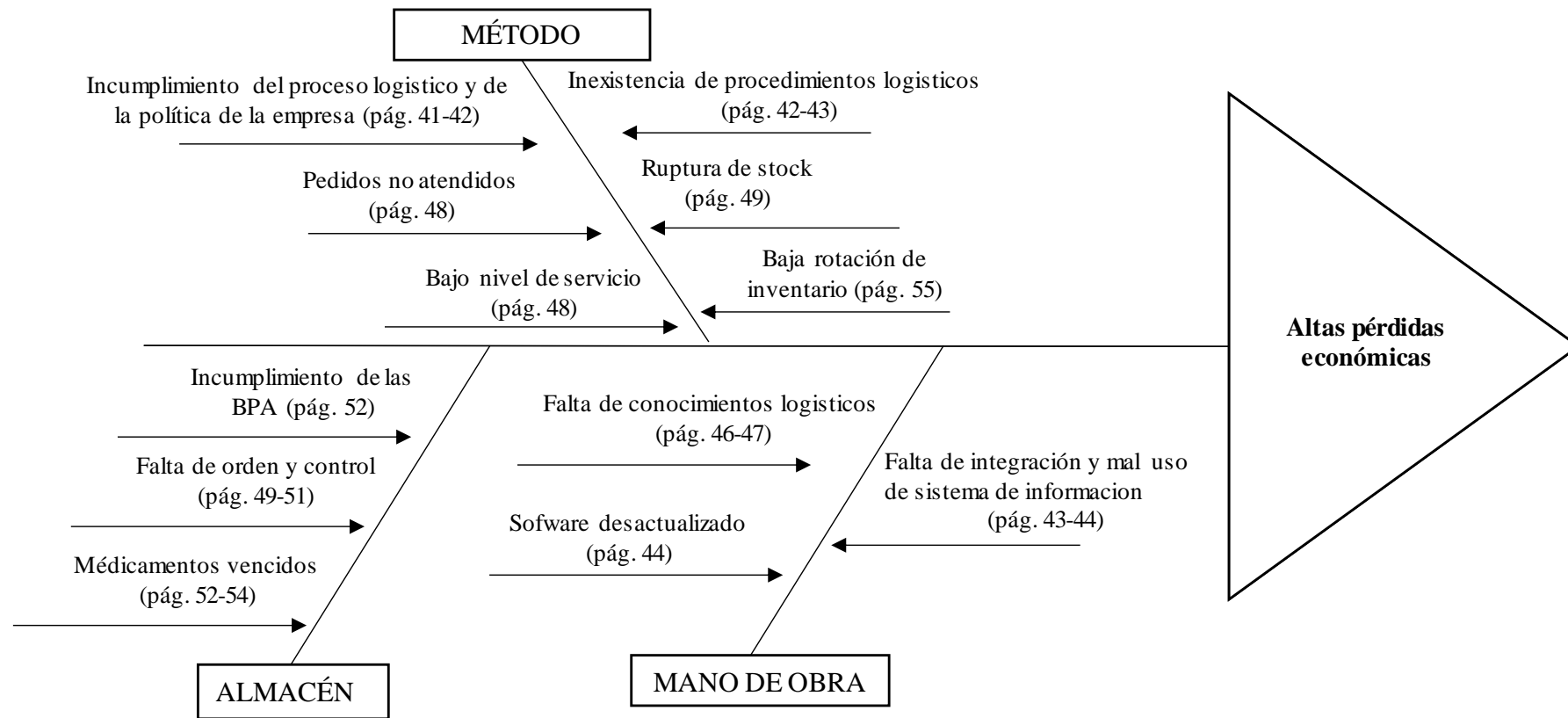


Figura 16. Diagrama causa - efecto
 Fuente: Clínica del Pacífico

3.2. Determinación de la metodología de la propuesta

En la tabla 21 se puede visualizar el problema el cual son a las altas pérdidas económicas que ha tenido la Clínica del Pacífico durante el periodo enero-diciembre del año 2018, así mismo se visualizan las causas a dicha problemática como las propuestas de mejora para cada una de ellas.

Para la elaboración de las metodologías de la propuesta se hizo una revisión de la literatura basándose en las investigaciones mostradas en los antecedentes.

Tabla 21. Identificación de problemas y propuestas de mejora

PROBLEMA	CAUSAS	PÉRDIDA ECONÓMICA ANUAL	PROPUESTA DE MEJORA
Altas pérdidas económicas	Inexistencia de procedimientos logísticos	-	Implantación de procedimientos
	Falta de integración y mal uso de Sistema de información	-	Implantación de MOF y actualización de software
	Carencia de conocimiento de temas logísticos	-	Plan de capacitación en temas logísticos
	Pedidos no atendidos	S/. 332 955,63	
	Bajo nivel de servicio	-	Aplicación de un modelo de reaprovisionamiento
	Baja rotación del inventario	-	
	Ruptura de stock	-	
	Medicamentos vencidos por falta de orden y control	S/. 933 780,69	Actualización de codificación y sistema de identificación
	Productos faltantes	S/. 228 090,97	
	Incumplimiento de las BPA	-	Reordenamiento de espacios de almacén bajo BPA
Incumplimiento de la política de la empresa	-	Implantación de un nuevo proceso logístico	
Incumplimiento del proceso logístico	-		
TOTAL		S/. 1 494 827,29	

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Diseño de la propuesta de mejora

3.3.9. MEJORA 1: Implantación de procedimientos logísticos

A continuación, se detalla cada uno de los procedimientos propuestos. Así mismo en el Anexo 5 se puede visualizar el formato propuesto para procedimientos.

3.3.9.1. Procedimiento para el reaprovisionamiento y generación de pedidos y órdenes de compra

1. Objetivo

Garantizar la disponibilidad de medicamentos en el servicio de almacén de farmacia para la satisfacción de las necesidades de clientes hospitalizados y ambulatorios. Además de implementar los pasos para la generación de pedidos y órdenes de compra.

2. Alcance

El procedimiento de reaprovisionamiento y generación de pedidos y órdenes de compra aplica para la adquisición de medicamentos el cual está a cargo del área logística y área de farmacia de la organización.

3. Definiciones

- **Reaprovisionamiento:** sistema de seguimiento de inventarios el cual evita que las existencias se agoten y por ende no se pueda atender la demanda de los clientes.

4. Involucrados

- Jefe de logística – Responsable
- Jefe de farmacia
- Asistente de logística
- Gerente general

5. Documentos

- Registro de solicitudes de pedido emitidas(requerimientos)
- Registro de órdenes de compra emitidas

6. Observaciones

La evaluación del requerimiento se hará bajo los niveles de autorización de compras, la cual se puede visualizar en la tabla 77.

7. Desarrollo del procedimiento

En la tabla 22 se pueden observar las actividades que se tienen que desarrollar dentro del procedimiento así mismo se indica el responsable de cada actividad.

Tabla 22. Actividades por desarrollar y responsables del procedimiento

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	Elaboración de la solicitud de requerimiento	Jefe de farmacia
2	Registrar y enviar solicitud de requerimiento al área de logística.	Jefe de farmacia
3	Recepción de solicitud de requerimiento	Jefe de logística
4	Verificación de stock	Asistente de logística
5	Evaluación del requerimiento según los niveles de autorización de compras.	Jefe de logística
6	Aprobación del requerimiento. (ver punto de observaciones)	Jefe de logística
7	Enviar vía correo electrónico requerimiento y solicitar cotizaciones de proveedores	Jefe de logística
8	Elección del proveedor adecuado	Jefe de logística
9	Elaboración orden de compra	Jefe de logística
10	Registrar orden de compra	Asistente de logística
11	Emisión de confirmación junto con la orden de compra vía correo electrónico al proveedor elegido	Jefe de logística
12	Seguimiento de la compra realizada	Asistente de logística
13	Recepción de requerimiento	Asistente de logística

Fuente: Elaboración propia.

Para la elaboración del procedimiento de recepción de pedidos en almacén y procedimiento de almacenamiento de medicamentos médicos y suministros del almacén se ha tomado en consideración las actividades descritas dentro de las Buenas Prácticas de Almacenamiento [28].

3.3.9.2. Procedimiento para la recepción de pedidos en almacén

1. Objetivo

Garantizar la adecuada recepción y manipulación de los pedidos que llegan al área de almacén.

2. Alcance

El procedimiento de recepción de pedidos aplica a toda el área de farmacia, en específico a cada técnico encargado de esta tarea según la rotación correspondiente.

3. Definiciones

- **Recepción:** recibimiento o transferencia de artículos entre un proveedor y un cliente.
- **Pedido:** encargo de artículos que se le hace a un proveedor.
- **Almacén:** espacio físico que sirve para guardar gran cantidad de artículos para su posterior venta o uso.

4. Involucrados

- Asistente de logística– responsable
- Técnico encargado de farmacia- responsable

5. documentos

- Registro de control de pedidos entrantes a almacén

6. Observaciones

Dado el caso que, al verificar el pedido entrante al almacén de logística, este no cumpla con las especificaciones requeridas, el asistente logístico que recibió el pedido tiene que rechazar la entrega y dar aviso inmediato al jefe de logística para que se contacte con el proveedor e informe las inconsistencias.

7. Desarrollo del procedimiento

En la tabla 23 se pueden observar las actividades que se tienen que desarrollar dentro del procedimiento así mismo se indica el responsable de cada actividad.

Tabla 23. Actividades por desarrollar y responsables del procedimiento

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	Recepción de requerimiento	Asistente de Logística
2	Verificar que las facturas correspondan a los medicamentos y/o suministros recibidos	Asistente de Logística
3	Comparar la orden de compra con las facturas	Asistente de Logística
4	Realizar conteo de los medicamentos y/o suministros, verificando que las cantidades coincidan con la orden de compra.	Asistente de Logística
5	Aprobación/Rechazo de requerimiento (ver observaciones)	Asistente de Logística
6	Se sella y firma la factura y el cargo especificando nombre, DNI, fecha y hora de la persona que recibe el pedido.	Asistente de Logística
7	Se hace firmar la factura y el cargo especificando nombre, DNI de la persona que deja el pedido.	Asistente de Logística
8	Actualizar datos en registro de control de pedidos entrantes a almacén de área logística.	Asistente de Logística
9	Se archiva la factura que queda en almacén previamente sellada y firmada	Técnico encargado de farmacia
10	Traslado de requerimiento a almacén de farmacia	Asistente de Logística
11	Admisión de requerimiento en el almacén del área de farmacia	Técnico encargado de farmacia
12	Verificación del pedido, cotejándola con la solicitud de requerimiento emitida	Técnico encargado de farmacia
13	Se sella y firma la orden de compra especificando nombre, DNI, fecha y hora de la persona que recibe el pedido en almacén de farmacia.	Asistente de Logística
14	Se sella y firma la solicitud de requerimiento especificando nombre, DNI, fecha y hora de la persona que recibe el pedido.	Técnico encargado de farmacia
15	Se actualiza el registro de control de pedido entrantes a almacén de farmacia.	Técnico encargado de farmacia

Fuente: Elaboración propia.

3.3.9.3. Procedimiento para el almacenamiento de medicamentos y suministros médicos en almacén

1. OBJETIVO

Garantizar la adecuada manipulación y almacenamiento de medicamentos y suministros médicos dentro del almacén de farmacia.

2. ALCANCE

El procedimiento de almacenamiento de medicamentos y suministros médicos aplica a toda el área de farmacia, en específico a cada técnico encargado de esta tarea según la rotación correspondiente.

3. DEFINICIONES

- **Medicamento:** Sustancias con propiedades curativas o preventivas que se le administra a una persona para que ayude a su organismo a recuperarse.
- **Suministros médicos:** todos aquellos que no son considerados medicamentos que garantizan el buen funcionamiento del servicio de salud.
- **Almacén:** espacio físico que sirve para guardar gran cantidad de artículos para su posterior venta o uso.

4. INVOLUCRADOS

- Técnico encargado de farmacia

5. DOCUMENTOS

- Registro de control de pedidos entrantes a almacén.

6. OBERVACIONES

La ubicación de los productos farmacéuticos y suministros médicos será semifluida la cual es combinación de ubicación fija y fluida.

- Fija: cada producto y dispositivo es colocado en un lugar específico.
- Fluido: el almacén es dividido en zonas, por lo que diferentes lotes de productos pueden guardarse en lugares distintos.

7. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

En la tabla 24 se pueden observar las actividades que se tienen que desarrollar dentro del procedimiento así mismo se indica el responsable de cada actividad.

Tabla 24. Actividades por desarrollar y responsables del procedimiento

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	Admisión de requerimiento en el almacén del área de farmacia	Técnico encargado de farmacia
2	Verificación del pedido, cotejándola con la solicitud de requerimiento emitida	Técnico encargado de farmacia
3	Se sella y firma solicitud de requerimiento especificando nombre, DNI, fecha y hora de la persona que deja el pedido.	Asistente de logística
4	Se sella y firma solicitud de requerimiento especificando nombre, DNI, fecha y hora de la persona que recibe el pedido.	Técnico encargado de farmacia
5	Se archiva la solicitud de requerimiento previamente sellada y firmada	Técnico encargado de farmacia
6	Se actualiza el registro de control de pedido entrantes	Técnico encargado de farmacia
7	Colocar los pedidos entrantes en el área de aprobados para su posterior ubicación.	Técnico encargado de farmacia
8	La ubicación de los productos farmacéuticos y suministros médicos de acuerdo con el flujo establecido. Ver observaciones.	Técnico encargado de farmacia

Fuente: Elaboración propia.

3.3.10. MEJORA 2: Implantación de manual de organización y funciones y actualización de software

3.3.10.1. Propuesta de manual de organización y funciones (MOF)

Con la finalidad de que funcionalmente las áreas comiencen a coordinar entre sí, y trabajar de manera conjunta, se propone la implementación de un Manual de organización y funciones (MOF) el cual englobe los puestos de trabajo y las funciones a realizar. El Manual de organización y funciones es un documento técnico, en el cual se describen y se establecen las funciones básicas, específicas a desarrollar, las relaciones de dependencia y coordinación con las autoridades inmediatas, así como los requisitos para cada cargo y puesto de trabajo.

Se elaboro un Manual de organización y funciones (MOF) para la Unidad Logística y la Unidad de Farmacia, a fin de que en estas se desarrollen relaciones de coordinación e intercambio de información. Además de esta manera se logrará también:

- La estructuración de los puestos de trabajo
- La relación que hay entre áreas
- Las funciones por cada puesto de trabajo

Para la elaboración de cada MOF se tomaron en consideración los puntos mostrados en la tabla 25. Así mismo estos se muestran a detalle en los anexos 6 y 7.

Tabla 25. Estructura Manual de organización y funciones (MOF)

DETALLE	DESCRIPCIÓN
Objetivo y finalidad	Se detalla cual es el objetivo y la finalidad específica de la unidad implicada.
Funciones generales	Se detallarán cada una de las funciones necesarias y convenientes de la unidad desde un plano general.
Funciones específicas	Se detallarán cada una de las funciones desde un plano específico que tiene que desarrollar la unidad en conjunto.
Clasificación y ubicación en la estructura orgánica	Se detallará en todo caso de quien depende la unidad, así como por los puestos por los que está constituida.
Funcionario responsable	Se especifica quien es el responsable inmediato de la unidad.
Cuadro de asignación de personal	Se detallarán los puestos, códigos del puesto, la persona ocupante y su categoría dentro de la estructura.
Organigrama	En el cual se mostrará la ubicación de cada persona dentro estructura organizacional.
Identificación del puesto	<p>Se identificarán todas las características necesarias y esenciales para poder ocupar el puesto.</p> <p>Nota: Los códigos asignados para cada persona es opcional. En la elaboración se han usado códigos referenciales.</p>
	<p>Código</p> <ul style="list-style-type: none"> Funciones generales Funciones específicas Formación académica Personalidad Ámbito laboral Observaciones Dependientes inmediatos

Fuente: Elaboración propia.

3.3.10.2. Propuesta de actualización de Software y uso eficiente del sistema

Como ya se mencionó anteriormente la Clínica tiene bajo su funcionamiento el Sistema SISSALUD desarrollado por PowerBuilder (versión 8), el cual no ha sido actualizado hasta la actualidad. Es por ello por lo que se propone la actualización del sistema. Para ello se hizo un análisis de las dos últimas actualizaciones lanzadas, las cuales son PowerBuilder 2017 R3 y 2019. Se hizo una comparación y se consultó con expertos en software y actualizaciones entre ellos la Ingeniera de Sistemas Cynthia Espinoza Araujo, determinándose que la versión 2019 es la más adecuada, y en conjunto a Microsoft SQL Server que es el gestor de base utilizado para la gestión de almacenamiento del sistema, se tendrá un desarrollador funcionalmente eficiente. La comparación de los dos sistemas se puede visualizar en el anexo 8. La actualización permitirá:

- Configuración individual y avanzada de cada uno de los módulos (compras, logística, farmacia, entre otras)
- Implementación eficiente de herramientas de gestión.
- Implementación eficiente de sistemas de registros.
- Actualización de formatos de registro existentes.
- Actualización de herramientas existentes.
- Implementación y actualización de sistema de transacciones operaciones.

- **Plan de actualización de sistema**

Tabla 26. Plan de actualización de sistema
PLAN DE ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un sistema lo suficiente mente apto y eficaz, el cual comprenda las herramientas necesarias y permita a los trabajadores de la Clínica del Pacífico S.A. la ejecución eficiente del sistema y uso eficiente de herramientas.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Actualizar y ampliar las herramientas existentes, requeridas para el buen desempeño y aprovechamiento del sistema.
- Proveer las herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades de la empresa.
- Poseer información actualizada y confiable.

2. ALCANCE

El siguiente plan de actualización de software aplica a todo el sistema interno que maneja la Clínica del Pacífico S.A. de Chiclayo.

Fuente: Elaboración propia.

Con la nueva actualización del sistema se tomó en consideración brindar capacitaciones al personal respecto a temas de software para ello se elaboró un plan de capacitación.

El plan está dividido en tres partes, la primera capacitación estará dirigida a los trabajadores de servicio técnico los cuales tienen acceso directo al sistema y configuración de herramientas y la segunda capacitación es en conjunto para ambos equipos y la tercera es únicamente a los trabajadores de farmacia, con la finalidad de instruirlos en las modificaciones que se realizaran al sistema, nuevas herramientas integradas y funcionalidad en general. El plan se detalla en las tablas 27 y 28 respectivamente.

- **Plan de capacitación**

Tabla 27. Plan de capacitación de personal de servicio técnico

PLAN DE CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL DEL SERVICIO TÉCNICO DE LA CLÍNICA DEL PACÍFICO S. A

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

- Entrenar y preparar a los trabajadores de servicio técnico de la Clínica del Pacífico S.A. para la ejecución eficiente de la nueva actualización del sistema, así como la implementación eficiente de herramientas.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proveer conocimientos para el desarrollo de las habilidades que cubran de manera eficiente la manipulación y manejo de la nueva actualización.
- Proveer de conocimientos para el desarrollo eficiente de implementar nuevas herramientas de soporte al sistema.
- Actualizar y ampliar los conocimientos requeridos para el buen desempeño de sus actividades dentro de su puesto de trabajo.

4. ALCANCE

El siguiente plan de capacitación aplica a los trabajadores del área de servicio técnico de la Clínica del Pacífico S.A. de Chiclayo.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 28. Plan de capacitación de personal del área de logística y área de farmacia

PLAN DE CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL DEL ÁREA DE LOGÍSTICA Y DE FARMACIA DE LA CLÍNICA DEL PACÍFICO S. A

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

- Preparar a los trabajadores del área de logística de farmacia de la Clínica del Pacífico S.A. para el manejo adecuado de las nuevas herramientas implementadas dentro del sistema y herramientas mejoradas a fin de que puedan ejecutar de manera eficiente sus funciones y actividades dentro de su puesto de trabajo.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proveer conocimientos para el desarrollo de las habilidades que cubran de manera eficiente la manipulación y manejo de la nueva actualización.
- Proveer de conocimientos para la utilización apropiada de las nuevas herramientas implementadas y/o herramientas actualizadas dentro sistema.
- Actualizar y ampliar los conocimientos requeridos para el buen desempeño de sus actividades dentro de su puesto de trabajo.

2. ALCANCE

El siguiente plan de capacitación aplica a los trabajadores del área de logística y farmacia de la Clínica del Pacífico S.A. de Chiclayo.

Fuente: Elaboración propia.

- **Justificación**

Entre los recursos más valiosos e importantes que tiene una organización se encuentra el recurso humano y los recursos técnicos o también llamado tecnológicos, ya evidenciado en puntos anteriores que existe ineficiencia en estos es que se considera importante poder actualizar las herramientas con las que cuenta el personal, y así mismo capacitarlo, brindándole los conocimientos necesarios para el adecuado manejo y utilización del software de manera eficiente.

- **Temario y cronograma**

Se considera como prioridad la actualización de software y la capacitación del personal, ya que de esta manera en conjunto con el resto de las mejoras propuestas se espera obtener buenos resultados de desempeño. Por esta razón se considera que la actualización se dé la primera semana del año. El cronograma completo se visualiza en la tabla 29.

Tabla 29. Cronograma de actualización y capacitaciones

TEMAS	2021				
	Enero (semana)				Febrero (semana)
	1	2	3	4	1
Actualización de software	X	X			
Capacitación personal técnico			X	X	
Capacitación personal de logística y farmacia				X	X

Fuente: Elaboración propia.

- **Costos**

La Ingeniera de Sistemas Cynthia Espinoza Araujo manifestó que la actualización de software tiene un costo de \$ 1 595 dólares, los costos finales se detallan en la tabla 30. (ver cotización anexo 9)

Tabla 30. Costos asociados a actualización de software y capacitación de personal

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (S/.)
Actualización de Software	6 000
Capacitación a Personal	5 000
TOTAL	11 000

Fuente: Elaboración propia.

3.3.11. MEJORA 3: Capacitación en temas logísticos

En base a los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta para saber el grado de conocimiento de los trabajadores del área de farmacia (anexo 1 y 2) se considera importante brindar capacitaciones respecto a temas logísticos, para ello se elaboró un plan de capacitación.

3.3.11.1. Plan de capacitación

El plan está dirigido a todo el personal del área de farmacia con la finalidad que ellos puedan capacitar a los técnicos que tienen a su cargo. El plan se detalla en la tabla 31.

Tabla 31. Plan de capacitación de personal de farmacia

PLAN DE CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL DEL ÁREA DE FARMACIA DE LA CLÍNICA DEL PACÍFICO S. A
1. OBJETIVOS
1.1. OBJETIVO GENERAL
<ul style="list-style-type: none">- Entrenar y preparar a los trabajadores para la ejecución eficiente de sus funciones y actividades en el área y puesto de trabajo, así como la implementación eficiente de la propuesta de mejora.
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none">- Proveer conocimientos para el desarrollo eficiente del requerimiento de sus puestos.- Actualizar y ampliar los conocimientos requeridos para el buen desempeño de las actividades.- Promover el desarrollo institucional.

Fuente: Elaboración propia.

- Justificación

El recurso más valioso e importante con el que cuenta una organización está conformado por el personal que realiza las actividades laborales dentro de la misma. El rendimiento y la conducta de estos influye directamente en la eficiencia de sus procesos y la calidad de servicio que brindan. Es así como se considera la capacitación del personal como un factor clave para el éxito y buen funcionamiento de la organización.

- Temario y cronograma

De acuerdo con los resultados de la encuesta realizada (anexo 2) se tomaron en cuenta los temas que debían ser abordados en la capacitación, los cuales se detallan en la tabla 32. Así

mismo se consideró que estas sean en las primeras semanas siguientes a las primeras capacitaciones, para así el personal pueda estar capacitado en el menor tiempo posible.

Tabla 32. Cronograma capacitaciones en temas logísticos

TEMAS	2021				
	Febrero (semana)			Marzo (semana)	
	2	3	4	1	2
Logística y procesos logísticos	X				
Inventarios y sus aspectos técnicos		X			
Técnicas de gestión de reaprovisionamiento			X		
Actualización del proceso logístico e inducción de actividades a realizar				X	
Exposición del modelo de gestión de inventarios propuesto					X

Fuente: Elaboración propia.

- Costos

Se consulto a expertos en temas logísticos entre ellos el asesor de la presente tesis, el cual se dedica a la capacitación de empresas respecto a estos temas. Indicando que el costo estaría oscilando entre los S/. 7 000 nuevos soles. (ver cotización anexo 9)

3.3.12. MEJORA 4: Modelo de reaprovisionamiento

3.3.12.1. Modelo de gestión de inventario

Para poder determinar el modelo de gestión más adecuado a utilizar, se tuvo en consideración diferentes factores necesarios, los cuales fueron sometidos a una evaluación cualitativa entre modelos. Así se logró determinar que el modelo adecuado es el sistema de revisión periódica o también conocido como Modelo P. Todo ello se puede visualizar en la tabla 28.

Así mismo se hizo un estudio de la literatura del libro Principios de Administración de operaciones de los autores Heizer y Render [20]. Entre los factores considerados se tuvo en cuenta que el producto principal de la clínica son los productos farmacéuticos, los cuales tienen una demanda muy variable. Así mismo se consideró el lead time, los descuentos por cantidades altas de pedidos.

Tabla 33. Confrontación de modelos de inventario

FACTOR POR CONSIDERAR	Modelo básico EOQ	Modelo la cantidad de pedido	Modelo descuento por cantidad	Modelo de revisión periódica (p)
Demanda: variable	No	Si	No	Si
Lead time: constante	Si	No	Si	Si
Periodo de revisión: conocido y periódico	No	No	Si	Si
Descuento por cantidad	Si	si	No	Si

Fuente: Elaboración propia. En base a Heizer y Render 2009.

3.3.12.2. Propuesta de modelo de revisión periódica (Modelo P)

Del análisis mostrado en el punto anterior, se procede a la aplicación del modelo, para ello se tomó como referencia la investigación desarrollada por Gutiérrez et al. [10], donde se aplica un modelo de inventario con revisión periódica.

3.3.12.2.1. Clasificación ABC

Con la clasificación ABC (anexo 1) se pudo priorizar cuales eran los ítems que más pérdidas económicas le generaban a la empresa. Para poder aplicar el modelo se tomaron los 3 primeros ítems de la clasificación ABC, tres del A, tres del B y tres del C. Con la finalidad de poder demostrar cómo utilizar el modelo, y que se puede aplicar a cualquier ítem. Ver tabla 34.

Tabla 34. Ítems referenciales seleccionados para la aplicación de modelo

NOMBRE	CANTIDAD (unidades)	PERDIDA ECONÓMICA (S/)	PORCENTAJE (%)	CLASIFICACIÓN
Klaricid UD x 10 tabletas	195	S/6,474.00	0.69331%	A
Atacand 16 mg x 30 comprimidos	315	S/6,112.00	0.65454%	
Nifurat x 100 ml	314	S/5,966.00	0.63891%	
Espasmo Antalgina 2.5g/20mg/5ml ampolla	79	S/924.30	0.09898%	B
Tanston 500 mg x 100 tabletas	84	S/924.00	0.09895%	
Cefotaxima 1 gr ampolla	51	S/918.00	0.09831%	
Aerius 2.5/5 ml jarabe x 120 ml	42	S/462.00	0.04948%	C
Humylub Ofteno 0.1%/0.18% x 15 ml	72	S/460.80	0.04935%	
Edual 2mg x 30 comprimidos	49	S/460.60	0.04933%	

Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

Nota: Se han utilizado datos reales que se han podido tomar, como la demanda, la desviación estándar. Otros datos serán supuestos.

3.3.12.2.2. Plan de reaprovisionamiento

a. Demanda diaria (d)

La demanda diaria ayuda a saber cuántas unidades se vender al día y se calcula con la siguiente ecuación.

$$d = \frac{D}{\text{días trabajados}} \quad \dots \text{ (Ecuación 11)}$$

DONDE:

d= demanda diaria promedio

D= demanda anual, se utilizará la demanda historia del periodo enero-diciembre del año 2018

Días trabajados= 365 días al año

Tabla 35. Cálculo de la demanda diaria por ítem durante el periodo 2018

ÍTEM	DEMANDA ANUAL (unid/año)	DEMANDA DIARIA (unid/día)
Klaricid UD x 10 tabletas	1 748	5
Atacand 16 mg x 30 comprimidos	954	3
Nifurat x 100 ml	743	2
Espasmo Antalgina 2.5g/20mg/5ml ampolla	587	2
Tanston 500 mg x 100 tabletas	909	2
Cefotaxima 1 gr ampolla	1 064	3
Aerius 2.5/5 ml jarabe x 120 ml	1 487	4
Humylub Ofteno 0.1%/0.18% x 15 ml	1 287	4
Edual 2mg x 30 comprimidos	1 050	3

Fuente: Elaboración propia.

b. Nivel de seguridad (z)

El nivel de seguridad o también llamado nivel de confiabilidad sirve para poder medir la probabilidad con la que se encontraran los productos en almacén en el periodo establecido de revisión. Mediante una entrevista con la jefa administrativa de la clínica, se establecido la

política de cubrir el 97% del nivel de servicio. Ya que manifiesta que mientras mayor sea el nivel de servicio, la satisfacción de clientes sería mayor. Para un nivel de servicio de 95% se tiene un valor Z de 1,88 para P=0,97. Esto se puede verificar en el anexo 10.

c. Desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión

Calculamos la desviación estándar de la demanda durante el período de revisión del inventario y el lead time (T+L), se hace con la siguiente ecuación:

$$\sigma(T + L) = \sqrt{(T + L)Z^2} \quad \dots \text{(Ecuación 12)}$$

DONDE:

T= periodo de revisión. Para definir el periodo de revisión, o reaprovisionamiento, mediante una entrevista con la jefa administrativa de la clínica y se evaluaron los criterios, costo de mercadería inmovilizada, nivel de servicio, lead time, disponibilidad de personal, viendo el impacto de cada uno sobre la gestión se determinó que por el tipo de producto que se tiene en este caso medicamentos y suministros médicos este sea de 7 días.

L= Lead time o tiempo de entrega, este se da según el proveedor

Z=nivel de seguridad, el cual sería 1,64

Se ordenaron los ítems por proveedor para poder saber el L, o lead time, ver tabla 36.

Tabla 36. Lead time por ítem y por proveedor

PROVEEDOR	ÍTEM	LEAD TIME (L)
FARMASALUR E.I.R. L	Cefotaxima 1 Gr Ampolla	2 días
FARMINDUSTRIA S. A	Klaricid Ud X 10 Tabletas	4 días
LABORATORIOS OFTÁLMICOS S.A.C	Humylub Ofteno 0.1%/0.18% X 15 MI	4 días
QUÍMICA SUIZA S.A.C	Atacand 16 Mg X 30 Comprimidos	2 días
	Espasmo Antalgina 2.5g/20mg/5ml Ampolla	
	Tanston 500 Mg X 100 Tabletas	
	Aerius 2.5/5 MI Jarabe X 120 MI	
REPRESENTACIONES DECO S.A.C	Edual 2mg X 30 Comprimidos	4 días
	Nifurat X 100 MI	

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo el lead time de los ítems, se procede a calcular la desviación estándar de cada ítem.

Tabla 37. Cálculo de la desviación estándar en el periodo de revisión por ítem durante el periodo 2018

ÍTEM	Periodo De Revisión "T" (Días)	Lead Time "L" (Días)	Nivel de seguridad (Z)	Desviación estándar (unid)
Cefotaxima 1 gr ampolla	7	2	1,64	5
Klaricid UD x 10 tabletas	7	4	1,64	5
Humylub Ofteno 0.1%/0.18% x 15 ml	7	4	1,64	5
Atacand 16 mg x 30 comprimidos	7	2	1,64	5
Espasmo Antalgina 2.5g/20mg/5ml ampolla	7	2	1,64	5
Tanston 500 mg x 100 tabletas	7	2	1,64	5
Aerius 2.5/5 ml jarabe x 120 ml	7	4	1,64	5
Edual 2mg x 30 comprimidos	7	4	1,64	5
Nifurat x 100 ml	7	4	1,64	5

Fuente: Elaboración propia.

d. Stock actual (I)

El stock actual que se manejará al realizar el cálculo tendrá un valor de “0”, debido a que solo se hace la simulación de la aplicación del modelo cuando se hace el requerimiento, estimándose que no se cuenta con stock.

e. Cantidad económica de pedido (Q)

Teniendo ya los datos que se requieren para aplicar la fórmula (ecuación 13) se reemplazan para obtener la cantidad económica a pedir por cada ítem.

$$Q = d (T + L) \times Z \sigma (T + L) - I \quad \dots \text{(Ecuación 13)}$$

- Cefotaxima 1gr ampolla

Tabla 38. Cálculo de cantidad para pedir de cefotaxima 1 gr ampolla

demanda diaria promedio	periodo de revisión en días	Lead time o tiempo de entrega	Nivel de seguridad	Desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión (T+L)	Stock actual al momento de realizar el cálculo	Cantidad económica para pedir
d	T	L	Z	$\sigma (T + L)$	I	Q
3	7	2	1,88	5	0	254

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se observa en la tabla 38, para que exista un nivel de seguridad de 97%, es decir de tener existencias en almacén la cantidad económica para pedir es de 254 unidades. Así mismo se aplicará el modelo para los demás pedidos a realizar. La presentación del producto es de una unidad por caja, por ende, se tendrán que pedir 254 cajas. Se tendrá un stock de seguridad es de diez unidades, es decir 10 cajas.

- **Klaricid UD 500 mg x 10 tabletas**

Tabla 39. Cálculo de cantidad para pedir de Klaricid UD 500 mg

demanda diaria promedio	periodo de revisión en días	Lead time o tiempo de entrega	Nivel de seguridad	Desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión (T+L)	Stock actual al momento de realizar el cálculo	Cantidad económica para pedir
d	T	L	Z	σ (T + L)	I	Q
5	7	4	1,88	5	0	517

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se observa en la tabla 39, para que exista un nivel de seguridad de 97%, es decir de tener existencias en almacén la cantidad económica para pedir es de 517 unidades. Así mismo se aplicará el modelo para los demás pedidos a realizar. La presentación del producto es de 10 unidades por caja, por ende se tendrán que pedir 52 cajas. Se tendrá un stock de seguridad de diez unidades, es decir de 1 caja.

- **Humylub Ofteno 0,1%/0.18% x 15 ml**

Tabla 40. Cálculo de cantidad para pedir de Humylub Ofteno x 15ml

demanda diaria promedio	periodo de revisión en días	Lead time o tiempo de entrega	Nivel de seguridad	Desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión (T+L)	Stock actual al momento de realizar el cálculo	Cantidad económica para pedir
d	T	L	Z	σ (T + L)	I	Q
4	7	4	1,88	5	0	414

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se observa en la tabla 40, para que exista un nivel de seguridad de 97%, es decir de tener existencias en almacén la cantidad económica para pedir es de 414 unidades. Así

mismo se aplicará el modelo para los demás pedidos a realizar. La presentación del producto es de 1 unidad por caja, por ende se tendrán que pedir 414 cajas. Se tendrá un stock de seguridad es de diez unidades, es decir de 10 cajas.

- **Atacand 16 mg x 30 comprimidos**

Tabla 41. Cálculo de cantidad para pedir de Atacand 16 mg

demanda diaria promedio	periodo de revisión en días	Lead time o tiempo de entrega	Nivel de seguridad	Desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión (T+L)	Stock actual al momento de realizar el cálculo	Cantidad económica para pedir
d	T	L	Z	σ (T + L)	I	Q
3	7	4	1,88	5	0	310

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se observa en la tabla 41, para que exista un nivel de seguridad de 97%, es decir de tener existencias en almacén la cantidad económica para pedir es de 310 unidades. Así mismo se aplicará el modelo para los demás pedidos a realizar. La presentación del producto es de 16 unidades por caja, por ende se tendrán que pedir 20 cajas. Se tendrá un stock de seguridad de diez unidades, es decir de 1 caja.

- **Espasmo Antalgina 2 500mg/20mg/5ml ampolla**

Tabla 42. Cálculo de cantidad para pedir Espasmo Antalgina de 5ml

demanda diaria promedio	periodo de revisión en días	Lead time o tiempo de entrega	Nivel de seguridad	Desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión (T+L)	Stock actual al momento de realizar el cálculo	Cantidad económica para pedir
d	T	L	Z	σ (T + L)	I	Q
2	7	4	1,88	5	0	207

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se observa en la tabla 42, para que exista un nivel de seguridad de 97%, es decir de tener existencias en almacén la cantidad económica para pedir es de 207 unidades. Así mismo se aplicará el modelo para los demás pedidos a realizar. La presentación del producto es

de 1 unidad por caja, por ende se tendrán que pedir 207 cajas. Se tendrá un stock de seguridad de diez unidades es decir 10 cajas.

- **Tanston 500 mg x 100 tabletas**

Tabla 43. Cálculo de cantidad para pedir Tanston 500 mg

demanda diaria promedio	periodo de revisión en días	Lead time o tiempo de entrega	Nivel de seguridad	Desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión (T+L)	Stock actual al momento de realizar el cálculo	Cantidad económica para pedir
d	T	L	Z	σ (T + L)	I	Q
2	7	4	1,88	5	0	207

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se observa en la tabla 43, para que exista un nivel de seguridad de 97%, es decir de tener existencias en almacén la cantidad económica para pedir es de 207 unidades. Así mismo se aplicará el modelo para los demás pedidos a realizar. La presentación del producto es de 100 unidades por caja, por ende se tendrán que pedir 2 cajas. Se tendrá un stock de seguridad de diez unidades, es decir de una caja.

- **Aerius 2.5mg/5ml jarabe x 120 ml**

Tabla 44. Cálculo de cantidad para pedir Aerius 2.5mg/5ml jarabe

demanda diaria promedio	periodo de revisión en días	Lead time o tiempo de entrega	Nivel de seguridad	Desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión (T+L)	Stock actual al momento de realizar el cálculo	Cantidad económica para pedir
d	T	L	Z	σ (T + L)	I	Q
4	7	4	1,88	5	0	414

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se observa en la tabla 44, para que exista un nivel de seguridad de 97%, es decir de tener existencias en almacén la cantidad económica para pedir es de 414 unidades. Así mismo se aplicará el modelo para los demás pedidos a realizar. La presentación del producto es

de 1 unidades por caja, por ende se tendrán que pedir 414 cajas. Se tendrá un stock de seguridad de diez unidades, es decir de 10 cajas.

- **Edual 2mg x 30 comprimidos**

Tabla 45. Cálculo de cantidad para pedir Edual 2mg

demanda diaria promedio	periodo de revisión en días	Lead time o tiempo de entrega	Nivel de seguridad	Desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión (T+L)	Stock actual al momento de realizar el cálculo	Cantidad económica para pedir
d	T	L	Z	σ (T + L)	I	Q
3	7	4	1,88	5	0	310

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se observa en la tabla 45, para que exista un nivel de seguridad de 97%, es decir de tener existencias en almacén la cantidad económica para pedir es de 310 unidades. Así mismo se aplicará el modelo para los demás pedidos a realizar. La presentación del producto es de 30 unidades por caja, por ende se tendrán que pedir 11 cajas. Se tendrá un stock de seguridad de diez unidades, es decir de 1 caja.

- **Nifurat x 100 ml**

Tabla 46. Cálculo de cantidad para pedir Nifurat x 100 ml

demanda diaria promedio	periodo de revisión en días	Lead time o tiempo de entrega	Nivel de seguridad	Desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión (T+L)	Stock actual al momento de realizar el cálculo	Cantidad económica para pedir
d	T	L	Z	σ (T + L)	I	Q
2	7	4	1,88	5	0	207

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se observa en la tabla 46, para que exista un nivel de seguridad de 97%, es decir de tener existencias en almacén la cantidad económica para pedir es de 207 unidades. Así mismo se aplicará el modelo para los demás pedidos a realizar. La presentación del producto es de 1 unidad por caja, por ende se tendrán que pedir 207 cajas. Se tendrá un stock de seguridad de diez unidades, es decir de 10 cajas.

3.3.13. MEJORA 5: Actualización de codificación y sistema de identificación

3.3.13.1. Actualización de codificación

Se ha propuesto la actualización de los códigos internos para todos los productos que se tendrán en almacén y que irán almacenados en un sistema de identificación que se detallara más adelante.

Para la elaboración de la estructura de codificación se ha tomado como referencia la estructura según Agüero, Urquiola y Martínez [11], la cual es la siguiente:

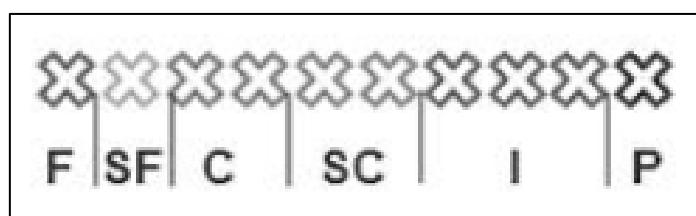


Figura 17. Estructura del sistema de codificación.
Fuente: Agüero, Urquiola y Martínez, 2016.

Donde toma en consideración los siguientes grupos de información:

F=familia

SF=subfamilia

C=categoría

SC=subcategoría

I=ítem

P=proveedor

Teniendo en cuenta la estructura antes mostrada se ha decidido optar por una codificación alfanumérica, la cual se basa tanto en números como en letras, cuya finalidad es la de poder asignar la cantidad de dígitos que sean necesarios o requeridos.

El código inteligente consta de 9 símbolos divididos en 4 grupos básicos de información, que permitan determinar de qué medicamento se trata y dentro de qué clasificación se encuentra. En la tabla 47 se muestra la estructura establecida.

Tabla 47. Estructura de codificación establecida

Proveedor	Línea	Familia	Ítem o características particulares
XX	XX	X	XXXX

Fuente: Elaboración propia.

DONDE:

- a) **Proveedor:** conformado por un carácter numérico, el cual indica el proveedor que abastece dicho producto. Actualmente la clínica trabaja con 91 proveedores (ver anexo 11). Este dígito puede albergar hasta 99 caracteres (00-99).
- b) **Línea:** conformado por un carácter numérico, el cual indica la línea a la cual pertenece el producto. En otras palabras el laboratorio. Actualmente la clínica trabaja con 52 líneas (Ver anexo 12). Este dígito puede albergar hasta 100 caracteres (00-99).
- c) **Familia:** conformado por un carácter alfabético, el cual indica la familia a la cual pertenece el producto; pudiendo ser vía oral, inyectables, uso externo, etc. Se han considerado 9 familias (ver anexo 13). Este dígito puede estar conformado por los 26 caracteres alfabéticos (A hasta Z).
- d) **Ítem:** este último dígito está conformado de un carácter numérico. Hace referencia al producto de manera precisa y específica con sus características particulares y propias de cada uno. Este dígito puede albergar hasta 10 000 caracteres (0-999).

Ejemplo de codificación:

Tabla 48. Ejemplos de codificación

	Ejemplo 1	Ejemplo 2
Código	04-14-O-0123	15-46-E-0234
	Descripción a detalle del código:	
Proveedor	B. BRAUN MEDICAL PERU S. A	D & M PHARMA PERU S.A.C.
Línea	COFANA	ROCHE
Familia	Medicamentos de vía oral	Medicamentos para uso externo y antisépticos
Ítem	Aerius 2.5mg/5ml x 120 ml	NIOFEN 2% X 15gr

Fuente: Elaboración propia.

3.3.13.2. Sistema de identificación

Correa, Álvarez y Gómez [12] indican que el sistema RFI y el código de barras son los sistemas de identificación más usados en la gestión de la cadena de suministros. Por esta razón se hizo una comparación de ambos sistemas considerando las características necesarias a tener en consideración para las necesidades de la empresa.

Es así tal y como se muestra en la tabla 49, el sistema de identificación que más se ajusta es el Sistema de Identificación por Radiofrecuencia (RFID).

Tabla 49. Comparación entre Sistemas de identificación

DETALLE	CÓDIGO DE BARRAS	RFID
Trazabilidad y visibilidad de productos	NO	SÍ
Gestión de ubicaciones en centros de almacenamiento	SÍ	SÍ
Mayor capacidad de almacenamiento	NO	SÍ
Información de etiquetas variable y reutilizable	NO	SÍ
Identificación simultánea de productos	NO	SÍ
Exactitud y eficiencia en las operaciones de manipulación e identificación de productos	NO	SÍ
Costos de implementación	Más bajos	Más altos
Confiabilidad en las lecturas	Mayor	Menor
Mayor rango de lectura	NO	SÍ
No requiere operario para la lectura	SÍ	NO
Actualizaciones de inventario y ubicaciones en tiempo real	NO	SÍ

Fuente: Elaboración propia. En base a Correa, Álvarez y Gómez 2010: 129.

3.3.13.2.1. Implementación de sistema por radiofrecuencia (RFID)

1. Objetivo

Integrar, identificar y controlar la cadena de suministros del almacén del área de farmacia de La Clínica del Pacifico S.A.

2. Alcance

La implementación de sistema por radiofrecuencia aplica a todo el sistema interno del almacén de farmacia de La Clínica del Pacifico S.A.

Así mismo este será aplicado a todos los productos, en este caso medicamentos y suministros médicos existentes dentro de almacén.

3. Componentes para utilizar

En la tabla 50 se puede visualizar a detalle los componentes de un sistema de radiofrecuencia o también llamado RFID así como su descripción.

Tabla 50. Componentes de un Sistema de radiofrecuencia

Etiquetas o Tags	Lectores	Antenas	Impresora	Middleware	Sistema de información
Serán dispositivos impresos pegados a los productos.	Serán lectores de tipo portátil o manual.	Se consideran 2 antenas tipo fijas.	Será considerará solo 1 impresora.	Software de conectividad entre dispositivos de captura de datos	Alimentado de los datos capturados del Sistema RFID
Permiten transmisión en tiempo real.	Capturan los datos y los decodifican	Reciben y envían las señales entre etiqueta y lector.	Fácil de integrar y administrar.	Conexión directa con los dispositivos RFID	Funcionalidades de planeación, ejecución.
Permite identificar y dar seguimiento al producto.	Transmiten la información al software correspondiente para su interpretación.		Impresora de escritorio con calibración automática.	Captura de datos, filtrado información hacia los sistemas que se utiliza para su procesamiento	Control de procesos empresariales y logísticos

Fuente: Elaboración propia.

a) Tipo de etiquetas o tag

Existen diferentes tipos de etiquetas o tag RFID, estas pueden tener un sin número e infinitas características y especificaciones. Seleccionar la que mejor se adapte al sistema que queremos es de vital importancia para un perfecto funcionamiento. [32]

Tabla 51. Tipos de etiquetas RFID

ACTIVAS	PASIVAS	SEMI-ACTIVAS
Funcionamiento con pilas	Sin fuente de alimentación	Funcionamiento con batería
Transmiten señal constante de forma activa	El chip se activa de la energía proveniente de la antena y el lector	No cuentan con transmisor activo
Hasta 100 metros de distancia de lectura	Rango de lectura limitado, hasta 15 metros	Mayor rango que etiquetas pasivas
Precio más alto por la batería y transmisor	Precio significativamente más bajo	Vida útil limitada

Fuente: Elaboración propia. En base a NextPoints, 2018.

Tabla 52. Tipos de etiquetas RFID con sensores

ETIQUETAS CON SENSORES		
MEDICIÓN	MEDICIONES HÁBITUALES	APLICACIONES
Miden parámetros críticos y transmiten datos necesarios sobre los activos y su entorno	- Temperatura - Humedad - Presión	- Cadenas de frío - Monitorización de temperatura - Exposición a la humedad

Fuente: Elaboración propia. En base a NextPoints, 2018.

En la tabla 51 y 52 se pueden visualizar los diferentes tipos de etiquetas o tag existentes, y las características de cada una de ellas. La cadena de suministro de medicamentos está compuesta por características de vida útil limitada y productos con características en común, dentro de la misma se encuentra un grupo de medicamentos con características que deben ser controladas. Por esta razón se ha optado por etiquetas tanto pasivas para los medicamentos con características en común normales y con etiquetas con sensores para los controlados.

4. Análisis de equipos

Para evaluar las alternativas detalladas anteriormente en la tabla 50, se utilizará el método de ponderación de los diferentes tipos de alternativas existentes por cada punto. El peso que se obtenga determinara el grado de importancia de dicho factor al momento elección.

a) Lectores

Tabla 53. Matriz de enfrentamiento de factores lectores

DESCRIPCIÓN	FACTOR
Buen rango de lectura	A
Larga vida útil	B
Señal entre 0-15m o más	C
Alto rendimiento	D
Velocidad y precisión	E
Sector salud	F
Precio accesible	G

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 54. Método de factores ponderados

FACTOR	A	B	C	D	E	F	G	PUNTAJE	PORCENTAJE
A	X	0	1	1	1	0	1	4	15,38 %
B	0	X	0	1	1	1	1	4	15,38 %
C	1	0	X	1	1	0	0	3	11,54 %
D	1	1	1	X	1	1	0	5	19,24 %
E	1	1	1	1	X	0	0	4	15,38 %
F	0	1	0	1	0	X	1	3	11,54 %
G	1	1	0	0	0	1	X	3	11,54 %
TOTAL								26	100 %

Fuente: Elaboración propia.

La puntuación de cada factor se hará de acuerdo con una puntuación en una escala de 1-5, siendo: 1= malo, 2=regular, 3=bueno, 4= muy bueno, 5= excelente.

Tabla 55. Factores relacionados

FACTOR	PESO	MC3330R		MC3390R		MC9190-Z	
		C	P	C	P	C	P
Buen rango de lectura	15,38 %	4	0,615	3	0,461	3	0,461
Larga vida útil	15,38 %	4	0,615	3	0,461	3	0,461
Señal entre 0-15m o más	11,54 %	5	0,577	3	0,346	2	0,231
Alto rendimiento	19,24 %	4	0,77	4	0,77	3	0,577
Velocidad y precisión	15,38 %	4	0,615	3	0,461	2	0,308
Sector salud	11,54 %	5	0,577	1	0,115	1	0,115
Precio accesible	11,54 %	2	0,231	3	0,346	3	0,346
TOTAL	100 %		4		2,96		2,50

Fuente: Elaboración propia.

En base a las puntuaciones obtenidas en la tabla 55, se concluyó que el lector MC3330R (ver figura 18) marca Zebra [33] es el más adecuado, por haber obtenido la puntuación más alta respecto a las otras dos, esto se debe a que tiene una señal promedio entre 0-15m a más, buen rango de lectura, velocidad y precisión y sobre todo es para industrias del sector salud como es el caso de la empresa de estudio.



Figura 18. Lector MC3330R marca ZEBRA

Fuente: ZEBRA, 2020.

Tabla 56. Ficha técnica Lector MC3330R

Dimensiones	6,45 in L x 2,95 in an x 8,31 in Pr. 164 mm L x 75 mm an x 211 mm Pr.
Captura de datos	RFID, lector 2D
Batería	Batería de litio ion PowerPrecision + de 5.200 mAh con soporte para carga rápida
Sistema operativo	Android 7.0 (Niega) GMS (mundial)
CPU	Procesador de 6 núcleos y 64 bits Qualcomm 8056 a 1,8 GHz con optimización de energía
Peso	23,4 oz/665 g (con correa de mano)

Fuente: ZEBRA, 2020.

b) Antena

Tabla 57. Matriz de enfrentamiento de factores antena

DESCRIPCIÓN	FACTOR
Amplitud media	A
Tamaño pequeño	B
Tipo fija	C
Tipo interior	D
Frecuencia UHF hasta 15 m	E
Versatilidad y rendimiento	F
Precio accesible	G

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 58. Método de factores ponderados

FACTOR	A	B	C	D	E	F	G	PUNTAJE	PORCENTAJE
A	X	0	1	1	1	1	0	4	14,29 %
B	0	X	1	1	1	1	1	5	17,86 %
C	1	1	X	1	0	0	1	4	14,29 %
D	1	1	1	X	1	0	0	4	14,29 %
E	1	1	0	1	X	1	0	4	14,29 %
F	1	1	0	0	1	X	1	4	14,29 %
G	0	1	1	0	0	1	X	3	10,71 %
TOTAL								28	100 %

Fuente: Elaboración propia.

La puntuación de cada factor se hará de acuerdo con una puntuación en una escala de 1-5, siendo: 1= malo, 2=regular, 3=bueno, 4= muy bueno, 5= excelente.

Tabla 59. Factores relacionados

FACTOR	PESO	AN480		AN610		AN710	
		C	P	C	P	C	P
Amplitud media	14,29 %	3	0,429	4	0,572	4	0,572
Tamaño pequeño	17,86 %	3	0,536	2	0,357	4	0,357
Tipo fija	14,29 %	4	0,572	4	0,572	4	0,572
Tipo interior	14,29 %	3	0,429	3	0,429	4	0,572
Frecuencia UHF hasta 15 m	14,29 %	4	0,572	2	0,286	4	0,572
Versatilidad y rendimiento	14,29 %	3	0,429	3	0,429	3	0,429
Precio accesible	10,71 %	2	0,214	2	0,214	5	0,536
TOTAL	100 %		3,18		2,86		3,61

Fuente: Elaboración propia.

En base a las puntuaciones obtenidas en la tabla 59, se concluyó que la antena AN710 (ver figura 19) marca Zebra [33] es la más adecuada por haber obtenido la puntuación más alta respecto a las otras dos, esto se debe a que tiene una amplitud media, es de tipo fija y para interiores, es versátil, y precio accesible.



Figura 19. Antena AN710
Fuente: ZEBRA, 2020

Tabla 60. Ficha técnica Antena AN710

Dimensiones	5.75 in. L x 5.75 in. W x 0.69 in. D (146.05mm L x 146.05mm W x 17.53mm D)
Estructura	White ABS plástico
Conector	Type 'N' female
Polarización	LHCP
Sellado IP	IP67

Fuente: ZEBRA, 2020

c) Impresora

Tabla 61. Matriz de enfrentamiento de factores impresora

DESCRIPCIÓN	FACTOR
Tamaño pequeño	A
Calibración automática	B
Menor desperdicio	C
Menos cambios de rollo	D
Buena resolución de impresión	E
Velocidad de impresión	F
Precio cómodo	G

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 62. Método de factores ponderados

FACTOR	A	B	C	D	E	F	G	PUNTAJE	PORCENTAJE
A	X	0	0	1	1	1	1	5	17,24 %
B	0	X	0	0	1	1	0	2	6,91 %
C	0	0	X	1	1	1	0	3	10,34 %
D	1	0	1	X	1	1	0	4	13,79 %
E	1	1	1	1	X	1	1	6	20,69 %
F	1	1	1	1	1	X	1	6	20,69 %
G	1	0	0	0	1	1	X	3	10,34 %
TOTAL								29	100 %

Fuente: Elaboración propia.

La puntuación de cada factor se hará de acuerdo con una puntuación en una escala de 1-5, siendo: 1= malo, 2=regular, 3=bueno, 4= muy bueno, 5= excelente.

Tabla 63. Factores relacionados

FACTOR	PESO	ZD220		ZD500R		GK420	
		C	P	C	P	C	P
Tamaño pequeño	17,24 %	4	0,70	4	0,70	4	0,70
Calibración automática	6,91 %	3	0,207	3	0,207	3	0,207
Menor desperdicio	10,34 %	3	0,310	4	0,414	4	0,414
Menos cambios de rollo	13,79 %	3	0,414	3	0,414	4	0,552
Buena resolución de impresión	20,69 %	3	0,621	3	0,621	4	0,828
Velocidad de impresión	20,69 %	4	0,828	3	0,621	4	0,828
Precio cómodo	10,34 %	3	0,310	4	0,414	3	0,310
TOTAL	100 %		3,42		3,391		3,839

Fuente: Elaboración propia.

En base a las puntuaciones obtenidas en la tabla 63, se concluyó que la impresora GK420 (ver figura 20) marca Zebra [33] es la más adecuada, por haber obtenido la puntuación más alta respecto a las otras dos, esto se debe a que tiene un tamaño pequeño, calibración automática, genera menor desperdicio y menos cambios de rollo, velocidad de impresión y buena resolución.



Figura 20. Impresora GK420

Fuente: ZEBRA, 2020.

Tabla 64. Ficha técnica Impresora GK420

Ancho de impresión	4.09" /104 mm
Velocidad impresión	5" /127 mm por segundo (203 dpi)
Métodos de comunicación	RS-232 interfaz serial de autodetección USB V1.1, bidireccional Ethernet—10/100 interno
Resolución de impresión	203 dpi/8 puntos por mm
Sensores de material	Estándar: sensores reflexivos y transmisivos fijos

Fuente: ZEBRA, 2020

5. RFDI en almacén

Una vez realizado todo el proceso de recepción, se procederán a imprimir las etiquetas, una etiqueta por cada caja de producto. Una vez impresas y colocadas las etiquetas en los productos, estos serán colocados en algún tipo de carretilla (ver figura 21), y transportados a los lugares designados para su ubicación individual.



Figura 21. Carretilla 3 niveles
Fuente: Empresa productora.

Con ayuda de los lectores cada técnico podrá saber la ubicación en tiempo real de cada producto, así mismo podrán controlar los factores de temperatura de los productos controlados y se les podrá hacer el seguimiento correspondiente.

6. Costos

Se consultó con el señor Ernesto Grados, representante de la empresa DataBusiness, se revisaron investigaciones asociadas a la implementación del sistema. El costo de integración de Software el cual se llama Middleware RFID, y de un hardware para el control de inventarios tiene un costo de S/ 9 000 soles. Hablando de la instalación de los equipos que intervienen en el sistema, por ser una implementación desde cero y tener artículos que deben tener un control tiene un costo de S/. 40 000 nuevos soles. Costos detallados ver tabla 65. (cotización anexo 9)

Tabla 65. Costos asociados a Sistema RFID

DETALLE	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
Impresora GK420	1	S/. 9 932,60	S/. 9 932,60
Rollo etiqueta adhesivas (1 000 und/rollo)	1 000	S/. 431,80	S/. 431 800
Tag's RFID	100 000	S/. 0,75	S/. 75 000
Carretilla 3 niveles	2	S/. 130	S/. 260
Lector manual RFID	3	S/. 4 808,90	S/. 14 426,70
Antena RFID	2	S/. 8 718,20	S/. 17 436,40
Instalación	-	S/. 40 000	S/. 40 000
Integración software RFID	-	S/. 9 000	S/. 9 000
Capacitación al personal	-	S/. 6 000	S/. 6 000
TOTAL			S/. 215 392,70

Fuente: Elaboración propia.

3.3.14. MEJORA 6: Reordenamiento de espacios en almacén

Para la gestión de los espacios en almacén se ha tomado en cuenta las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA). Así mismo, Cortijo y Castillo [14] toman en consideración 4 factores, los cuales se describen a continuación:

3.3.14.1. Reordenamiento de los ambientes de almacén

Tabla 66. Áreas dentro de almacén

Área de Servicios Higiénicos	Área de recepción	Área de aprobados
Área de baja o rechazados	Área de canjes y devoluciones	Área de embalaje
Área de productos controlados	Área administrativa	Área de Despacho Esta área se encuentra separada de la zona de almacén, por ello no se tomará en consideración

Fuente: Elaboración propia.

Las BPA indican que un almacén de resguardo de medicamentos debe contar con las áreas mostradas en la tabla 66. La distribución de las diferentes áreas dentro de almacén se puede visualizar en la figura 22.

Para la distribución de las áreas es necesario identificar el espacio que cada una requerirá, por ello se opta por la metodología Guerchet. Sin embargo se tiene en cuenta y respetando los alcances de la clínica, en el 2017 se hizo una redistribución del almacén, se agregó un baño, aire acondicionado, y se separaron las áreas al criterio del arquitecto encargado de los planos, por esta razón es que no quiere recurrir a otro gasto referente a este aspecto. Con este panorama es que se propone el reordenamiento de las estanterías con los que ya se cuenta en almacén.

Las estanterías con las que cuenta el almacén son de tipo metálicas convencionales. Sus características son las que se pueden visualizar en la tabla 67.

Tabla 67. Características de estantería

DETALLE	DESCRIPCIÓN
Altura	2,3 m
Largo	0,9 m
Ancho	0,40 m
Número de divisiones	8
Capacidad	250 kg

Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

Con los datos mostrados anteriormente se calculará el área que debería ocupar cada estante para poder permitir el flujo contante del proceso. El área requerida en este caso es de 1,21 m tal y como se observa en la tabla 68. Cabe mencionar que en la dimensión del ancho se añadieron 0,10 m que es la distancia que debe existir entre la pared y el estante, tal y como lo estipula el Manual de las Buenas Prácticas de almacenamiento.

Tabla 68. Área necesaria para un estante

	EQUIPOS	Largo	Ancho	Altura	Número de objetos (n)	Número de lados (N)	Área estática (Ss)	Área de gravitación (Sg)	Área de evolución (Se)	Superficie total (ST)
Móviles	Técnicos			1,60	6					
Estáticos	Andamios	0,9	0,50	2,30	1	1	0,45	0,45	0,31	1,21
ÁREA TOTAL										1,21

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo cabe recalcar que las áreas serán multifunciones debido a que el área el almacén es reducido y de forma irregular, por ende, no se ha hecho el cálculo específico para cada área, ya que cada una de ellas es variable. Mas que todo el estudio se ha enfocado en realizar una distribución uniforme, lo que permita una funcionalidad rápida y ágil.

3.3.14.2. Ubicación de medicamentos de acuerdo con su forma farmacéutica cumpliendo el sistema FIFO y FEFO

Para la ubicación de los medicamentos dentro del almacén se ha tomado en cuenta que esta sea primero por familias, seguido de subfamilias, y dentro de esta sean ubicados en orden alfabético. Dentro de la orden alfabética se considera el cumplimiento del sistema:

- FEFO: los productos que primero expiran son los que primero salen.

Se han tomado en cuenta la consideración de 9 familias, así mismo su distribución dentro de almacén se puede visualizar en la figura 23.

- Material medico
- Medicamentos controlados
- Medicamentos genéricos
- Medicamentos inyectables
- Medicamentos para uso externo y antisépticos
- Medicamentos vía oral
- Psicotrópicos
- Soluciones de perfusión
- Desinfectantes

La distribución final del almacén se puede visualizar en la figura 24, donde se muestra el layout del mismo, con la estantería correspondiente a cada familia de medicamentos. Así mismo se tomó en cuenta una distancia entre pareces y estantería de 10 cm para poder cumplir una de las normas de BPA que indican que debe existir un espacio entre estos para evitar el deterioro de los medicamentos y suministros médicos y permita el flujo del aire.

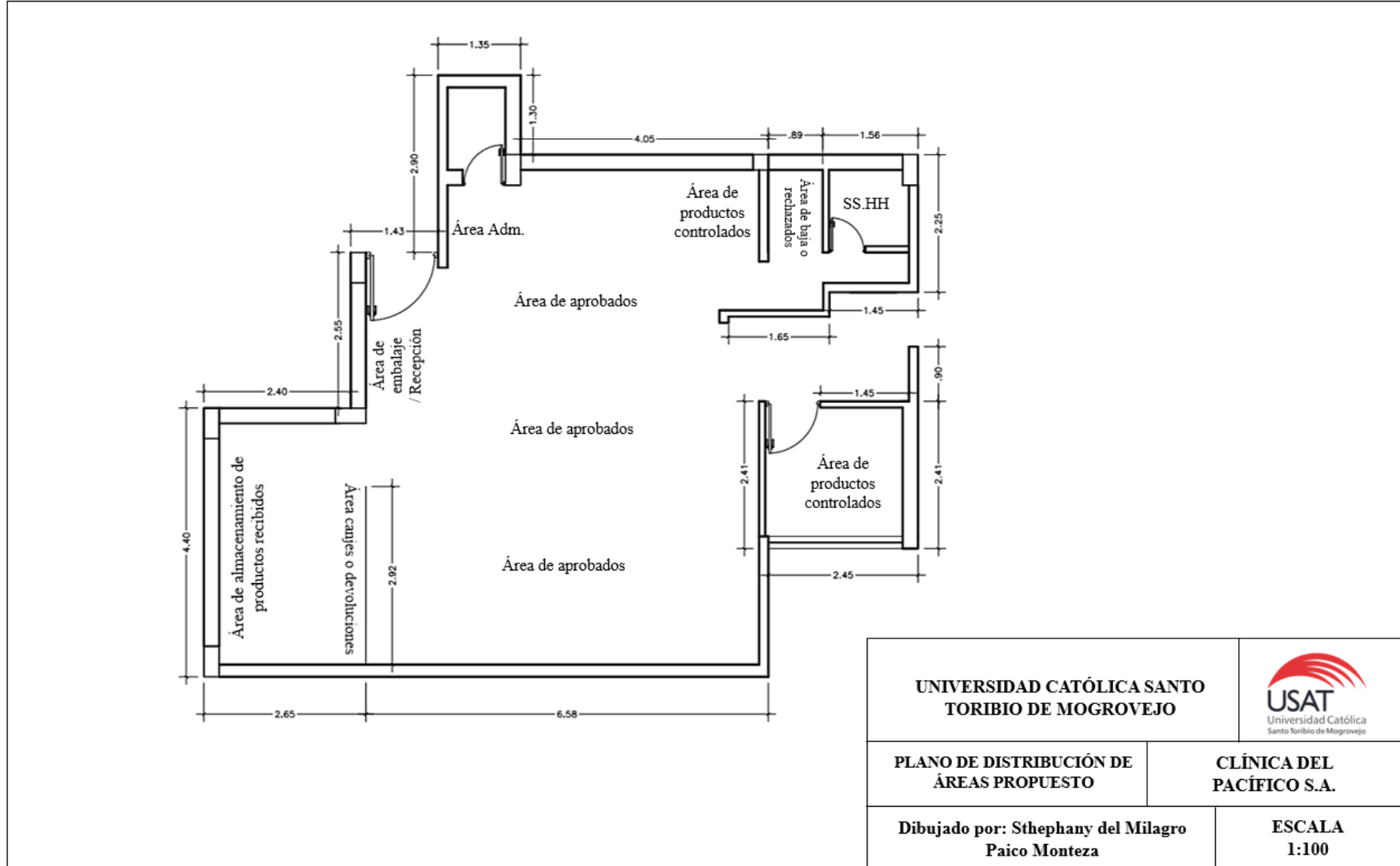


Figura 22. Distribución de áreas propuesto
 Fuente: Elaboración propia.

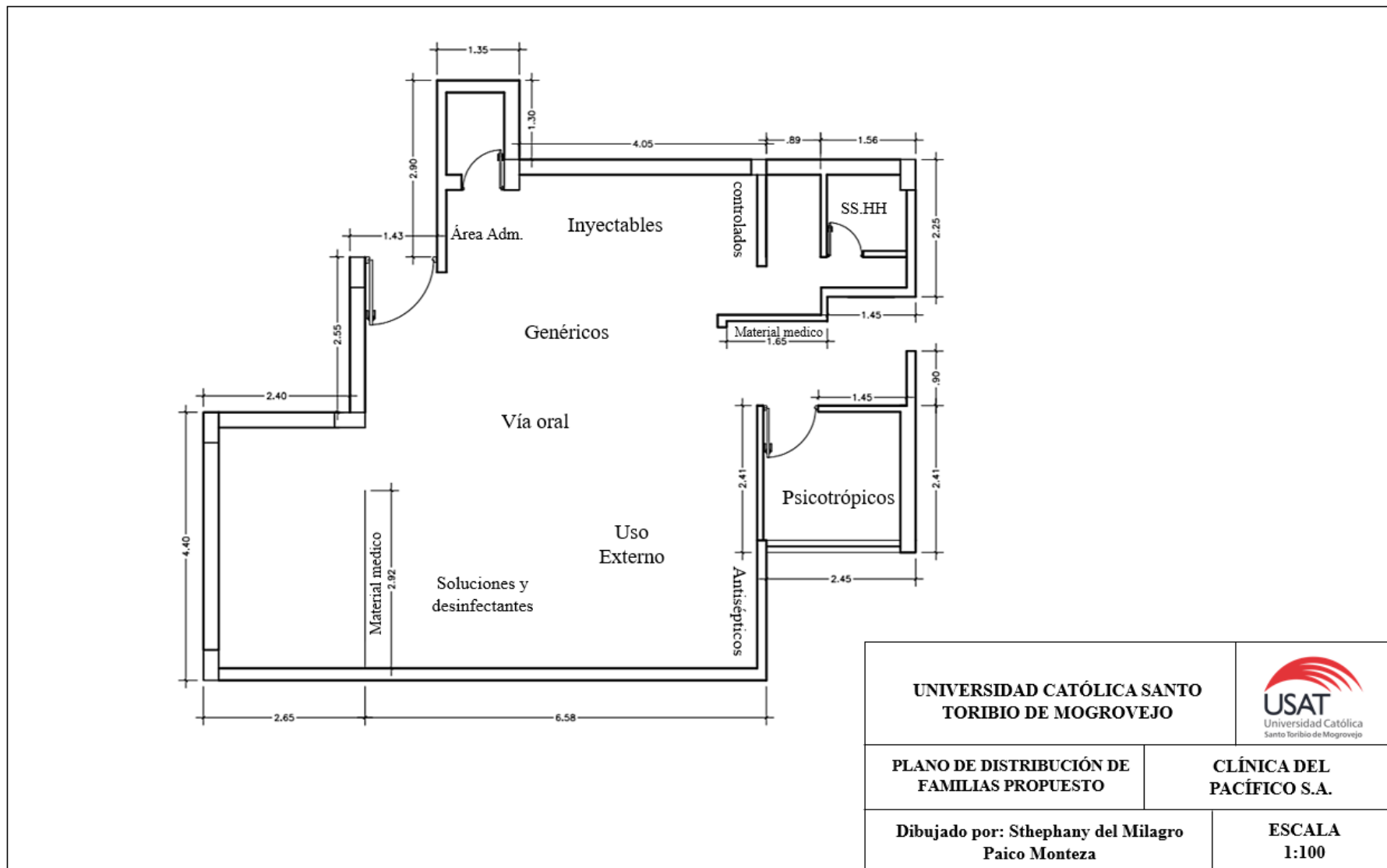


Figura 23. Distribución de familias de productos propuesto

Fuente: Elaboración propia.

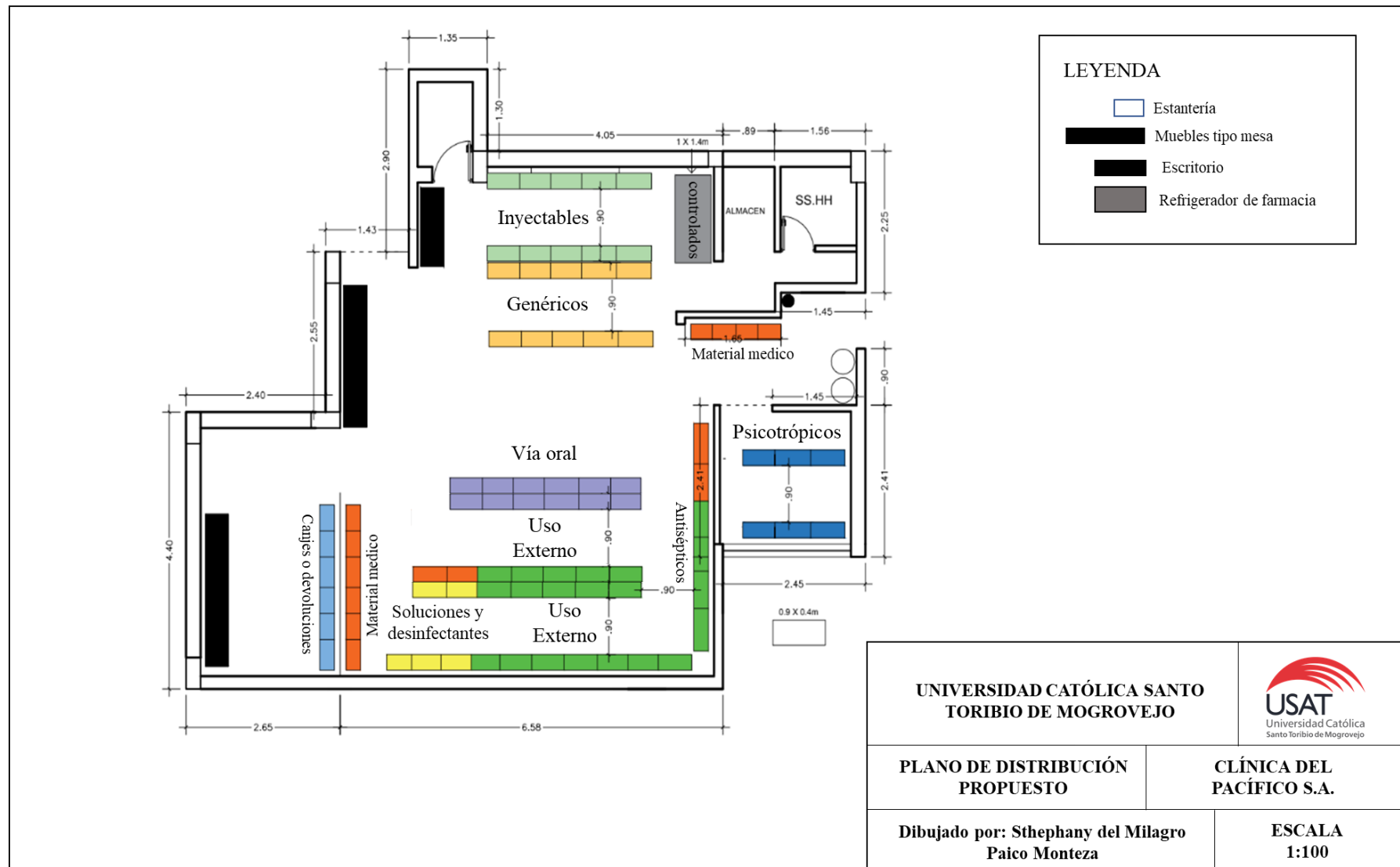


Figura 24. Layout de almacén propuesto
 Fuente: Elaboración propia.

3.3.14.3. Colocación de letreros y señales de seguridad

Respecto a la colocación de letreros, en cada estante se colocará el nombre de la familia de medicamentos a la que pertenecen.

Respecto a las señales de seguridad, se tomaron en cuenta 6 grupos, se tomaron como referencia los de la empresa Implaser. [34]

- Señales para la prevención de accidentes



Figura 25. Señales para prevención de accidentes
Fuente: Implaser,2020.

- Señales para la protección contra incendios



Figura 26. Señales protección contra incendios
Fuente: Implaser,2020.

- Señales de zonas seguras



Figura 27. Señales se zona segura
Fuente: Implaser,2020.

- Señales restringidas al acceso general



Figura 28. Señales de restricción
Fuente: Implaser,2020.

- Señales acción contra incidentes

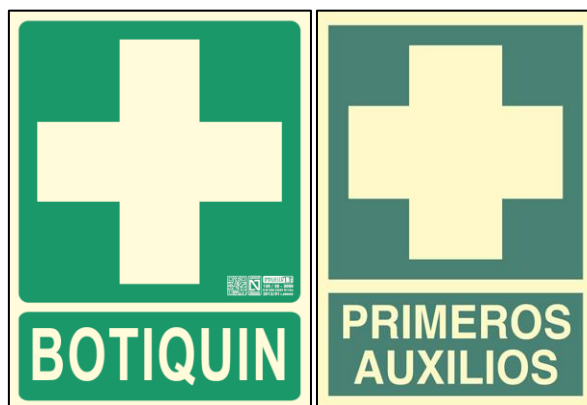


Figura 29. Señales contra incidentes
Fuente: Implaser,2020.

- **Señalización de conservación de cadena de frío, en caso de los medicamentos controlados.**

3.3.14.4. Capacitación a personal de farmacia en el correcto cumplimiento de las BPA

Con la nueva distribución de las áreas, señalizaciones y ubicación de medicamentos, se pretende capacitar a todo el personal de farmacia en lo que respecta a conceptos básicos y procedimientos dentro del almacén con la finalidad de que los medicamentos sean conservados, transportados y manipulados dentro del almacén en las condiciones adecuadas y que puedan cumplir de manera correcta las BPA.

Tabla 69. Plan de capacitación BPA

PLAN DE CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL DEL ÁREA DE FARMACIA DE LA CLÍNICA DEL PACÍFICO S. A

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Entrenar y preparar a los trabajadores para la ejecución eficiente de sus funciones y actividades en el área y puesto de trabajo cumpliendo de manera correcta las BPA.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proveer conocimientos para el desarrollo eficiente de las BPA.
- Ampliar los conocimientos requeridos para el buen desempeño de las actividades.
- Promover el desarrollo institucional.

Fuente: Elaboración propia.

El plan está dirigido a todo el personal del área de farmacia, pero se recomienda que sea en dos grupos ya que por rotaciones hay trabajadores del turno mañana y turno tarde.

Primer grupo: trabajadores del turno mañana serán capacitados en el turno tarde.

Segundo grupo: trabajadores del turno tarde, serán capacitados en el turno mañana.

- Temario y cronograma

Los temas abordados para la capacitación de visualizan en la tabla 70. Así mismo se considera que sean

Tabla 70. Plan de capacitación de personal de farmacia

TEMAS	2021	
	Abril (semana)	Mayo (semana)
	4	1
Que son las BPA y su importancia	X	
Normas de seguridad dentro de almacén	X	
Conservación de medicamentos controlados	X	
Procedimientos establecidos para recepción e ingreso, y almacenamiento y políticas	X	
Procedimiento de control de documentos y registros, manual de funciones		X
Procedimiento de información documentada		X
Procedimiento para compras y evaluación de proveedores		X
Procedimiento de condiciones ambientales		X

Fuente: Elaboración propia.

- Justificación

El manejo adecuado y cumplimiento de las BPA ayudan de manera interna al mejoramiento del almacén, así mismo las capacitaciones ayudan a que el personal tenga conocimientos claros respecto al desarrollo de sus actividades y pueda trabajar de manera eficiente, lo que se verá reflejado en su desempeño.

- Costos

Se consulto a expertos en temas de almacenamiento y a una empresa que brinda el servicio, teniéndose un costo de S/. 1 239. Ver cotización en anexo 9.

A. Documentación

Se debe tener registros deben ser de forma manual o computarizados concernientes a los siguientes puntos:

- **Registro de control de ingresos a almacén bajo las BPA**

Las BPA indican que debe existir como mínimo un registro para manejar los pedidos entrantes al almacén. Estos pueden ser físicos o electrónicos. Se recomienda que estos sean de manera computarizada, es decir sean integrados en el sistema con el que se trabaja. Ya que actualmente se manejan de manera manual, como se observa en el anexo 14, lo que puede ocasionar la pérdida de la documentación o información errónea. Los formatos del contenido de los registros propuestos se encuentran en el anexo 15 y 16.

B. Equipamiento en almacén

- **Computadora de escritorio para área administrativa dentro de almacén**

Se requiere de una computadora de escritorio, la cual permita gestionar todos los procesos y manejar las actividades administrativas en el área del almacén, así mismo en ella se podrá desarrollar el Sistema RFID.

Es por ello por lo que se recomienda que sea un equipo de última generación. Para la descripción de las especificaciones técnicas se tomó en cuenta la página de Ripley [35] las cuales se visualizan en la tabla 71.



Figura 30. Computadora HP All in one 24
Fuente: Ripley, 2020.

Tabla 71. Especificaciones técnica computadora

DETALLE	DESCRIPCIÓN
Sistema operativo	Windows 10 Home 64
Procesador	AMD Ryzen™ 3 3200U
Tipo de pantalla	Pantalla con retroiluminación WLED FHD IPS ZBD antirreflectante y micro bordes en tres lados, de 23,8" en diagonal
Memoria RAM	4 GB de SDRAM DDR4
Almacenamiento	SSD 256 GB + Disco duro de 1 TB
Graficas	AMD Radeon™ Vega 3
Puertos	2 USB 2.0; 2 USB 3.1 Gen 1; 1 salida HDMI v1.4 (con soporte HDCP 2.0); 1 Auxiliar
Accesorios incluidos	Teclado blanco USB, Ratón óptico cableado USB
Software control Parental Incluido	Magic Desktop

Fuente: Ripley, 2020.

- Escritorio para computadora e impresora

Se recomienda que sea de ancho pequeño, ya que la zona administrativa dentro del almacén no es muy grande. Se consulto a páginas web, en este caso Sodimac [36]. En la figura 31 se muestra un ejemplo. Cabe recalcar que este mueble puede mandarse a fabricar para que las medidas sean exactas y a se ajusten a las necesidades.



Figura 31. Escritorio para computadora

Fuente: SODIMAC, 2020.

- Refrigerador de farmacia

Los medicamentos controlados tienen un rango de temperatura específica, el resto de los medicamentos deben estar a una temperatura ambiente de 15° a 25°. Los primeros son guardados en refrigeradoras domesticas tal y como se observa en la figura 31, lo que muchas veces ocasiona el deterioro de medicamentos, aparte de ser una mala práctica. Es por ello por lo que se recomienda la implementación de una refrigeradora de farmacia, el cual le de las condiciones adecuadas de almacenamiento a los medicamentos.



Figura 32. Almacenamiento de productos controlados
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 72. Matriz de enfrentamiento de refrigerador 1

DESCRIPCIÓN	FACTOR
Capacidad	A
Rango de temperatura	B
Vida útil	C
Mantenimiento sencillo	D
Facilidad de limpieza	E
Rentabilidad	F
Costo accesible	G

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 73. Método de factores ponderados

FACTOR	A	B	C	D	E	F	G	PUNTAJE	PORCENTAJE
A	X	0	1	0	1	1	1	4	16,67 %
B	0	X	0	0	0	1	1	2	8,33 %
C	1	0	X	0	0	1	1	3	12,5 %
D	0	0	0	X	1	1	1	3	12,5 %
E	1	0	0	1	X	0	0	2	8,33 %
F	1	1	1	1	0	X	1	5	20,83 %
G	1	1	1	1	0	1	X	5	20,83%
TOTAL								24	100 %

Fuente: Elaboración propia.

La puntuación de cada factor se hará de acuerdo con una puntuación en una escala de 1-5, siendo: 1= malo, 2=regular, 3=bueno, 4= muy bueno, 5= excelente.

Tabla 74. Factores relacionados

FACTOR	PESO	BPR-5V		DS-G2M14	
		C	P	C	P
Capacidad	16,67 %	4	0,667	2	0,333
Rango de temperatura	8,33 %	4	0,333	3	0,250
Vida útil	12,5 %	4	0,5	4	0,5
Mantenimiento sencillo	12,5 %	4	0,5	4	0,5
Facilidad de limpieza	8,33 %	4	0,333	3	0,250
Rentabilidad	20,83 %	4	0,833	3	0,625
Costo accesible	20,83%	3	0,625	4	0,833
TOTAL	100 %		3,791		3,291

Fuente: Elaboración propia.

En base a las puntuaciones obtenidas en la tabla 74, se concluyó que la refrigeradora BPR-5V (ver figura 33) es la más adecuada, por haber obtenido la puntuación más alta respecto a la otra, esto se debe a que tiene mayor capacidad, mayor rango de temperatura, mayor rentabilidad, y cabe recalcar que esta refrigeradora tiene un espacio para poder suministros médicos que deban estar congelados, como son por ejemplo las bolsas de plasma. Se visito la página Medical EXPO [37] para la elección de las refrigeradoras y su posterior análisis.



Figura 33. Refrigeradora BPR-5V

Fuente: Medical EXPO,2020.

Tabla 75. Ficha técnica refrigeradora BPR-5V

Rango temperatura	Mínimo: 2° (35,6 °F) Máximo: 15° (59 °F)
Capacidad	1355 litros (47,87 ft)
Dimensiones exteriores (An x Pr x Al) cm	144 x 83 x 207
N° puertas	2 puertas de cristal con triple acristalamiento
N° estantes	6 estantes
Accesorios	Luz tipo Led con brillo ajustable Herrajes interiores recomendados Cerradura de llave digital eléctrica Puerta Ciega Ruedas con freno Estante adicional para congelado Cesta de alambre de acero inoxidable Baterías de respaldo Monitor digital táctil Enchufe interno

Fuente: Medical EXPO, 2020.

a) Costos

Tabla 76. Costos asociados a equipamiento

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO (S/.)
Computadora de escritorio	1	S/. 1 999,90
Escritorio	1	S/. 189,90
Refrigeradora de farmacia	1	S/. 13 080,50
TOTAL		S/. 15 270,30

Fuente: Elaboración propia.

3.3.15. MEJORA 7: Implantación de un nuevo proceso logístico

Una vez analizado el proceso logístico con el que cuenta la clínica el cual se observa en la tabla 5 se decidió proponer un nuevo proceso y el cual constara de dos partes, proceso de compra y proceso de almacenamiento, los cuales se detallan a continuación:

a) Proceso de compra propuesto

- Consolidar la solicitud de requerimiento

Según el requerimiento que se necesite, el área de farmacia emite una solicitud especificando el nombre(s) del medicamento(s), composición y la(s) cantidad(es) optima(s) a pedir al área de logística.

- Verificación de stock

Una vez enviada la solicitud de pedido al área de logística, esta se encarga de verificar que el medicamento solicitado no se encuentre en el almacén o por encima de la cantidad adecuada.

- Aprobación del requerimiento

Mediante una entrevista con la jefa administrativa de la clínica se establecieron niveles de autorización para compras. Por consiguiente si el monto solicitado en el requerimiento se encuentra dentro de los niveles de autorización brindados para el área logística (ver tabla 68), el jefe logístico se encarga de aprobar la solicitud de requerimiento. De no ser así, intervienen el gerente general, el cual se encargaría de aprobación o rechazo.

Tabla 77. Niveles de autorización de compras

RESPONSABLES	Medicamentos	Suministros médicos	Equipos
Jefe logístico	$\leq 5\ 000$	$\leq 7\ 000$	$\leq 10\ 000$
Gerente General	$> 5\ 000 \leq 10\ 000$	$> 7\ 000 \leq 12\ 000$	$> 10\ 000 \leq 100\ 000$
Directorio	-	-	$> 100\ 000$

Fuente: Elaboración propia.

- Elección del proveedor adecuado

El área de logística envía el requerimiento vía correo electrónico a los proveedores que puedan tener el medicamento con las especificaciones correspondientes.

Los proveedores reciben el correo de requerimiento, para posteriormente dar una respuesta al correo emitido por el área de logística. Se analiza que proveedor ofrece el mejor precio. En el caso que el laboratorio no tenga el medicamento requerido dentro de su almacén, se emite una respuesta cortés.

- Elaboración y emisión de orden de compra

Una vez elegido el proveedor más adecuado, se elabora la orden de compra y se emite una respuesta positiva junto con la misma, acordando la cantidad, el monto, días de plazo de entrega y plazo de pago según lo indicado.

- **Seguimiento de compra**

El área de logística deberá realizar un seguimiento de la compra realizada. Todo ello con la finalidad de que el medicamento llegue en el plazo establecido.

- **Envío de requerimiento**

El proveedor enviara el/los medicamentos solicitados a la clínica. Según como haya sido pactado se efectuará el pago.

b) Proceso de almacenamiento propuesto detallado

- **Recepción del requerimiento por parte de logística**

El proveedor llega con el pedido solicitado y los entrega al área de logística en la fecha acordada.

- **Verificación de la llegada del pedido por parte de logística**

El área de logística verifica que el requerimiento se encuentre conforme y acorde a lo solicitado en la orden de compra.

- **Recepción del requerimiento por parte de farmacia**

Una vez verificado el requerimiento por parte de logística, este se trasladará hasta el área de almacén de farmacia.

- **Verificación de requerimiento por parte de farmacia**

El encargado del área de farmacia se encarga de verificar que el pedido coincida con la solicitud de requerimiento emitida así como el respectivo control de calidad.

- **Impresión y colocación de etiquetas**

Una vez que el pedido es revisado y aprobado se imprimen las etiquetas y se van colocando en cada uno de los medicamentos y/o suministros.

- Actualización de data

Los suministros y medicamentos etiquetados son colocados en una carretilla (figura 21), posteriormente son escaneados por el lector manual y la información actualizada. Finalmente son ubicados en el área de aprobados de acuerdo con el flujo establecido y listos para la venta.

En las figuras 34 y 35 se puede visualizar el nuevo flujograma del proceso logístico proceso, en el cual se detallan cada una de las actividades mencionadas anteriormente y así mismo se especifican las áreas involucradas.

POLÍTICAS DE ALMACENAMIENTO

Se ha tomado en consideración 4 factores importantes para tener en cuenta dentro de almacén. Los cuales se detallan en la tabla 78.

Tabla 78. Factores considerados dentro de las políticas de almacenamiento

DETALLE	DESCRIPCIÓN
Para la codificación de productos	Para la codificación de los productos se ha considerado la utilización de una herramienta de codificación, la cual se explicará más adelante. Con la codificación establecida se podrá saber el lugar exacto, la cantidad y estado en el que se encuentran los medicamentos.
Para la actualización de la data	Este paso es muy importante, ya para que funcione de manera eficiente la gestión inventarios dentro de la clínica, se debe actualizar de manera constante los datos, para que no pueda existir desbalances con los productos en tiempo real y los que indique el sistema.
Para el control de inventarios	Para realizar el control adecuado del inventario se debe tener encuentra el requerimiento del área de farmacia y almacén, así mismo se tiene que verificar que lo que se informa en el sistema se encuentre en físico dentro de almacén. Todo ello a través de la implementación de un modelo de reaprovisionamiento el cual será explicado más adelante y el sistema de codificación.
Informe de control de inventario	Se tendrá que emitir un informe, teniendo en cuenta toda la información recolectada, de esta forma se podrá lograr un mejor desempeño, gracias a una mejor planificación y control de los inventarios (compras, almacén y farmacia).

Fuente: Elaboración propia.

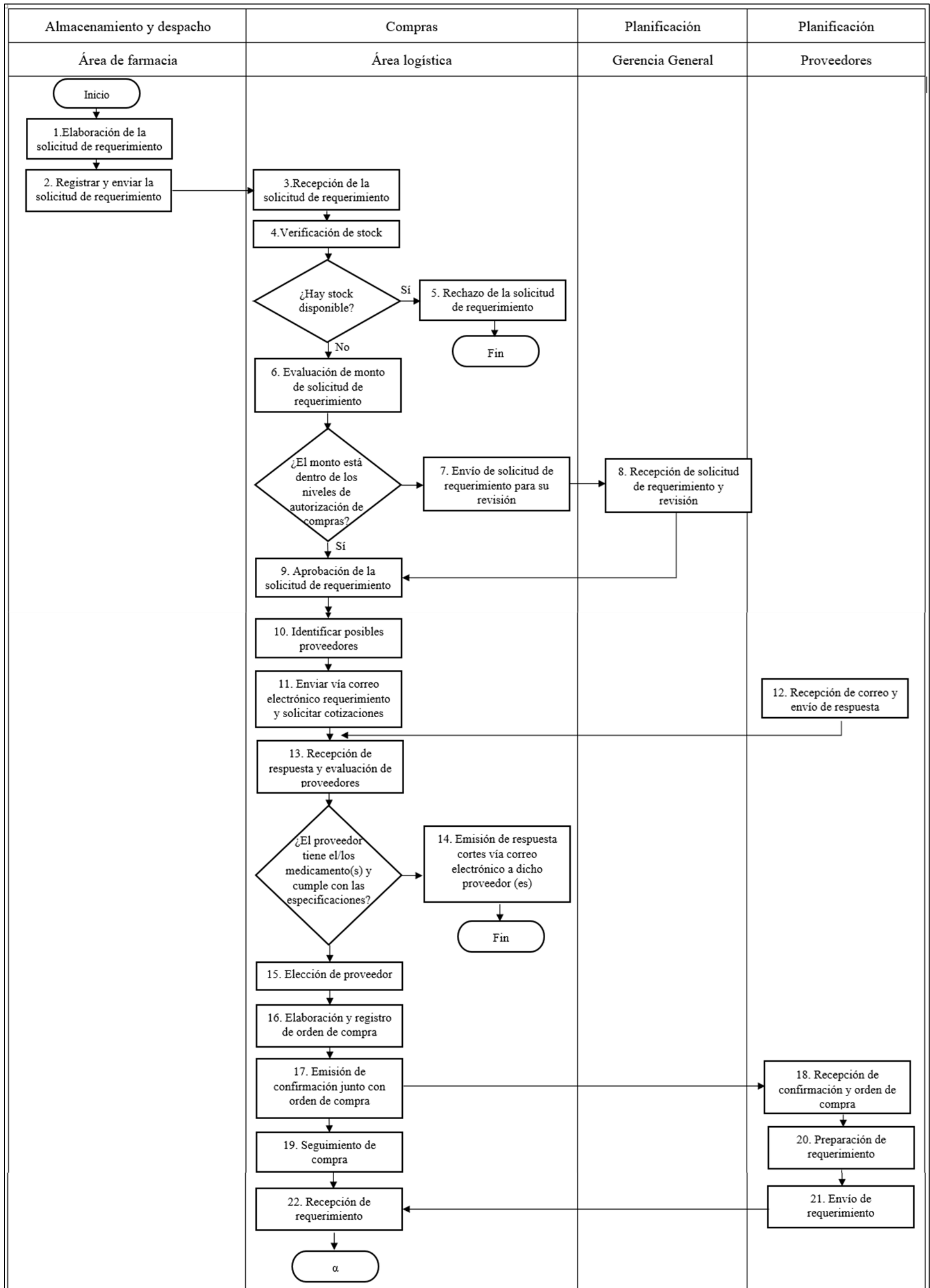


Figura 34. Nuevo flujograma propuesto del proceso logístico
Fuente: Elaboración propia.

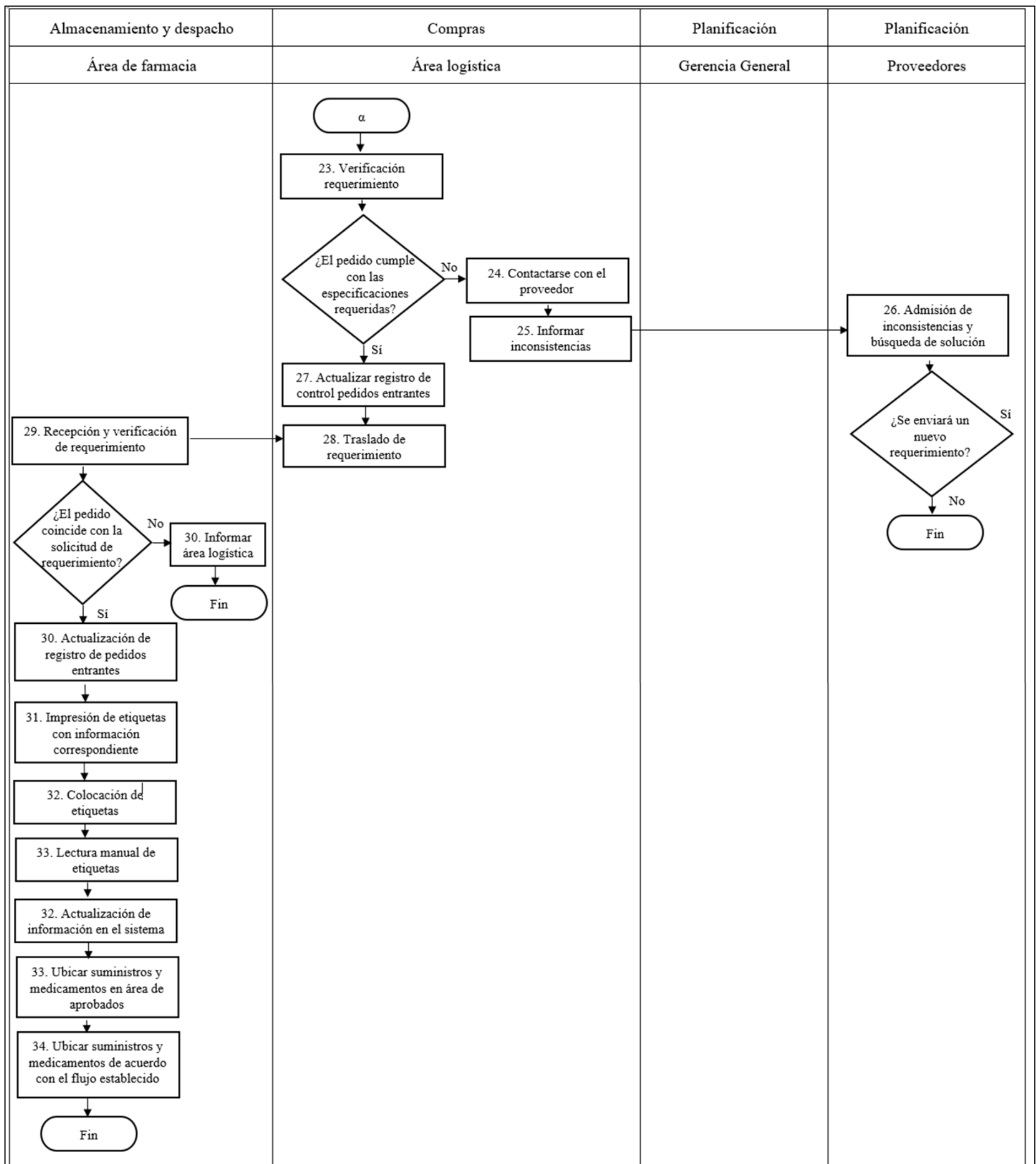


Figura 35. Nuevo flujograma propuesto del proceso logístico
Fuente: Elaboración propia

3.3.16. Cálculo de nuevos indicadores después de la propuesta

3.3.16.1. Productos vencidos y pérdida económica

El principal problema de la existencia de productos vencidos es el desorden y falta de control en el almacén. Con la implementación de una nueva distribución, el uso de estanterías de uso multifuncional, de la mano del cumplimiento de la política establecida de canjear los productos tres meses antes de su fecha de vencimiento y la implementación del sistema RFID, el número de medicamentos vencidos se verá disminuidos en su totalidad. Así mismo el porcentaje de pérdida económica que estos representaban.

En la tabla 79 se puede visualizar el antes de las propuestas de mejora y el después de su implementación.

Tabla 79. Pérdida económica por medicamentos vencidos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (unidades)	PÉRDIDA		PÉRDIDA	
		ECONÓMICA ANTES DE LA MEJORA	% DE REDUCCIÓN	ECONÓMICA DESPUES DE LA MEJORA	DINERO RECUPERADO
Medicamentos vencidos	83 809	S/. 933 780,69	100%	S/. 0	S/. 933 780,69
TOTAL					

Fuente: Elaboración propia.

3.3.16.2. Nivel de servicio

Gutiérrez et al. [10] en su estudio aplicando el modelo de revisión periódica donde la demanda no es constante y tiene grandes variaciones orientadas al usuario. Con el modelo propuesto se logró tener un nivel de servicio de 90%, con el cual la empresa no tuvo desabastos. De acuerdo con esto se puede afirmar que el nivel de servicio aplicando el modelo incrementaría en un 24,8% considerando un nivel de servicio de 90%.

Cabe resaltar que los cálculos referidos a las cantidades optimas de pedir se trabajó con un nivel de servicio de 97%, y De la Fuente [8], afirma que el nivel de servicio minimo exigible a una farmacia esta entre un 93-95%. Con lo antes mencionado se consideró que con la aplicación del modelo se lograra un nivel de servicio de 93%. Y que este puede ir mejorando con la implementación.

Tabla 80. Nuevo nivel de servicio

DESCRIPCIÓN	Antes	Después	Incremento
Nivel de servicio	65,20%	93%	27,8%

Fuente: Elaboración propia.

3.3.16.3. Ruptura de stock

Con el cálculo del nuevo nivel de servicio se puede calcular el número de pedidos atendidos para lograr el cumplimiento de un 93%.

$$\% \text{nuevo nivel de servicio} = \left(\frac{\text{pedidos atendidos}}{\text{total de pedidos solicitados}} \right) * 100$$

$$93\% = \left(\frac{\text{pedidos atendidos}}{95\ 637} \right) * 100$$

$$\text{pedidos atendidos} = 88\ 943$$

Tabla 81. Comparación de pedidos con la implementación del modelo

DESCRIPCIÓN	Antes	Después
Pedidos atendidos	62 351	88 943
Pedidos no atendidos	33 286	6 695
Total de pedidos	95 637	95 637

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 81 los pedidos no atendidos se redujeron de 33 286 a 6 695 lo que representa una reducción de 79,89%. Así mismo se halló la nueva ruptura de stock, la cual sería de 7%.

$$\% \text{ruptura de stock} = \left(\frac{\text{pedidos no atendidos}}{\text{total de pedidos solicitados}} \right) * 100$$

$$\% \text{ruptura de stock} = \left(\frac{6\ 695}{95\ 637} \right) * 100 = 7\%$$

3.3.16.4. Rotación de inventario

Gutiérrez et al. [10] en su investigación aplicando el modelo p, logro disminuir los costos asociados al inventario promedio generados por el nivel de servicio que tenía la empresa en

comparación con el nivel de servicio que logro alcanzar, disminuyendo estos en un total de 76,23%. Con ello asumiendo esta disminución se calculó el índice de rotación de inventario que tendría la clínica el cual sería de 12,05 lo que indica que los inventarios permanecieron un mes en el almacén antes de ser vendidas, dicho indicador esta entro de lo ideal, ya que según De la Fuente [8] el índice de rotación ideal de una farmacia debe ser de 8 vueltas a más.

$$\text{rotación de inventario} = \left(\frac{\text{Precio de coste por artículos vendidos}}{\text{valor de inventario promedio}} \right)$$

$$\text{rotación de inventario} = \left(\frac{S/. 4\,946\,799,79}{S/. 410\,636,97} \right) = 12,05 \text{ veces}$$

3.3.17. Comparación de indicadores

Mediante la metodología de variación porcentual se ha determinado la mejora en los indicadores antes y después de la propuesta tal y como se observa en la tabla 82.

Tabla 82. Comparación de indicadores antes y con propuesta

INDICADOR	SIN LA PROPUESTA	CON LA PROPUESTA	VARIACIÓN
Productos vencidos	12,20%	0%	Disminuye 100%
Pérdida económica por unidades vencidas	6,69%	0%	Disminuye 100%
Nivel de servicio	65,20%	93 %	Aumenta en 42,64 %
Ruptura de stock	34,80%	7%	Disminuye en 79,89%
Rotación de inventario	2,86 veces	12,05 veces	Aumenta en 3,21 veces

Fuente: Elaboración propia.

3.3.18. Comparación de pérdidas económicas

Los principales factores que ocasionan las pérdidas económicas en la Clínica del Pacifico S.A. son los medicamentos vencidos, productos faltantes y pedidos de clientes no atendidos. De los dos primeros como ya se explicó de tener una buna gestión de inventarios y un control y distribución adecuada de almacén se verán disminuidas en su totalidad, y finalmente la perdida por pedidos de clientes no atendidos se verá disminuida en un 79,89%, lo que genera

que las pérdidas disminuyan de S/. 1 494 827,29 a S/. 66 957,38 lo que representa una disminución del 95,52% según la metodología de variación porcentual tal y como se observa en la tabla 83.

Tabla 83. Comparación de pérdidas tangibles sin la propuesta y con la propuesta

ITEM	SIN LA	CON LA	VARIACIÓN
	PROPUESTA	PROPUESTA	
CANTIDAD (soles)			
Medicamentos vencidos	S/. 933 780,69	S/. 0.00	Disminuye 100%
Pedidos de clientes no atendidos	S/. 332 955,63	S/. 66 957,38	Disminuye en 79,89%
Productos faltantes	S/. 228 090,97	S/. 0.00	Disminuye 100 %
TOTAL	S/. 1 494 827,29	S/. 66 957,38	Disminuye en 95,52 %

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Análisis Costo beneficio del proyecto para evaluar la viabilidad de la propuesta

3.4.1. Beneficio de la propuesta

El beneficio de la propuesta de mejora de la gestión de inventarios de la Clínica del Pacífico S.A. está orientado en la recuperación de las pérdidas económicas, ya que estas se convertirán en ingresos.

En la tabla 84 se muestra a detalle el dinero recuperado, teniéndose de esta manera un total de ingresos de S/. 1 427 869,91.

Tabla 84. Dinero recuperado por minimización de pérdidas económicas

ITEM	PÉRDIDA	VARIACIÓN	DINERO
	ECONÓMICA		RECUPERADO
CANTIDAD (soles)			
Medicamentos vencidos	S/. 933 780,69	Disminuye 100%	S/. 933 780,69
Pedidos de clientes no atendidos	S/. 332 955,63	Disminuye en 79,89%	S/. 265 998,25
Productos faltantes	S/. 228 090,97	Disminuye 100 %	S/. 228 090,97
TOTAL	S/. 1 494 827,29		S/. 1 427 869,91

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2. Costos de la propuesta

Se muestran todos los costos asociados a la implementación de las propuestas, clasificándolas en tangibles e intangibles. Recalcando que el total de dichos costos representa la inversión inicial que requiere el proyecto, los cuales se encuentran detallados a continuación:

3.4.2.1. Inversión tangible

Tabla 85. Inversión para Equipos RFID

PROPUESTA	ÍTEM	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD (S/)	TOTAL (S/)
Implementación de sistema de identificación	Impresora RFID	1	S/9.932,60	S/9 932,60
	Rollo de etiquetas adhesivas	1000	S/431,80	S/43 180
	lectores manuales	3	S/4.608,90	S/14 426,70
	Antenas RFID	2	S/8.418,20	S/17 436,40
TOTAL				S/84 975,70

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 86. Inversión equipos de almacén

PROPUESTA	ÍTEM	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD (S/)	TOTAL (S/)
Reubicación de espacios de almacén	Carretilla 3 niveles	3	S/139,00	S/417,00
	Computadora de escritorio	1	S/1 999,90	S/1 999,90
	escritorio	1	S/189,90	S/189,90
	Refrigerador de farmacia	1	S/13 080,50	S/13 080,50
TOTAL				S/15 687,30

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2.2. Inversión intangible

Tabla 87. Inversión para actualización de software

PROPUESTA	ÍTEM	TOTAL (S/)
Actualización de software	Actualización de software	S/ 6 000
TOTAL		S/6 000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 88. Inversión para Sistema RFID

PROPUESTA	ÍTEM	Total (S/)
Implementación de sistema de identificación	Instalación	S/40 000
	Integración de software RFID	S/9 000
TOTAL		S/49 000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 89. Inversión para capacitaciones de personal

PROPUESTA	ÍTEM	TOTAL (S/)
Actualización de software	Capacitación personal de servicio técnico, logístico y de farmacia	S/. 5 000
Plan de capacitaciones en temas logísticos	Capacitación personal farmacia en temas logísticos	S/. 7 000
Reubicación de espacios de almacén	Capacitaciones BPA	S/. 1 239
Implementación de sistema de identificación	Capacitación personal sistema RFID	S/. 6 000
TOTAL		S/. 19 239

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2.3. Inversión Total

Tabla 90. Inversión total de la propuesta

ÍTEM	TOTAL (S/)
Inversión Tangible	S/. 155 663
Inversión Intangible	S/. 74 239
Imprevistos 9%	S/. 20 691,18
TOTAL	S/. 250 593,18

Fuente: Elaboración propia.

Como otros egresos se está tomando en cuenta un monto para cualquier imprevisto que se pueda presentar, este será de 9% según lo conversado con el representante de la clínica.

3.4.2.4. Egresos por actividad

Los egresos que se estiman tener de manera anual están comprendidos por la compra de los tag's y rollos de etiquetas para el sistema RFID, se considera que el personal reciba capacitaciones dejando un año.

Así mismo se considera los egresos generados por los intereses y la amortización del préstamo para la realización de la propuesta y la depreciación de los equipos (ver anexo 17). Cabe recalcar que el financiamiento del capital requerido para la implementación de la propuesta será 100% bancarizado ya que La Clínica del Pacifico S.A. tienen un convenio con el banco continental, este último es el encargado de financiar cualquier compra que la empresa quiera realizar. Le aplica una tasa de interés ya acordada de 6%, la cual representa el TMAR (ver financiamiento anexo 18).

3.4.2.5. Flujo de caja económico

Tabla 91. Flujo de caja económico de la propuesta

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Pérdidas anuales		S/1.427.869,91	S/1.427.869,91	S/1.427.869,91	S/1.427.869,91	S/1.427.869,91
TOTAL DE INGRESOS		S/1.427.869,91	S/1.427.869,91	S/1.427.869,91	S/1.427.869,91	S/1.427.869,91
EGRESOS						
Inversión	S/250.593,18					
Inversión tangible	S/155.663,00					
Inversión intangible	S/74.239,00					
Imprevistos (9%)	S/20.691,18					
EGRESOS POR ACTIVIDAD						
Tag´s RFID		S/75.000,00	S/75.000,00	S/75.000,00	S/75.000,00	S/75.000,00
Capacitaciones		S/6.000,00	S/0,00	S/6.000,00	S/0,00	S/6.000,00
Rollos de etiquetas		S/43.180,00	S/43.180,00	S/43.180,00	S/43.180,00	S/43.180,00
Intereses de préstamo		S/15.035,59	S/12.028,47	S/9.021,35	S/6.014,24	S/3.007,12
amortización de préstamo		S/50.118,64	S/50.118,64	S/50.118,64	S/50.118,64	S/50.118,64
Depreciación		S/10.066,30	S/10.066,30	S/10.066,30	S/10.066,30	S/10.066,30
TOTAL DE EGRESOS		S/199.400,53	S/190.393,41	S/193.386,29	S/184.379,17	S/187.372,05
UTILIDAD OPERATIVA		S/1.228.469,38	S/1.237.476,50	S/1.234.483,62	S/1.243.490,74	S/1.240.497,86
Impuesto a la renta 30%		S/368.540,81	S/371.242,95	S/370.345,09	S/373.047,22	S/372.149,36
SALDO DESPUÉS DE IMPUESTOS		S/859.928,57	S/866.233,55	S/864.138,53	S/870.443,52	S/868.348,50
Depreciación		S/10.066,30	S/10.066,30	S/10.066,30	S/10.066,30	S/10.066,30
FCE	-S/250.593,18	S/869.994,87	S/876.299,85	S/874.204,83	S/880.509,82	S/878.414,80
UTILIDAD ACUMULADA	-S/250.593,18	S/619.401,69	S/1.495.701,54	S/2.369.906,37	S/3.250.416,19	S/4.128.830,99

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2.6.Cálculo de VAN y TIR

Para el cálculo del VAN se considera una tasa de descuento de 6% que es la que le corresponde al banco continental, la cual representa el TMAR. El VAN arroja que el proyecto es viable, ya que mediante el cálculo de los flujos del beneficio y los costos junto con la inversión inicial queda de ganancia S/. 3 462 474,47 nuevos soles. Así mismo el TIR sale como de muestra en la tabla 92 muy alto debido a que la inversión es relativamente baja en comparación a los ingresos anuales que se tendrán.

Tabla 92. Cálculo de VAN y TIR

Valor actual neto (VAN)	S/. 3 437 908,56
TIR	347,53%
TMAR	6,00%

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2.7.Costo Beneficio

La propuesta se obtienen un costo beneficio de S/. 7,48 tal y como se muestra en la tabla 93. Lo que quiere decir que por cada S/. 1,00 invertido se gana S/. 6,48 nuevos soles.

Tabla 93. Cálculo del costo beneficio

B/C	7,48
-----	------

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2.8.Otros beneficios

Tabla 94. Beneficios

BENEFICIO ECONÓMICO	BENEFICIO SOCIAL	BENEFICIO LABORAL
Disminución de las pérdidas económicas de la empresa, convirtiéndose en ingresos anuales.	Con el incremento del nivel de servicio se tiene una mejor imagen de la empresa, ya que al poder tener la oferta necesaria se puede atender a la demanda del mercado el cual es la demanda generada por los clientes.	Trabajadores capacitados, desarrollo de las actividades de manera eficiente, mejor desempeño laboral.

Fuente: Elaboración propia.

IV. CONCLUSIONES

1. Se concluye que mediante la mejora de la gestión de inventarios en el almacén de la Clínica del Pacífico S.A. se disminuyeron las pérdidas económicas en un 95,52%, beneficiando directamente a la empresa con ingresos de S/. 1 427 869,91 anuales.

2. Del diagnóstico de la situación actual de la Clínica del Pacífico S.A., se determinó que existen un mal manejo de la gestión de inventarios, partiendo desde que no cumplen con el proceso logístico y políticas establecidas. Así mismo mediante observación y preguntas al personal quedó evidenciado la inexistencia de procedimientos en el desarrollo de actividades, personal poco capacitado en el manejo de inventarios. La falta de control y orden dentro del almacén a su vez generó otros problemas, como un nivel de servicio de 65,20%, el cual es considerado bajo en comparación al nivel ideal para una farmacia, se tuvo un total de 83 809 medicamentos vencidos, 2 533 productos faltantes y 33 286 pedidos de clientes no atendidos, esto como consecuencia ha generado una pérdida económica de S/. 1 494 827,29 anuales, una ruptura de stock de 34,80% y una rotación de inventario de 2,86, los cuales son considerados bajos.

3. Mediante la búsqueda de literatura, antecedentes y el análisis de cada uno de los problemas y en algunos casos matrices de ponderación, se determinó que se debía implementar un nuevo proceso logístico, implementar procedimientos para el desarrollo de actividades, implementar un manual de organización y funciones y un modelo de gestión de inventarios con el fin de calcular las cantidades óptimas a pedir y poder satisfacer la demanda, la reubicación de espacios del almacén e implementación de una nueva codificación y sistema de identificación para todos los productos.

4. Se concluye que mediante la implementación del modelo p se puede saber las cantidades óptimas a pedir por cada producto, se le aplicó a los 3 primeros productos de cada grupo de la clasificación ABC para demostrar que se puede aplicar a cualquier ítem, reduciendo la ruptura de stock en 79,89%. Así mismo con el nuevo proceso logístico, procedimientos, manual de organización y funciones para farmacia y logística, la actualización del software de su sistema, a la par de la implementación del sistema RFID dentro del almacén junto con las capacitaciones al personal permitirán a la empresa gestionar de manera adecuada sus procesos, tener mayor entendimiento de las actividades a realizar, tener en claro los cargos y responsables dentro de

cada área, tener un control eficiente de sus inventarios. Reduciéndose de esta manera los productos vencidos y productos faltantes en un 100%, recuperando este dinero. Así mismo con la reubicación de espacios del almacén y de la mano del RFID la empresa incrementara su nivel de servicio a un 93% y la rotación de inventarios a 12,05 veces. Finalmente todas las propuestas en conjunto permiten disminuir las pérdidas económicas en un 95,52%.

5. Mediante el análisis del costo beneficio de la propuesta se concluye que con una inversión de S/. 250 593 se obtiene un costo beneficio de S/. 7,48, indicando que por cada sol invertido se tiene una ganancia de S/. 6,48, un valor actual neto de S/. 3 437 908,56 y una elevada tasa de retorno.

V. RECOMENDACIONES

- 1.** Se recomienda analizar a detalle la rotación del inventario por cada ítem.
- 2.** Se sugiere realizar una investigación orientada a estudiar la problemática de la empresa enfocándola al análisis de los costos operativos generados por la mala gestión de los inventarios.
- 3.** Se recomienda realizar una investigación orientada a analizar otros modelos de gestión de inventarios que puedan complementar el modelo propuesto.
- 4.** Se recomienda realizar una investigación orientada a estudiar la problemática de la empresa centrándose en la implementación de un manual a detalle de las buenas prácticas de almacenamiento en el almacén de farmacia.

VI. REFERENCIAS

- [1] Ministerio de Salud, «Informe técnico de la comisión multisectorial encargada de proponer los mecanismos que permitan consolidar un sistema nacional de salud,» Lima, 2008.
- [2] Organización Mundial de la Salud, «Organización Mundial de la Salud,» 13 marzo 2009. [En línea]. Available: <https://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/access-medicines-20090313/es/>.
- [3] Mercados & Regiones, «Mercados & Regiones,» 31 Mayo 2019. [En línea]. Available: <https://mercadosyregiones.com/2019/05/31/analisis-sectorial-sector-farmacia-y-cuidado-de-la-salud/>. [Último acceso: Julio 2020].
- [4] L. de la Fuente, «Revista El Farmacéutico,» 16 diciembre 2016. [En línea]. Available: <https://elfarmaceutico.es/index.php/revista-el-farmaceutico-el-farmaceutico-joven/item/7657-gestion-de-inventarios#.Xq9yoahKiFs>.
- [5] R. Montero, «Revista Negocios Globales Logística Supply Chain, Transporte y Distribución,» 2019. [En línea]. Available: <http://www.emb.cl/negociosglobales/articulo.mvc?xid=769&tip=2&xit=gestion-de-inventario>.
- [6] Ministerio de Salud, «Ministerio de Salud,» 2006. [En línea]. Available: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2378-1.pdf>. [Último acceso: 17 Octubre 2018].
- [7] J. Abascal, «Slimstock,» [En línea]. Available: <https://www.slimstock.com/es/blog/gestion-de-inventarios-en-la-distribucion-farmaceutica/>. [Último acceso: 17 Octubre 2018].
- [8] L. de la Fuente, «Gestión efectiva del producto: stock y rotación,» *ELSEVIER*, vol. 31, n° 6, pp. 8-10, 2017.
- [9] S. Gnanasekaran y K. Karthikeyan, «Recent review article on Pharmaceutical Inventory Models,» *Sai Scientific Communications*, vol. 9, n° 5, pp. 435-443, 2016.
- [10] E. Gutiérrez González, M. F. Hurtado Ortiz, O. V. Panteleeva y C. González Navarrete, «Aplicación de un modelo de inventario con revisión periódica para la fabricación de transformadores de distribución,» *Scielo*, vol. XIV, n° 4, pp. 537-551, 2013.

- [11] L. Agüero Zardón, I. Urquiola Garcia y E. Martínez Delgado, «Propuesta de procedimiento para la gestión de inventarios,» *Revista Técnica Administrativa*, vol. 15, nº 2, 2016.
- [12] A. Correa Espinal, C. E. Álvarez López y R. A. Gómez Montoya, «Sistemas de identificación por radiofrecuencia, código de barras y su relación con la gestión de la cadena de suministro,» *ELSEVIER*, vol. 26, nº 116, pp. 115-141, 2010.
- [13] M. Á. Leguizamón Páez , J. Martínez Pinzón y J. A. Misnaza Morales, «Análisis de una implemebtación RFID dentro de la Industria Farmacéutica,» *Ingenierías USBMed*, vol. 8, nº 2, pp. 37-47, 2017.
- [14] G. A. Cortijo Sánchez y E. F. Castillo Saavedra, «Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en el almacén especializado de medicamentos del Hospital Belén de Trujillo,2011,» *Dialnet*, vol. 4, nº 1, pp. 56-63, 2012.
- [15] M. d. Salud, «Leyes de congreso,» 7 diciembre 2013. [En línea]. Available: <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/01161.pdf>.
- [16] Organización mundial de la salud, «Organización mundial de la salud,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.who.int/features/qa/28/es/>.
- [17] D. J. Bowersox, D. J. Closs y M. B. Cooper, *Administración y logpística en la cadena de suministro*, México: McGraw-Hill, 2008.
- [18] R. Martín Andino, *Gestión de operaciones y logística*, 2015.
- [19] R. Ballou H, *Logística. Administración de la cadena de suministro*, México: PEARSON EDUCACIÓN, 2004.
- [20] J. Heizer y B. Render, *Principios de Administración de operaciones*, México: PEARSON EDUCACIÓN, 2009.
- [21] J. Heizer, *Dirección de la producción: Decisiones tácticas.*, Madrid: Editorial Pearson Education S.A, 2001.
- [22] F. Parra Guerrero, *Gestión de stocks*, Madrid: ESIC EDITORIAL, 1999.
- [23] A. Álvarez Cardona, *Administración de maquinaria agrícola*, Bogotá: UNIBIBLOS, 2004.
- [24] J. R. Miranda Roque, «Gestiopolis,» 19 julio 2018. [En línea]. Available: <https://www.gestiopolis.com/gestion-de-inventario/>. [Último acceso: abril 2020].
- [25] A. Morillo, *Gestión de pedidos y stock*, España: Ediciones Paraninfo, 2015.

- [26] L. A. Mora García, Indicadores de la gestión logística, 2014.
- [27] R. Carro Paz y D. Gonzáles Gómez , «Identificación automática,» *Apunte de Estudio* , 2016.
- [28] Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas., «DIGEMID,» marzo 2015. [En línea]. Available: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/EAccMed/ReunionesTecnicas/PONENCIAS/OCTUBRE_2015/PONENCIA_DIA2/04_DCYVS_DIGEMID_BUNAS_PRACT_ALAMACEN.pdf. [Último acceso: mayo 2020].
- [29] K.Ishikawa, ¿Qué es el control total de calidad?, Japón: Norma, 2008.
- [30] A.Galdano, Los 7 instrumentos de calidad, Madrid: Diaz de Santos, 1992.
- [31] J.Eslava, Las claves del análisis económico financiero de la empresa, Madrid: ESIC, 2008.
- [32] NextPoints, «NextPoints,» 2018. [En línea]. Available: <https://nextpoints.com/tipos-tag-rfid/>. [Último acceso: 14 mayo 2020].
- [33] Zebra, «Zebra,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.zebra.com/la/es/products/printers/rfid/zd500r.html>. [Último acceso: 14 mayo 2020].
- [34] IMPLASER, «IMPLASER,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.implaser.com/senalizacion-riesgos-laborales/>. [Último acceso: 15 mayo 2020].
- [35] Ripley, «Ripley,» 2020. [En línea]. Available: https://simple.ripley.com.pe/hp-all-in-one-24-f1121a-238-ryzen-3-1tb-256gb-2004241215696p?gclid=Cj0KCQjwnv71BRCOARIsAikxW9FCaaXHBZfbGY8sz1EyzqQMkDYCKtnrj9FYJz2Ej2rL0HXUktCdtEaAj1uEALw_wcB. [Último acceso: 15 mayo 2020].
- [36] SODIMAC, «SODIMAC,» 2020. [En línea]. [Último acceso: 16 mayo 2020].
- [37] Medical EXPO, «Medical EXPO,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.medicalexpo.es/prod/fiocchetti/product-70872-525713.html>. [Último acceso: 16 mayo 2020].

- [38] I. Pérez Vergara, A. M. Cifuentes Laguna, C. Vásquez García y D. Marcela Ocampo, «Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios,» *Ingeniería Industrial* , vol. 19, nº 2, pp. 227-236, 2013.

VII. ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta utilizado

NIVEL DE CONOCIMIENTO CONCERNIENTE A TEMAS LOGISTICOS DE LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE FARMACIA DE LA CLÍNICA DEL PACÍFICO S.A.	
Objetivo: Medir el nivel de conocimientos de los trabajadores del área de farmacia de la Clínica del Pacífico S.A. sobre temas logísticos relacionados directamente a las actividades y procesos que esta realiza.	
Nombre: _____	
Cargo: _____	
Indicaciones: Marque con un aspa (X) la alternativa que considere conveniente.	
1. ¿Ha recibido usted capacitaciones sobre gestión logística o temas relacionados? a) Sí b) No	6. ¿Tiene conocimiento si actualmente se aplica algún modelo gestión de inventarios en la empresa? a) Sí b) No
2. ¿Conoce usted que es la gestión de inventarios? a) Sí b) No	7. ¿Cómo considera usted que se vienen haciendo los requerimientos en el área de farmacia? a) Mediante algún modelo o cálculo matemático b) De manera empírica o subjetivamente
3. ¿Sabe usted si la empresa cuenta con un proceso logístico establecido y comunicado? a) Sí b) No	8. ¿Han recibido algún tipo de capacitación respecto a temas logísticos de farmacia en los últimos 2 años? a) Sí b) No
Si su respuesta a la pregunta anterior No pase a la siguiente pregunta, si fue Sí, responda:	
4. ¿Qué tanto conoce usted su proceso logístico? a) Mucho b) Poco c) Regular d) Nada	9. ¿Le gustaría a usted recibir capacitaciones sobre temas logísticos? a) Sí b) No
5. ¿Conoce usted las todas funciones que debe realizar como personal del almacén de farmacia de la clínica? a) Si b) Parcialmente si c) no	

En el anexo 1 se puede observar el formato utilizado para la encuesta aplicada a todo el personal del área de farmacia. Esta consto de 9 preguntas, las cuales se visualizan en el mismo.

Anexo 2. Resultados de aplicación de encuestas

Pregunta 1.

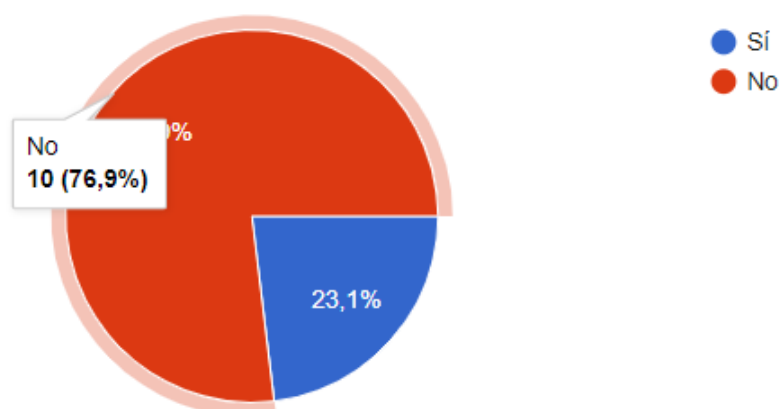


Figura 36. Capacitaciones sobre gestión logística o temas relacionados
Fuente: Elaboración propia.

De los 13 trabajadores encuestados, 10 personas representadas por un 76,9% respondieron que no han recibido ningún tipo de capacitación relacionada a gestión logística y temas relacionados.

Pregunta 2.

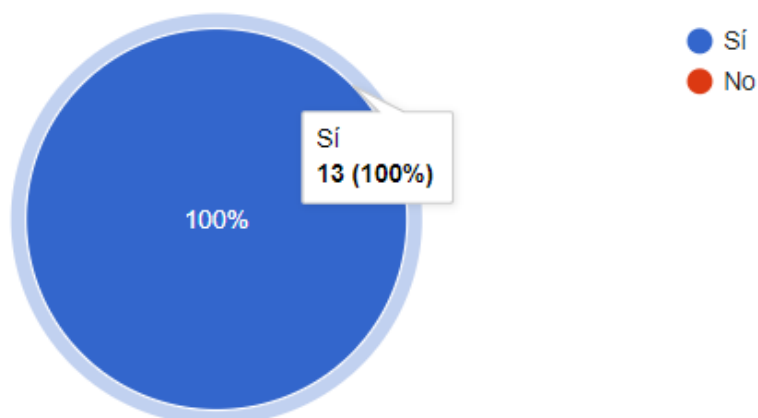


Figura 37. Conocimiento respecto a gestión de inventarios
Fuente: Elaboración propia.

Los 13 trabajadores encuestados, representados por un 100% respondieron que tienen algún tipo de conocimiento respecto a que es la gestión de inventarios.

Pregunta 3.

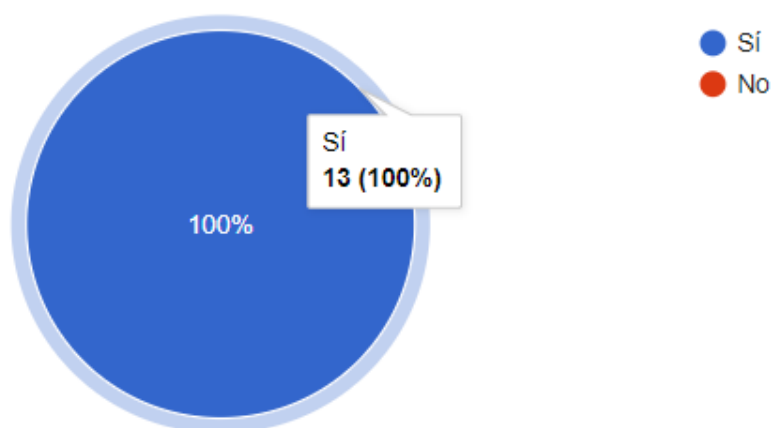


Figura 38. Conocimiento de proceso logístico establecido y comunicado

Fuente: Elaboración propia.

Los 13 trabajadores encuestados, representados por un 100% respondieron que tienen conocimiento que la empresa tienen un proceso logístico establecido. Sin embargo hicieron una pequeña aclaración que este no ha sido comunicado de manera adecuada.

Pregunta 4.

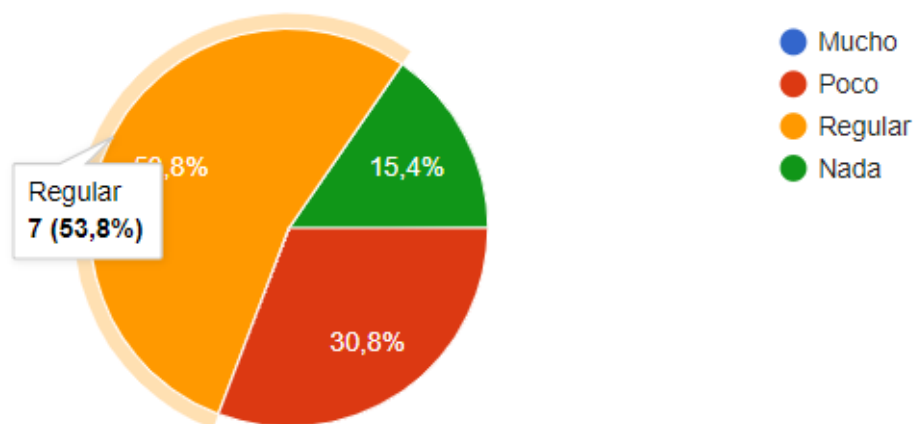


Figura 39. Conocimiento sobre proceso logístico establecido dentro de la empresa

Fuente: Elaboración propia.

De los 13 trabajadores encuestados, 7 personas representadas por un 53,8% respondió que tienen conocimiento regular sobre el proceso logístico que se desarrolla dentro de la empresa, 4 personas representadas por un 30,8% respondieron que conocen poco y 2 personas representadas por un 15,4% respondieron que no conocen nada de su proceso logístico.

Pregunta 5.

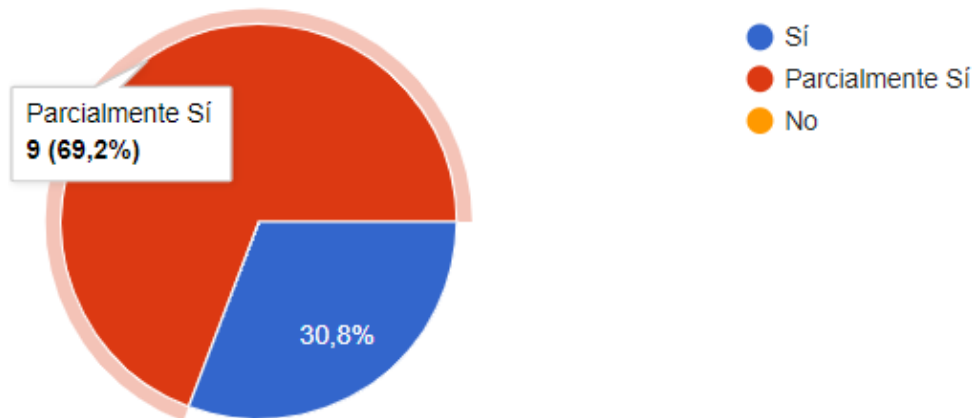


Figura 40. Conocimiento sobre las funciones que debe realizar como personal de farmacia

Fuente: Elaboración propia.

De los 13 trabajadores encuestados, únicamente 4 personas, representadas por un 30,8% respondieron que conocen todas las funciones que debe realizar como personal de almacén de farmacia, sin embargo 9 personas, representadas por un 69,2% respondieron que solo conocen de manera parcial las funciones que deben desarrollar.

Pregunta 6.

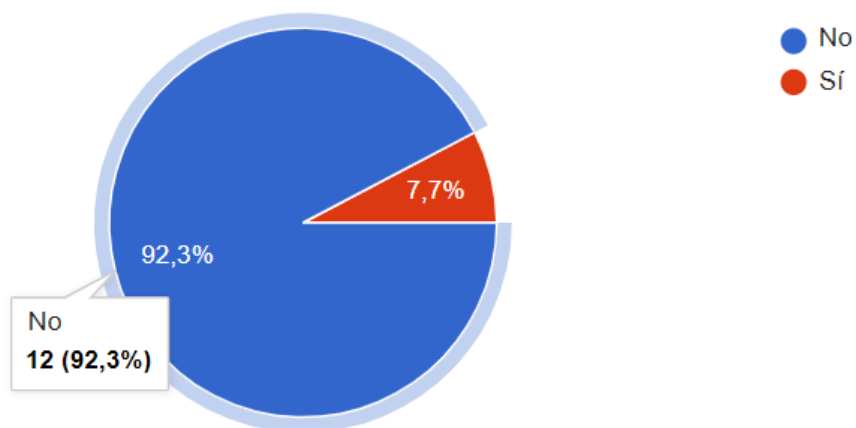


Figura 41. Conocimiento sobre aplicación de modelo de gestión de inventarios dentro de la empresa

Fuente: Elaboración propia.

De los 13 trabajadores encuestados, 12 personas representadas con un 92,3% respondieron que no tienen conocimiento respecto a la aplicación de algún modelo de gestión de inventarios dentro de la empresa.

Pregunta 7.

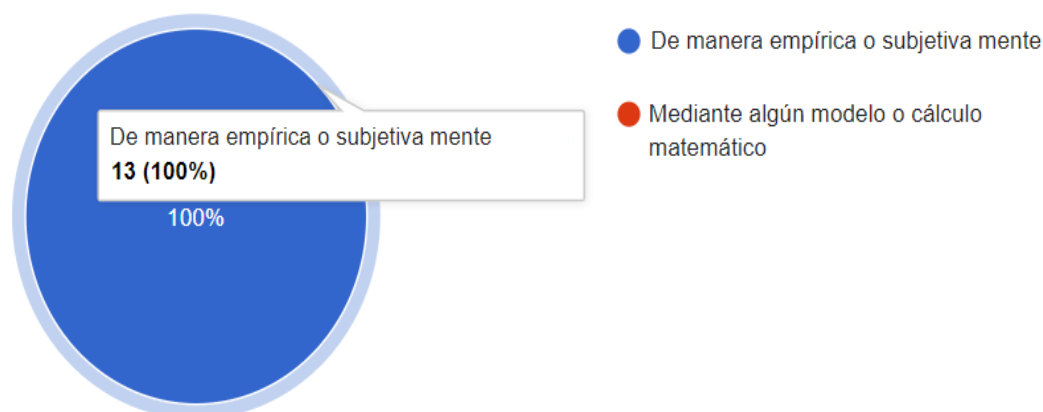


Figura 42. Método de requerimientos en el área de farmacia

Fuente: Elaboración propia.

De 13 trabajadores encuestados, representados por un 100%, los trece respondieron que consideran que los requerimientos dentro del área de farmacia se hacen de manera empírica o subjetivamente.

Pregunta 8.

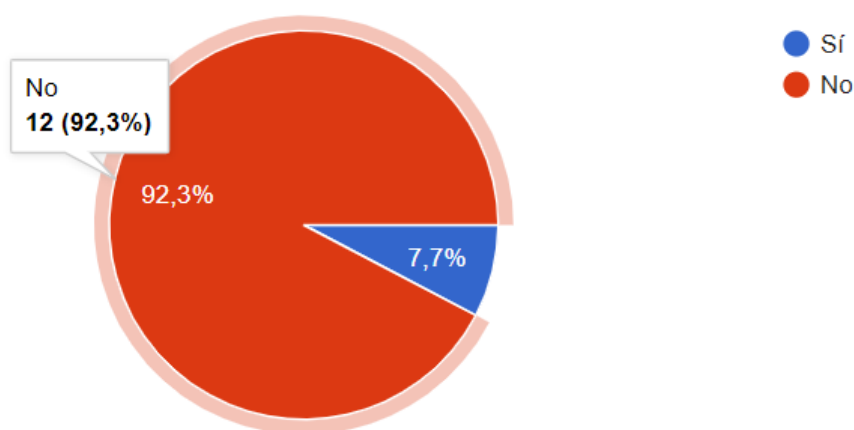


Figura 43. Capacitaciones sobre temas logísticos los últimos 2 años

Fuente: Elaboración propia.

De 13 trabajadores encuestados, 12 personas representadas por un 92,3% respondieron que no han recibido ningún tipo de capacitación respecto a temas logísticos durante los últimos 2 años.

Pregunta 9.

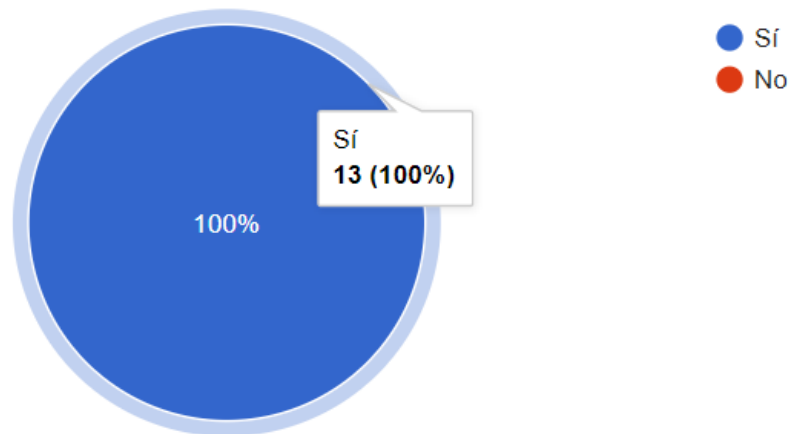


Figura 44. Interés en recibir capacitaciones respecto a temas logísticos
Fuente: Elaboración propia.

De 13 trabajadores encuestados, representados por un 100% manifestaron que tienen interés y les gustaría recibir capacitaciones respecto a temas logísticos.

Anexo 3. Clasificación ABC de medicamentos vencidos durante el año 2018

NOMBRE	CANTIDAD (UNIDADES)	PERDIDA ECONÓMICA (S/)	PORCENTAJE (%)	CLASIFICACIÓN
Klaricid Ud x 10 tabletas	195	S/6 474,00	0,69%	A
Atacand 16 mg x 30 comprimidos	315	S/6 112,00	0,65%	
Nifurat x 100 ml	314	S/5 966,00	0,64%	
Cinta Testigo Externa (1322-18mm) P/ Autoclave	235	S/5 828,00	0,62%	
Aquol Fresh Gotas x 15 ml	325	S/5 604,00	0,60%	
Alkacide Frasco Con Dosif. De 20 ml	191	S/5 348,00	0,57%	
Klaricid 125 mg x 50 ml Suspensión	178	S/5 268,80	0,56%	
Ioban 35 x 35 xm	136	S/4 800,80	0,51%	
Degraler Jarabe X 100 ml	391	S/4 692,00	0,50%	
Cold Crema Alphanova X 50 ml	121	S/4 598,00	0,49%	
Abrilar 35mg/5ml Jbe X 100 ml	318	S/4 531,60	0,49%	
Valprax 250 mg /ml X 125 ml	214	S/4 524,00	0,48%	
Tiras Testigo Interna (1 250) P/ Autoclave	157	S/4 380,30	0,47%	
Criq 4% Gluconato De Clorhexidina X 3700 ml	64	S/4 352,00	0,47%	
Tenormin 50 mg. X 28 tabletas.	326	S/4303,20	0,46%	
comprimidosresa De Gasa 15 Cm X 50 Cm X 5 Unid	149	S/4 067,70	0,44%	
Amikin 1 gr. ampolla	235	S/4 042,00	0,43%	
Tegaderm Iv 7 X 8,5 cm X 100 Sb	356	S/3 916,00	0,42%	
Acnotin 20 mg X 30 tabletas.	296	S/3 907,20	0,42%	
Amikacina 500 mg. ampolla X 1	136	S/3 828,00	0,41%	
Maltofer Solución Bebible Monodosis X 10 Fc X 5 ml	169	S/3 616,60	0,39%	
Micoterat 250 mg X 30 tabletas	122	S/3 452,60	0,37%	
Cefalogen 1 gr Im ampolla	233	S/3401,80	0,36%	
Dexacort 4 mg ampolla X 2 ml	287	S/3 329,20	0,36%	
Zurcal Iv 40 mg X 1 Frasco ampolla	116	S/3 294,40	0,35%	
Spiolto Respimat Sol Inh. 2,5ug/2.5ug X 4ml	73	S/3 285,00	0,35%	
Esponal X 30 comprimidos	333	S/3 163,50	0,34%	
Xuniro 10 mg X 14 comprimidos	272	S/3 155,20	0,34%	
Feranin Gotas X 20 ml	64	S/3 136,00	0,34%	
Aciclovir 5% Crema Dérmica X 5 grs. (Fi)	156	S/3 133,00	0,34%	
Megatob Solución Oftálmica X 5 ml	207	S/3 105,00	0,33%	
Zyloric 100 mg. X 30 tabletas	124	S/3 100,00	0,33%	
Nistaglos Crema X 30gr	185	S/3 089,50	0,33%	
Rapid Attest Vapor	210	S/3 087,00	0,33%	
Cinta Testigo Ext. (1224) P/ Oxido De Etileno	135	S/2 924,00	0,31%	
Flagyl 125 mg. Suspension X 120 ml.	272	S/2 883,20	0,31%	
Cefaclor 500 mg X 1 tabletas	319	S/2 871,00	0,31%	
Glicenex Sr 750 mg comprimidos Cjax30 Unid	102	S/2 856,00	0,31%	

Lasix 20 mg ampolla X 5	272	S/2 828,80	0,30%
Aerocamara Neonato	201	S/2 814,00	0,30%
Fluorouracilo 500mg/10ml X 1 Vial	289	S/2 803,30	0,30%
Betnovate 0,1% Crema X 30 G	252	S/2 772,00	0,30%
Gaseovet Cb 180 mg X 50 cápsula	115	S/2 760,00	0,30%
Flucomix Spray Nasal X 120 Dosis	166	S/2 739,00	0,29%
Hisaler Jarabe X 60 ml	169	S/2 704,00	0,29%
Zaldiar X 60 tabletas	208	S/2 704,00	0,29%
Neurontin 300 mg X 20 capsula	274	S/2 685,20	0,29%
Ab Broncol Nf 1200 mg. ampolla	206	S/2 678,00	0,29%
Dexametasona 4 mg. ampolla Fi	243	S/2 673,00	0,29%
Lipebin Suspensión X 180 ml	241	S/2 651,00	0,28%
Rinofluimucil Spray Nasal	239	S/2 629,00	0,28%
Dermosupril 0,05% Crema X 15 gr	248	S/2 628,80	0,28%
Apidra Solostar 100ui/ml Apl/Prel X 3 ml	277	S/2 603,80	0,28%
Clozol 1% Crema X 20 gr.	136	S/2 570,40	0,28%
Metronidazol 500 mg. ampolla (25)	198	S/2 554,20	0,27%
Transtec 35 Ug/H X 5 Parches	189	S/2 457,00	0,26%
Dolocordralan Extra Forte X 200 tabletas	147	S/2 410,80	0,26%
Amaryl M 4mg/1000mg X 16 comprimidos	382	S/2 406,60	0,26%
Dolo Liviolex Suspensión X 60 ml	245	S/2 401,00	0,26%
Dermacortine 0,1 % Crema X 15 gr.	149	S/2 384,00	0,26%
Cutivate Crema X 15 gr.	132	S/2 376,00	0,25%
Tri Azit 500 mg X 15 comprimidos	216	S/2 376,00	0,25%
Otidol Nf Sol. Oticas X 5 ml.	204	S/2 366,40	0,25%
Gaap 0.005% X 3 ml	249	S/2 340,60	0,25%
Lanzopral Md Polvo P/Susp Oral X 15 Sob	180	S/2 340,00	0,25%
Losartan Potasico 50 mg X tabletas (100)	207	S/2 318,40	0,25%
Rhino-Clo Sol Nasal Fco X 15 ml	210	S/2 310,00	0,25%
Tamsulon 0.4 mg X 30 capsula	210	S/2 310,00	0,25%
Vecuronio Bromuro 4 mg X 1 ampolla	205	S/2 296,00	0,25%
Hedilar Forte 70 mg/5ml Fco X 100 ml	149	S/2 279,70	0,24%
Clindamicina 600 mg ampolla	196	S/2 273,60	0,24%
Catgut Crómico 0 Mr-30	206	S/2 266,00	0,24%
Esclerobion X 20 capsula	161	S/2 254,00	0,24%
Valcote Er 500 mg X 30 tabletas	98	S/2 254,00	0,24%
Lamisil 1% Crema X 15 gr.	210	S/2 247,00	0,24%
Flacort 30 mg X 10 tabletas	99	S/2 224,30	0,24%
Tramadol 50 mg capsula X 1 (Gf)	139	S/2 224,00	0,24%
Alersona Crema 1 % X 20 gr	148	S/2 220,00	0,24%
Dexafar 4 mg X 2 ampollas	215	S/2 214,50	0,24%
Keflex Jarabe 250 mg X 100 ml.	197	S/2 206,40	0,24%

Diclo K 50 mg X 100 tabletas	157	S/2 198,00	0,24%
Etilefrina 10mg ampolla	291	S/2 192,61	0,23%
Di-Aero-Om X 100 Tb	222	S/2 153,40	0,23%
Alergipat 0.2 % X 5 ml	194	S/2 134,00	0,23%
Spasmomen 40 mg X 30 tabletas	69	S/2 124,00	0,23%
Degraler Gotas X 15 ml	141	S/2 115,00	0,23%
Natele Easy X 28 capsula	178	S/2 082,60	0,22%
Unasyn 250 mg Suspensión X 60 ml	194	S/2 075,80	0,22%
Dexafar 8 mg/2 ml ampolla	145	S/2 073,50	0,22%
Fenotec 5 mg/ml Gotas X 20 ml	145	S/2 073,50	0,22%
Framidex N.F. Got Oft/Ot	146	S/2 073,20	0,22%
Duracef 250 mg. Suspensión X 60 ml.	114	S/2 052,00	0,22%
Cortiflex Crema X 60 gr	89	S/2 047,00	0,22%
Buscapsulaina comprimidos "N" X 100 tabletas	84	S/2 016,00	0,22%
Benzum 2 mg X 100 tabletas	137	S/2 000,20	0,21%
Dicloxacilina 500 mg capsula X 1	85	S/1 955,00	0,21%
Ciproflo 500 mg X 10 tabletas	169	S/1 943,50	0,21%
Cloro Alergan 2 mg Jarabe X 120 ml	118	S/1 935,20	0,21%
Metamizol 1g X 2 ml ampolla (10)	47	S/1 924,00	0,21%
Milpax Fco X 360 ml	148	S/1 924,00	0,21%
Procicar Crema X 60 gr	120	S/1 920,00	0,21%
Electroral Nf Adulto Fresa X 1000 ml.	254	S/1 905,00	0,20%
Rifocina 1% Spray X 20 ml	167	S/1 903,80	0,20%
Dioxaflex Cb Plus 120capsula	168	S/1 898,40	0,20%
Tegretol Jarabe X 100ml	279	S/1 897,20	0,20%
Brosol comprimidos Suspensión X 120 ml	163	S/1 890,80	0,20%
Equipo Volutrol P/Bomba Braun	125	S/1 875,00	0,20%
Incoril 60 mg X 30 comprimidos	120	S/1 848,00	0,20%
Losarbon 100 mg X 30 comprimidos	165	S/1 848,00	0,20%
Acido Folico 0.5 mg X 1 tabletas	314	S/1 835,00	0,20%
Encigel Gel X 10 gr	187	S/1 813,90	0,19%
Cefabac 375 mg/5 ml Pvo P/Susp X 70 ml	159	S/1 812,60	0,19%
Rinomex Jarabe X 120 ml.	125	S/1 812,50	0,19%
Gaseovet 80 mg. Gotas X 15 ml. (F/An)	64	S/1 809,50	0,19%
Espironolactona 25 mg X 100 tabletas	189	S/1 795,50	0,19%
Trayenta Duo 2.5mg/1000mg X 60 comprimidos.	189	S/1 795,50	0,19%
Enterogermina 5 ml X 10 ampollas Beb	128	S/1 792,00	0,19%
Haloperidol 5mg/1ml	184	S/1 784,80	0,19%
Zurcal 20 mg X 7 tabletas	123	S/1 784,00	0,19%
Allegra 120 mg X 10 tabletas	176	S/1 773,40	0,19%
Amoxidin 7 Susp X 250 mg X 105 ml	413	S/1 772,00	0,19%

Hisaler D X 100 tabletas	241	S/1 759,30	0,19%
Amaryl 4mg. X 15 tabletas	188	S/1 756,80	0,19%
Calcibon Natal X 30 tabletas	76	S/1 748,00	0,19%
Colufase Suspensión X 60 ml	184	S/1 748,00	0,19%
Rilaten 20 mg X 1 ampolla	126	S/1 738,80	0,19%
Cefalexina (Fmdtria) 500 mg. capsula X 1	248	S/1 736,00	0,19%
Trusomida Sol Off X 5 ml	271	S/1 734,40	0,19%
Pyridium 100 mg X 100 tabletas	102	S/1 734,00	0,19%
Novorapid Flexpen 100ui/ml X 1 Unid/3ml	163	S/1 727,80	0,19%
Colposeptine Ovulos X 18	157	S/1 727,00	0,18%
Diprosan Fast ampolla	69	S/1 725,00	0,18%
Zurcal 40 mg X 14 tabletas	169	S/1 723,80	0,18%
Betametasona 0,05% Crema X 20 gr	140	S/1 722,00	0,18%
Spiriva Respimat X 4 ml	82	S/1 722,00	0,18%
Symbicort 160/4,5 X 60 Dosis	68	S/1 720,40	0,18%
Alizar 0.05% Crema X 30 gr	156	S/1 716,00	0,18%
Micardis Amlo 80/10 mg X 28 Tb	209	S/1 713,80	0,18%
Brosol Biotic 300 mg X 90 ml	136	S/1 713,60	0,18%
Forxiga 10 mg X 30 comprimidos	136	S/1 713,60	0,18%
Glamax 6 Sob X 10 Dosis	118	S/1 711,00	0,18%
SulbamoX Ibl Duo X 14 tabletas	152	S/1 702,40	0,18%
Bonil 150 mg X 1 tabletas	74	S/1 702,00	0,18%
Clindamax 300 mg X 100 capsula	354	S/1 699,20	0,18%
Ácido Poliglicolico 3/0 Mr 20	314	S/1 695,60	0,18%
Ciriax 500 mg X 60 tabletas	121	S/1 694,00	0,18%
Ciprolin 500 mg.X 10 tabletas	166	S/1 693,20	0,18%
Airum Jat Jarabe X 120 ml	110	S/1 683,00	0,18%
Tygacil Nf 50mg Caja ampolla. X 10	145	S/1 682,00	0,18%
Keflex 500 mg X 24 tabletas	70	S/1 680,00	0,18%
Visanne 2mg X 28 comprimidos.	48	S/1 680,00	0,18%
Betasporina Im 1000 mg	135	S/1 675,60	0,18%
Bagovir 500 mg X 10 tabletas	139	S/1 668,00	0,18%
Coaprovel 300 mg/25 X 28 tabletas	143	S/1 658,80	0,18%
Pemetrexed 500 mg X 1 ampolla	145	S/1 653,00	0,18%
Trioval Gotas X 15 ml.	145	S/1 653,00	0,18%
Actilyse 50 mg X 1 ampolla	36	S/1 620,00	0,17%
Maddre Dss X 30 tabletas	147	S/1 617,00	0,17%
Valcote Er 250 mg X tabletas X 30 tabletas	98	S/1 617,00	0,17%
Atural 50 mg X 6 ampollas	115	S/1 610,00	0,17%
Eudoxin 600 mg X 5 tabletas	171	S/1 607,40	0,17%
Neocortiprex 15mg/5ml Sol Frasco X 60 ml	119	S/1 594,60	0,17%
Azitral Jarabe X 30 ml	109	S/1 591,40	0,17%
Iopamiron 300 mg ampolla X 50 ml.	139	S/1 584,60	0,17%
Clavumox 250 mg. Suspensión X 60 ml.	143	S/1 573,00	0,17%

Gluconato De Calcio 10% X 10 ml. ampolla	112	S/1 568,00	0,17%
Lidocaina 2% X 20 ml (50)	98	S/1 568,00	0,17%
Dorixina Relax X 100 tabletas	136	S/1 564,00	0,17%
Buscapsulaina comprimidos ampolla X 5 ml	142	S/1 562,00	0,17%
Assa - 81 X 100 comprimidos	74	S/1 554,00	0,17%
Cloro Alergan 1mg/ml Gotas X 20 ml	94	S/1 551,00	0,17%
Prednisona 5 mg tableta X 1	119	S/1 547,00	0,17%
Simponi 50mg X 0,5ml	214	S/1 540,80	0,17%
Bactrim Forte Jarabe X 100 ml.	117	S/1 539,00	0,16%
Ventolin Inhalador X 200 Dosis	15	S/1 514,00	0,16%
Neo-Bb Gotas X 15 ml	94	S/1 504,00	0,16%
Dermosupril 0,1% X 15 gr.	91	S/1 492,40	0,16%
Codipront X 10 capsula	106	S/1 484,00	0,16%
Quadriderm Extra Sp Crema X 10 gr	136	S/1 482,40	0,16%
Bagoflox 500 mg Caja X14comprimidos	78	S/1 482,00	0,16%
Tramal Gotas	87	S/1 479,00	0,16%
Gotabletasiotic 0,3% X 5 ml	134	S/1 474,00	0,16%
Meticortelone Forte 15 mg/5 ml X 60 ml	138	S/1 462,80	0,16%
Rocephin 1 gr. Iv ampolla	83	S/1 460,80	0,16%
Tazret 0.05% Gel X 30 gr	110	S/1 452,00	0,16%
Lactulosa 3,33g/5 ml X 100 ml Fi	128	S/1 433,60	0,15%
Irrigor 30 mg X 100 tabletas	130	S/1 430,00	0,15%
Droxilar 500 mg X 48 capsula	74	S/1 428,20	0,15%
Nitroprusiato Sódico X 50 mg 1 ampolla	191	S/1 427,90	0,15%
Medrol 16 mg X 7 tabletas	109	S/1 417,00	0,15%
Airplen 100 Ug X 250 Dosis	136	S/1 414,40	0,15%
Oxycontin 20 mg X 30 tabletas	136	S/1 414,40	0,15%
Bonviva 150 mg X 1 comprimido	147	S/1 411,20	0,15%
Reflucil 5 mg X 30 tabletas	97	S/1 406,50	0,15%
Doloral Suspensión X 60 ml.	39	S/1 404,00	0,15%
Sterifix ® Filtro De Infusión De 0,2 µm	36	S/1 404,00	0,15%
Zoltum 40 mg ampolla	136	S/1 400,80	0,15%
Micolis 1% Crema X 30 gr	132	S/1 399,20	0,15%
Netaf Gotas X 20 ml.	72	S/1 396,80	0,15%
Bladuril 200 mg X 20 tabletas	84	S/1 386,00	0,15%
Novalgina 1 gr X 2 ml X 5 ampolla	85	S/1 385,50	0,15%
Lasix 40 mg X 20 comprimidos	187	S/1 383,80	0,15%
Urofurin Xr 100mg X 20 capsulas.	115	S/1 380,00	0,15%
Madre - Polvo X 400 G	105	S/1 365,00	0,15%
Albumina Humana 20% Frasco X 50 ml	136	S/1 360,00	0,15%
Amikacina 1gr/4ml ampolla X 1	123	S/1 353,00	0,14%
Amlodipino 5 mg tabletas X 1	73	S/1 350,50	0,14%

Aerocamara Niño X 1	48	S/1 350,00	0,14%
Flagyl 0.5% X 100 ml. Inyectable	143	S/1 344,20	0,14%
Cardura XI 4 mg X 14 tabletas	136	S/1 332,80	0,14%
Ketorolaco 60 mg. Fmdtria ampolla (25)	125	S/1 325,00	0,14%
Propranolol 40 mg X 100 tabletas Iq	131	S/1 323,10	0,14%
Artrait 15 X 4 tabletas	76	S/1 322,40	0,14%
Aprovel 150 mg X 28 tabletas	300	S/1 320,90	0,14%
Alopurinol 100 mg X 200 Tabletas	85	S/1 309,00	0,14%
Liga Clip X 6	99	S/1 306,80	0,14%
Dimenhidrinato 50 mg ampolla	207	S/1 304,10	0,14%
Amikabiot 500 mg X 2 ml ampolla	31	S/1 302,00	0,14%
Suprahyal 25 mg X 2.5 ml ampolla	289	S/1 300,50	0,14%
Alergis Jalea X 20 gr	100	S/1 300,00	0,14%
Levofloxacino 500 mg X 1 tabletas (7) Gf	69	S/1 298,00	0,14%
Cortiflex 0,0025% Loción X 60 ml	48	S/1 296,00	0,14%
Tena Slip Large X 21	164	S/1 295,60	0,14%
Megacilina Forte 4'000 Ui ampolla	136	S/1 292,00	0,14%
Vagiplex 5mg/2.5gr X 90 gr	79	S/1 287,70	0,14%
Bicarbonato De Sodio 8.4% ampolla X 20 ml	201	S/1 286,40	0,14%
Cefalogen 1 gr Iv C/Disolvente	108	S/1 285,20	0,14%
Espirone 25 mg X 20 tabletas	367	S/1 284,50	0,14%
Flumetol Nf Ofteno 0.1% X 5 ml	122	S/1 281,00	0,14%
Gaseovet 40 mg X 150 tabletas	237	S/1 279,80	0,14%
Dimenhidrinato 50 mg tabletas X 1	136	S/1 278,40	0,14%
Amoxidal Duo 1 gr X 20 tabletas	91	S/1 274,00	0,14%
Neo-De capsula Cr 3.75 mg	91	S/1 274,00	0,14%
Celebrex 200 mg X 100 capsula	72	S/1 267,20	0,14%
Dostinex 0.5 mg X 8 tabletas	189	S/1 266,30	0,14%
Fasigyn 1gr X 2 tabletas	115	S/1 265,00	0,14%
Beclometasona X 250 mg X 200 Dosis	145	S/1 261,50	0,14%
Aciclovir 400 mg X 100 Tb	130	S/1 261,00	0,14%
Akineton 2 mg X 100 tabletas	45	S/1 260,00	0,13%
Nicovel Crema Vaginal X 50 gr.	45	S/1 260,00	0,13%
Corentel 5 mg X 30 comprimidos	92	S/1 251,20	0,13%
Dolnix 10 mg X 50 tabletas	73	S/1 248,30	0,13%
Nitaxom Susp 100mg/5ml X 60ml	104	S/1 248,00	0,13%
Germiderm Crema X 15 gr.	76	S/1 238,80	0,13%
Orfenadrina Citrato 60 mg ampolla	103	S/1 236,00	0,13%
Dexacort 4 mg X 10 tabletas	147	S/1 234,80	0,13%
Helminar 3mg/3ml Caja ampolla. X 1	56	S/1 232,00	0,13%
Neostigmina 0,5 mg/ 1ml X 1 ampolla	77	S/1 232,00	0,13%
Mucosolvan 30 mg Jarabe X 120 ml	123	S/1 230,00	0,13%
Prebictal 75 mg X 14 comprimidos	164	S/1 230,00	0,13%
Ondansetron 8 mg X 4 ml ampolla	62	S/1 227,60	0,13%

Bonames X 1 tabletas	94	S/1 222,00	0,13%
Ulcogant Suspensión X 200 ml	94	S/1 222,00	0,13%
Clnfol X 7 Ovulos	86	S/1 221,20	0,13%
Monurol 3 gramos X 1 Sobre	106	S/1 219,00	0,13%
Deriva C Gel X 15 gr	84	S/1 218,00	0,13%
Fluimucil 200 mg X 30 Sobres	87	S/1 218,00	0,13%
Moviflex Espray X 30 ml	87	S/1 218,00	0,13%
Aerius 2,5 mg Jarabe X 60 ml.	90	S/1 215,00	0,13%
Xeloda 500 mg X 120 comprimidos	64	S/1 209,60	0,13%
Epiduo Gel X 30 gr	201	S/1 206,00	0,13%
Aviant Jarabe X 120 ml	251	S/1 204,80	0,13%
Secotex Ocas 0,4 mg X 30 comprimidos	109	S/1 199,00	0,13%
Apronax 550 mg. X 120 tabletas	141	S/1 198,50	0,13%
Migra Dorixina X 100 tabletas	91	S/1 192,10	0,13%
Cetriler 5 mg X 100 comprimidos	109	S/1 188,10	0,13%
Funzal Twin 150 mg X 2 cápsula	81	S/1 182,60	0,13%
Adalat Oros 30 mg. X 16 capsula	57	S/1 174,20	0,13%
Primperan 10mg X 100 tabletas	72	S/1 173,60	0,13%
Bayro Forte 10% Gel X 20	254	S/1 168,40	0,13%
Bacterol Forte Suspensión X 50 ml.	106	S/1 166,00	0,12%
Glucophage 500 mg. X 50 tabletas	106	S/1 166,00	0,12%
Onbrize 150 Mcg X 30 capsula	106	S/1 166,00	0,12%
Euvax B Adulto (Hepatitis- B)	136	S/1 156,00	0,12%
Indoxyl Gel X 30	154	S/1 155,00	0,12%
Dextrosa 33% X 20 ml. ampolla	119	S/1 154,30	0,12%
Rocephin 2g Iv ampolla X 1	96	S/1 152,00	0,12%
Lanzopral Iv X 1 ampolla	122	S/1 146,80	0,12%
Aranda 5 mg/100mg X 30 capsula	117	S/1 146,60	0,12%
Mitrul 15 mg X 10 capsula	91	S/1 146,60	0,12%
Arcoxia 120 mg. X 7 tabletas	232	S/1 136,80	0,12%
Amikin 500 mg. ampolla	80	S/1 136,00	0,12%
Nexium 20 mg X 28 comprimidos	61	S/1 134,60	0,12%
Erbitux 100 mg (Cetuximab)	84	S/1 134,00	0,12%
Bismucar Frasco X 150 ml	78	S/1 131,00	0,12%
Timox 0.5% Sol Oft X 5 ml	87	S/1 131,00	0,12%
Clnfol Duo 100/400 mg Caja X 7 Ovulos Vaginales	84	S/1 125,60	0,12%
Tetanogama 250 Ui X 1 ampolla	201	S/1 125,60	0,12%
Dexacort Elixir 2 mg Jarabe X 100 ml.	45	S/1 125,00	0,12%
Neuropentin 300 mg X 20 tabletas	178	S/1 121,40	0,12%
Zoltum 20 mg X 14 comprimidos	111	S/1 121,10	0,12%
Trex 500 mg X 3 tabletas	97	S/1 115,50	0,12%
Bisolvon Adulto 8 mg/5ml X120ml	74	S/1 110,00	0,12%
Buscapsulaina 10 mg X 20 tabletas	85	S/1 105,00	0,12%
Dolo Liviolex Gotas X 20 ml.	89	S/1 101,50	0,12%
Oxaliplatino 100 mg F. ampolla X 1	61	S/1 098,00	0,12%

Macrodantina Xr 100mg X 20capsula	313	S/1 095,10	0,12%
Rinelon Pediatrico X 60 Dosis	75	S/1 095,00	0,12%
Amikabiot 250 mg X 2 ml ampolla	100	S/1 094,40	0,12%
Feldene Flash 20 mg X 100 tabletas	84	S/1 092,00	0,12%
Prednisona 20 mg X tabletas	91	S/1 092,00	0,12%
Salofalk 1000 mg X 15 Sobres	84	S/1 092,00	0,12%
Theolair - S 250 mg X 10 tabletas	210	S/1 092,00	0,12%
Aeronid 125 Susp Aerosol X 120 Dosis	454	S/1 083,59	0,12%
Tamsulon Duo 0,4 mg/0,5 mg X 30 capsula	82	S/1 082,40	0,12%
Bronpamox Suspensión X 60 ml	72	S/1 080,00	0,12%
Quanox Gotas	93	S/1 078,80	0,12%
Ovudate 400/100/15/5/45mg X Ovulos Vaginales X 12	71	S/1 065,00	0,11%
Equipo P/Bomba Braun	32	S/1 062,40	0,11%
Iltux 20 mg X 28 comprimidos	73	S/1 058,50	0,11%
Amoxil 250 mg/5 ml X 60ml	81	S/1 051,00	0,11%
Cavilon Espray 3m Frasco	150	S/1 050,00	0,11%
Quexel 850 mg X 30 Tb	125	S/1 050,00	0,11%
Doloral Suspensión X 60 ml.	58	S/1 044,00	0,11%
Amiasten 60 mg X 100 tabletas	151	S/1 041,90	0,11%
Femstat X 3 Ovulos	217	S/1 041,60	0,11%
Amoval Duo 800 mg/5 ml X 70 ml	98	S/1 038,80	0,11%
Lafigin 100 mg X 30	148	S/1 036,00	0,11%
Posipen 250 mg Jarabe X 60 ml	94	S/1 034,00	0,11%
Flagystatine 500 mg. X 10 Ovulos	56	S/1 030,40	0,11%
Flectadol X 60 capsula	98	S/1 029,00	0,11%
Venofer X 5 ampollas (R)	79	S/1 027,00	0,11%
Libbera D X 100 capsula	57	S/1 026,00	0,11%
Avelox 400 X 7 tabletas	25	S/1 025,00	0,11%
Furoxona 100 mg. X 100 tabletas	119	S/1 023,40	0,11%
Tramal 100 mg ampolla	93	S/1 023,00	0,11%
Manitol 20% X 500 ml	73	S/1 022,00	0,11%
Hiperlipen 100 mg X 30 capsula	136	S/1 020,00	0,11%
Exforge 160/5 mg X 28 comprimidos	87	S/1 017,90	0,11%
Scheriproct X 6 Supositorios	87	S/1 017,90	0,11%
Uvexil 200 mg X 30 tabletas	39	S/1 014,00	0,11%
Retacnyl 0.025 % Crema X 30gr	187	S/1 009,80	0,11%
Ovudate Ovulos Vaginales. X 60	87	S/1 009,20	0,11%
Terramisol-A Ungüento Oftálmico	116	S/1 009,20	0,11%
Caditar 200 mg X 60 tabletas	84	S/1 008,00	0,11%
Perican Aguja Epidural N° 18g (B. Braun)	56	S/1 008,00	0,11%
Repriman Gotas X 10 ml	84	S/1 008,00	0,11%
Dorixina 100 mg X 6 ampollas	61	S/1 006,50	0,11%
Diovan 80 mg X 28 tabletas	157	S/1 004,80	0,11%
Nitroglicerina 50mg/ml X 10 ml	81	S/1 004,40	0,11%

Humed 0,3% X 15 ml	91	S/1 001,00	0,11%
Mizonase Crema 7 Aplic + Tubo X 20 gr	72	S/1 000,80	0,11%
N-Butil Bromuro De Hioscina (Escopolamina) ampolla	80	S/1 000,00	0,11%
Profenid 100 mg/2 ml. X 6 ampollas	64	S/998,40	0,11%
Colufase 500 mg X 6 tabletas	86	S/997,60	0,11%
Tena Slip Medium X 21	87	S/991,80	0,11%
Unathen 250 mg X 60 ml	87	S/991,80	0,11%
Singulair 10 mg X 30 tabletas	90	S/990,00	0,11%
Levoquinox 750 mg X 7 tabletas	145	S/986,00	0,11%
Trilat 37.5 mg/325 mg X 50 tabletas	201	S/984,90	0,11%
Endial 1 mg X 20 tabletas	72	S/979,20	0,10%
Ibuprofeno 400 mg tabletas X 1	74	S/976,80	0,10%
Frutenzima X 120 capsula	81	S/972,00	0,10%
Zetix 10 mg/1 ml Frasco Gotas X 15 ml	71	S/965,60	0,10%
Levemir Flexpen 100 Ui X 1 ampolla	197	S/965,30	0,10%
Duotrav Gotas 40 Uc/5mg/ ml X 2.5 ml	90	S/965,00	0,10%
Cefirax 200 mg X 10 comprimidos	45	S/963,00	0,10%
Metotrexato 2.5 mg X 100 tabletas	64	S/960,00	0,10%
Trazidex Ungena 3.5 gr	91	S/955,50	0,10%
Diclofenaco 50 mg tabletas X 1	158	S/943,50	0,10%
Tetralysal 300 mg X 16 capsula	111	S/943,50	0,10%
Feranin Fol X 150 gramos	115	S/943,00	0,10%
Betaloc Zok 50 mg X 30 tabletas	84	S/940,80	0,10%
Cartucho De Gases X 1	11	S/939,40	0,10%
Ciproval Oft 0,3% Frasco X 5 ml	57	S/934,80	0,10%
Espasmo Antalgina ampolla X 5 ml	79	S/924,30	0,10%
Tanston 500 mg X 100 tabletas	84	S/924,00	0,10%
Cefotaxima 1 gr ampolla	51	S/918,00	0,10%
Fruttiflex 50 X 1000 ml	38	S/918,00	0,10%
Bupinest S.P. Al 0,5% X 20 ml	74	S/917,60	0,10%
Zovirax Jarabe X 125 ml	25	S/912,50	0,10%
Diclo K Gotas 15mg/ml X 15 ml.	67	S/911,20	0,10%
Minot 100 mg X 10 capsula	70	S/910,00	0,10%
Augmentin Es Frasco 600 X 100 ml	82	S/902,00	0,10%
Dolo-Quimagesico 75 mg ampolla	45	S/900,00	0,10%
Amaryl 2 mg. X 15 tabletas	78	S/897,00	0,10%
Nisona Suspension X 100 ml	69	S/897,00	0,10%
Panadol Gotas 100mg/mlx 15 ml	140	S/896,00	0,10%
Konakion 10 mg./1 ml. X 5 ampollas Ev	58	S/893,20	0,10%
Meloxicam 15 mg tabletas X 1 (100)	54	S/891,00	0,10%
Unifen 0,1% X 5ml	54	S/891,00	0,10%
Fluconazol 150 mg X 1 capsula	129	S/890,10	0,10%
Meropenen ampolla 1 gr X ampolla	63	S/882,00	0,09%
Cloro Alergan 10 mg ampolla	73	S/876,00	0,09%

B

Tensodox 5 mg X 20 tabletas	90	S/873,00	0,09%
Clemolin Dilat Gotas X 15 ml	67	S/871,00	0,09%
Clavinex Duo X 14 tabletas	82	S/869,20	0,09%
Maltofer Jarabe X 150 ml	48	S/864,00	0,09%
Micardis Plus 80 mg/12,5 X 28 comprimidos	41	S/861,00	0,09%
Systane Ultra X 10 ml (400 4mg/3mg/14mg)	48	S/861,00	0,09%
Atacand Plus 16mg/12,5mg X 28tabletas	187	S/860,20	0,09%
Duo Val Jarabe X 120 ml	61	S/854,00	0,09%
Provera 5 mg X 30 tabletas	61	S/854,00	0,09%
Mabthera 500mg/50 ml X ampolla	49	S/852,60	0,09%
Cardimax 6mg/2ml X 1 Am (Adenosina)	57	S/849,30	0,09%
Piperacilina + Tazobactam ampolla	82	S/844,60	0,09%
Vigadexa 5mg/1mg/ml X 5 ml	82	S/844,60	0,09%
Ceclor 250 mg. Liquido X 100 ml	99	S/841,50	0,09%
Kenacort - A 50 mg/ 5 ml X ampolla	99	S/841,50	0,09%
Imodium 2 mg X 10 capsula	48	S/835,20	0,09%
Omeprazol 20 mg capsula X 1	52	S/832,00	0,09%
Aerotech comprimidos 120 ml	120	S/828,00	0,09%
Dolofast 100 mg X 10 tabletas	59	S/826,00	0,09%
Sporanox 100 mg X 15 capsula	67	S/824,10	0,09%
Telebrix 30 X 50 ml	158	S/821,60	0,09%
Cytotec 200 mg X 28 tabletas	48	S/820,80	0,09%
Fluidasa 600 mg X 20 Sobres	205	S/820,00	0,09%
Mirena 20 Ug/24h	48	S/816,00	0,09%
Penicilina Benzatinica 1200000 Ui	74	S/814,00	0,09%
Aldomet 250 mg. X 30 tabletas	58	S/812,00	0,09%
Ony - Tec Sol Top 8 % X 3,3 ml	58	S/812,00	0,09%
Flodin 15 mg X 100 comprimidos	169	S/811,20	0,09%
Ponti Ofteno X 10 ml	60	S/810,00	0,09%
Macrofantina 100 mg X 120 capsula	91	S/809,90	0,09%
Transamin 1g X 10 ml X ampolla	73	S/803,00	0,09%
Adax Flu Frasco X 60 ml	46	S/800,40	0,09%
Diane-35 X 21 grageas	65	S/799,50	0,09%
Hoprix 0,005% X 3 ml	57	S/798,00	0,09%
Imot Ofteno X 15 ml	76	S/798,00	0,09%
Floril Colirio X 15 ml	82	S/795,40	0,09%
Doloral Gel X 20 gr	58	S/794,60	0,09%
Doloral Gotas X 15 ml.	61	S/793,00	0,08%
Exelon Parche 18 mg 10cm3 X 30	61	S/793,00	0,08%
Aci Tip Suspensión X 200 ml	72	S/792,00	0,08%
Bismutol Suspensión X 150 ml	22	S/792,00	0,08%
Lipitor 10 mg X 30 tabletas	72	S/792,00	0,08%
Rhino-Bb 0,9% Gotas X 15 ml.	72	S/792,00	0,08%
Triamcicort 50mg/5ml	72	S/792,00	0,08%

Flumil 150 mg X 1 capsula	84	S/789,60	0,08%
Tonval 40 mg Inyectable	49	S/788,90	0,08%
Travatan Gotas X 2.5 ml	81	S/785,70	0,08%
Nexium 40 mg X 14 tabletas	56	S/784,00	0,08%
Espirone 25 mg X 100 tabletas	73	S/781,10	0,08%
Celamina Ultra X 150 ml	71	S/781,00	0,08%
Dormonid 5 mg X 5 ml X 5 ampolla	42	S/777,00	0,08%
Vibramicina 100 mg X 50 capsula	73	S/773,80	0,08%
Avamys 27,5 Mcg X 120 Dosis	161	S/772,80	0,08%
Zinnat 1.5 gr ampolla	82	S/770,80	0,08%
Naprosyn 500 mg X 10 capsula	64	S/768,00	0,08%
Topical 100 mg X 28 tabletas	73	S/766,50	0,08%
Dequazol 500 mg. X 20 tabletas	88	S/765,60	0,08%
Amikabiot 100 mg	75	S/765,00	0,08%
Notil X 10 gr.	78	S/764,40	0,08%
Mizonase Oculos X 60	41	S/762,60	0,08%
Kettese 25 mg X 20 tabletas Recubiertas	40	S/760,00	0,08%
Zoltum 40 mg X 14 tabletas	76	S/760,00	0,08%
Medicort 4 mg ampolla	76	S/759,24	0,08%
Biprofenid Lp 150 mg X 10 tabletas	66	S/759,00	0,08%
Cefadroxilo 250 mg Jarabe	12	S/756,00	0,08%
Dopamina 200 mg ampolla	120	S/756,00	0,08%
Klaricid 500 mg X 10 tabletas	56	S/756,00	0,08%
Lanceta 30 G X 100 Un	21	S/756,00	0,08%
Neurobion 1000 X 3 ampolla	54	S/756,00	0,08%
Klarixol Expectorante 500/30/5 ml X 70 ml	43	S/752,50	0,08%
Vita Vid Sol Gotas Orales X 30ml	43	S/752,50	0,08%
Nabratin 75 mg X 15 comprimidos	67	S/750,40	0,08%
Azitromicina 200 mg/5 ml Suspensión X 15 ml	34	S/748,00	0,08%
Cefepime 1 gr ampolla	31	S/744,00	0,08%
Butenfit 0.01 Crema Tubo X 15 Gbutenfit	114	S/741,00	0,08%
Differin 0,1% Crema X 30 gr.	37	S/740,00	0,08%
Srilane Crema X 60 gr	87	S/739,50	0,08%
Betarretin 0,05% Crema X 30 gr	54	S/734,40	0,08%
Cefabac 250 mg Jarabe X 75 ml	54	S/734,40	0,08%
Ácido Poliglicolico 0 Mr 25	52	S/728,00	0,08%
Cedeina Jarabe X 60 ml.	14	S/728,00	0,08%
Ibuprofeno 100 mg Suspensión X 60 ml	52	S/728,00	0,08%
Dextrosa 10% X 1000 ml	86	S/722,40	0,08%
Aneurin 25000/3ml Caja X 1 Am	15	S/720,00	0,08%
Atrovent Aerosol Hfa X 10 ml.	30	S/720,00	0,08%
Eritromicina 500 mg tabletas X 1	72	S/720,00	0,08%
Filgastrin	110	S/715,00	0,08%
Panadol X 100 tabletas	296	S/710,40	0,08%

Tiopental Sódico 1 gr	63	S/710,40	0,08%
Lopid 900 mg X 30 tabletas	67	S/710,20	0,08%
Flacort 22.75/5 ml Frasco X 6.5 ml.	65	S/708,50	0,08%
Calcort 30 mg. X 10 tabletas	52	S/707,20	0,08%
Locarpin- F 2 % Sol Oft X 10 ml	43	S/705,20	0,08%
Tructum Gotas X 10 ml	94	S/705,00	0,08%
Azo Cefasabal 100mg. X 100 tabletas	64	S/704,00	0,08%
Zentel Suspension 10ml X 5 Frascos	64	S/704,00	0,08%
Hidroxiplus 400 mg X 30 comprimidos.	54	S/702,00	0,08%
Rhinocort Aqua 64 Mcg X 120 Dosis	25	S/700,00	0,07%
Tussis Om Expectorante X 100 ml	72	S/698,40	0,07%
Diaren Suspensión X 100 ml	43	S/696,60	0,07%
Plidan Gotas X 20 ml	24	S/696,00	0,07%
Utivex 5 mg X 1 Vial	71	S/696,00	0,07%
Plaquinol 400 mg X 10 tabletas	61	S/695,40	0,07%
Xenetix 300 mg/ml X 50 ml	78	S/694,20	0,07%
Zovirax Jarabe X 125 ml	128	S/691,20	0,07%
Sitiderm Nf Crema X 10 mg	46	S/690,00	0,07%
Novalgina 250mg/5ml X 100 ml.	43	S/688,00	0,07%
Salburex Duo 100/20 mg Inh Tubo X 200 Dosis	49	S/686,00	0,07%
Tusilexil Jarabe	49	S/686,00	0,07%
Gynflu Caja X 4 Tb	76	S/684,00	0,07%
Betina 24 mg X 30 comprimidos	39	S/682,50	0,07%
Dilator 10 mg X 40 tabletas	81	S/680,40	0,07%
Diuracet-K 25 mg X 20 tabletas	42	S/680,40	0,07%
Inderal 40 mg. X 50 tabletas	79	S/679,40	0,07%
Clarimed 250 mg Sus Polvo X 100 ml	78	S/678,60	0,07%
Antalgina 1 gr ampolla X 2 ml.	54	S/678,50	0,07%
Triderm Crema X 15 gr	64	S/678,40	0,07%
Idon Gotas X 15 ml	72	S/676,80	0,07%
Lantus Soloestar 100ui/ml Aplic Prell X 3 ml	41	S/676,50	0,07%
Rozex Crema X 30 gr	123	S/676,50	0,07%
Coxylan Ofteno 0,03% X 5 ml	65	S/676,00	0,07%
Lyrica 150 mg X 14 capsula	45	S/675,00	0,07%
Diprosan ampolla X 1 ml	58	S/672,80	0,07%
Dermovate 0,05% Crema X 30 gr	48	S/672,00	0,07%
Dextrosa 50 % (Soludex) X 1000 ml	60	S/672,00	0,07%
Dynastat Im/Iv 40 mg X 1 Vial	42	S/672,00	0,07%
Fentanilo 0,5 mg/10 ml X 1 ampolla	64	S/672,00	0,07%
Microser 16 mg X 40 tabletas	48	S/672,00	0,07%
Propofol 1% Iv ampolla X 20 ml	39	S/670,80	0,07%
Sales De Rehidratación Oral 27.9 gr.	124	S/669,60	0,07%
Iltux Hct 40/12,5 X 28 comprimidos	46	S/667,00	0,07%
Cefuroxima 500 mg X tabletas	136	S/666,40	0,07%

Unial X 10 ml	49	S/666,40	0,07%
Trazidex Ofteno 5 ml	79	S/663,60	0,07%
Tramadol 100 mg ampolla (Gf)	108	S/658,80	0,07%
Hemorrodil comprimidos. Ungüento X 20	94	S/658,00	0,07%
Cortiprex Jarabe X 100 ml	41	S/656,00	0,07%
Amoxidal Duo 750 mg Suspensión X 70 ml	25	S/650,00	0,07%
Sucraxol X 200 ml	56	S/649,60	0,07%
Laxalan 3,33mg/5ml X 220 ml	72	S/640,80	0,07%
Norvastor 5mg/20mg X 10 tabletas	84	S/638,40	0,07%
Infurin 25mg Suspension X 120 ml.	49	S/637,00	0,07%
Ricilina 200 mg/5 ml X 30 ml	106	S/636,00	0,07%
Simeticona X 30 tabletas	97	S/630,50	0,07%
Bajalenguas De Madera X 500 Unidades	45	S/630,00	0,07%
Tiras Testigo Interna (1251) P/ Óxido De Etileno	18	S/630,00	0,07%
Rhinoair Solucion Oral X 120 ml	43	S/627,80	0,07%
Micoflavin 500 mg X 50 Tb	57	S/627,00	0,07%
Prostasil X 30 tabletas	57	S/627,00	0,07%
Triconidazol Forte 1 gr. X 4 tabletas	174	S/626,40	0,07%
Antalgina 500 mg X 100 tabletas	48	S/624,00	0,07%
Hidrocortisona 250 mg ampolla X 1	67	S/623,10	0,07%
Dolomax Suspensión X 60 ml	46	S/621,00	0,07%
Antalgina 250 mg Jarabe X 60 ml	73	S/620,50	0,07%
Colmibe 20mg/10mg X 30 comprimidos	73	S/620,50	0,07%
Salbutamol Inhalador	66	S/620,40	0,07%
Doxium 500 mg. X 100 capsula	79	S/616,20	0,07%
Sifrol 1 mg X 30 comprimidos	56	S/616,00	0,07%
Rapid Attest Óxido De Etileno	41	S/615,00	0,07%
Epinefrina 1 mg X 1	84	S/613,20	0,07%
Acepot X 1 ampolla	72	S/612,00	0,07%
Adazol Suspensión 20 ml. X 5	45	S/612,00	0,07%
Azitral 500 mg tabletas Recubiertas X 21 comprimidos	47	S/611,00	0,07%
Warfarina 5 mg X 100 tabletas	47	S/611,00	0,07%
Enoxaparina 40 mg/0.4 ml (Nurecel)	156	S/608,40	0,07%
Cetaphil Crema Humectante X 453 gr	215	S/602,00	0,06%
Glicenex Sr 500 X 30 capsula	21	S/600,60	0,06%
Flodin Flex Caja X 30 comprimidos	52	S/598,00	0,06%
Hidrax X 60 ml.	46	S/598,00	0,06%
Aftotex Espray X 30 ml	54	S/594,00	0,06%
Perio-Aid Colutorio Trat. X 150 ml	54	S/594,00	0,06%
Rynatan D Gotas	54	S/594,00	0,06%
Zovirax 5% Crema X 10 gr	54	S/594,00	0,06%
Niofen 2% Crema	75	S/592,50	0,06%
Noloten 5 mg X 20 tabletas	83	S/589,30	0,06%

Gyno Dexacort Plus X 60 Ovulos	77	S/585,20	0,06%
Clindess Duo 100mg/400mg X 7 Ovulos	45	S/585,00	0,06%
Libbera 2,5 mg X 60 ml Jarabe	50	S/585,00	0,06%
Nimodipino 30 mg X 1 tabletas	45	S/585,00	0,06%
Otozambon Gotas X 10 ml	45	S/585,00	0,06%
Cloruro De Sodio Al 0,9% X 100 ml	185	S/584,00	0,06%
Dextro Toss Jarabe X 120 ml	63	S/583,00	0,06%
Surgicel 2in X 3 In	67	S/582,90	0,06%
Hanalgeze 10mg X 50 tabletas	58	S/580,00	0,06%
Lontadex Plus X 60 ml	89	S/578,50	0,06%
Lanatosido C 0,4 mg/2 ml ampolla (1)	41	S/574,00	0,06%
Biobroncol 500/30mg X 50 capsula	52	S/572,00	0,06%
Tiorfan 100 mg X 10 capsula	52	S/572,00	0,06%
Uropol 500 mg X 10 tabletas	52	S/572,00	0,06%
Aguja Ultra - Fine N° 31g X 5/16"	48	S/571,20	0,06%
Hyndriax 20 mg X 30 tabletas	42	S/571,20	0,06%
Derinox 250 mg Suspensión X 60 ml.	114	S/570,00	0,06%
Gel Dermolimpiador Alphanova X 200 ml	23	S/570,00	0,06%
Ketamina 500 mg X 10 ml (10)	50	S/570,00	0,06%
Solucion Polielectrolitica X 1000 ml (Tf)	30	S/570,00	0,06%
Ulcemex 40 mg X 14 capsula	89	S/569,60	0,06%
Ferinjet 500 mg X 1 ampolla	58	S/568,40	0,06%
Doxy 100 mg X 100 tabletas	123	S/565,80	0,06%
Gelofusine X 500 ml	156	S/565,00	0,06%
Aldactone A 25 mg X 30 tabletas	97	S/562,60	0,06%
Unasyn 375 mg X 12 tabletas	51	S/561,00	0,06%
Propofol 1% X 50 ml	40	S/560,00	0,06%
Tarceva X 150 mg X 30 tabletas	43	S/559,00	0,06%
Plidan comprimidos Nf ampolla	34	S/557,60	0,06%
Albumina Humana 20% Frasco X 50 ml-Corval	48	S/556,80	0,06%
Cardioaspirina 100mg X 20 comprimidos	64	S/556,80	0,06%
Doloral 400 mg X 100 tabletas	191	S/553,90	0,06%
Bivadin 10 mg X 20 comprimidos	85	S/552,50	0,06%
Omnic Ocas 0,4 mg X 30 Comprimidos	23	S/552,00	0,06%
Symbicort Turbuhaler 160/4.5 X 120 ml	46	S/552,00	0,06%
Vagisten Ovulos X 10	54	S/550,80	0,06%
Dextrosa 5% X 250 ml	55	S/550,00	0,06%
Hidranta Cherry Solución Oral X 500 ml.	122	S/549,00	0,06%
Nasonex 0,05% Spray Nasal X 140 Dosis	48	S/547,20	0,06%
Flucostat 200 mg X 1 tabletas	100	S/545,30	0,06%
Rivotril 2 mg X 20 tabletas	47	S/540,50	0,06%

Fucidin 2% X 15 mg. Crema	84	S/539,00	0,06%
Ultiva 5 mg X 5 ampolla`	49	S/539,00	0,06%
Bronpax 15 mg Jarabe X 120 ml.	46	S/538,20	0,06%
Calcibone D X 30 tabletas	45	S/535,50	0,06%
Famidal Dual	18	S/534,60	0,06%
Alerfast Forte X 8 tabletas	60	S/534,00	0,06%
Broncofan Dilat Gotas	46	S/529,00	0,06%
Adax 400 mg X 60 tabletas	48	S/528,00	0,06%
Fenitoina 100 mg X 1 tabletas	48	S/528,00	0,06%
Terekol 250 mg X 28 tabletas	30	S/528,00	0,06%
3t Gel X 20 Sobres	125	S/525,00	0,06%
Dextrosa 5% X 100 ml	21	S/524,00	0,06%
Dilatrend 25 mg X 28 tabletas	28	S/523,60	0,06%
Supracalm 1 gr X 100 comprimidos	34	S/523,60	0,06%
Ureadin Rx 30% Crem/Emol X 50 ml	88	S/519,20	0,06%
Diclo K 100 mg X 100 comprimidos	37	S/518,00	0,06%
Flixotide Inhalador 125 Mcg S/C Frasco X 60 Dosis	47	S/517,00	0,06%
Trofodermax Espray X 30 G	47	S/517,00	0,06%
Aflazacort 30 mg. X 10 tabletas	49	S/514,50	0,06%
Aflamax Suspensión X 60 ml	97	S/514,10	0,06%
Zinnat 500 mg. X 10 tabletas	70	S/511,00	0,05%
Redex Plus ampolla	34	S/510,00	0,05%
Olmotec 40 mg X 28 comprimidos	49	S/509,60	0,05%
Aviant 2,5 mg Jarabe X 60 ml	31	S/508,40	0,05%
Tiorfan Niños 30 mg X 18 Sobres	145	S/507,50	0,05%
Alcaine 0,5% X 15 ml Gotas	119	S/504,00	0,05%
Prebictal 150 mg X 14 comprimidos	31	S/502,20	0,05%
D - Penil X 20 tabletas	119	S/499,80	0,05%
Furosemida 20 mg/2ml. ampolla	51	S/499,80	0,05%
Gaseoplus 80 mg Gotas X 15 ml.	42	S/499,80	0,05%
Dextrometorfano Jarabe X 120 ml	78	S/499,20	0,05%
Micolis Solución Tópica X 20 ml	43	S/498,80	0,05%
Zitromax 200 mg Suspension X 15 ml	45	S/495,00	0,05%
Nabila 10 mg Caja X 28 Tb	43	S/494,50	0,05%
Kombiglyze Xr 5/1000 mg X 28 Tb	48	S/494,40	0,05%
Arava 20 mg X 30 tabletas	34	S/493,00	0,05%
Supracalm Duo 37,5 mg/325 mg X 60 comprimidos	37	S/488,40	0,05%
Norflex Plus X 10 tabletas	108	S/486,00	0,05%
Victoza 6mg/ml X 3ml	71	S/483,51	0,05%
Dimefor 850 mg X 30 tabletas	21	S/483,00	0,05%
Mupirox 2% (Mupiroxina) Ung X 15	23	S/483,00	0,05%
Solu Cortef 100 mg ampolla	70	S/483,00	0,05%
Avastin 400 mg /16 ml 1 Vial	64	S/480,00	0,05%
Plavix 75 mg X 14 tabletas	42	S/478,80	0,05%

Yasminiq X 28 Comprimidos Recubiertos	34	S/476,00	0,05%
Inflamide Hfa 200 G X150 Dosis	19	S/475,00	0,05%
Dicloxacil 250 mg Suspensi3n X 60 ml	54	S/469,80	0,05%
Norvasc 10 mg X 10 tabletas	43	S/468,70	0,05%
Aerius 2,5/5 ml Jarabe X 120 ml	42	S/462,00	0,05%
Humylub Ofteno 0,1%/0,18% X 15 ml	72	S/460,80	0,05%
Educal 2mg X 30 comprimidos	49	S/460,60	0,05%
Galvus Met 50/1000 X 60 Tb	49	S/460,60	0,05%
Plenair 10 mg X 30 comprimidos	43	S/460,10	0,05%
Casetera Marca Laureate	20	S/460,00	0,05%
Transamin X 12 capsula	58	S/458,78	0,05%
Mucocar 200mg X 30 Sobres	79	S/458,20	0,05%
gravamin 50mg/5ml X 3ampolla	28	S/456,40	0,05%
Lotrial 10 mg X 30 tabletas	43	S/455,80	0,05%
Patadine Plus 0.2% X 5 ml	51	S/453,90	0,05%
Ioban 35 X 35 Cm (6 640)	24	S/453,60	0,05%
Mucobiotic comprimidos X 120 ml	31	S/449,50	0,05%
Metoclopramida 10 mg tabletas X 1	59	S/448,40	0,05%
Esmya 5 mg X 28 tabletas	56	S/448,00	0,05%
Ibrance 125 mg X 21 capsula	46	S/446,20	0,05%
Seretide Diskus X 500 mg X 60 ml	73	S/445,30	0,05%
Clavinex Duo Forte 800 mg/57 X70 ml	82	S/442,80	0,05%
Hanalgeze 60 mg ampolla	47	S/441,80	0,05%
Pyralvex Toques C/Pincel X 10 ml	47	S/441,80	0,05%
Carencil 10 mg X 30 comprimidos	98	S/441,00	0,05%
Norflex ampolla X 2 ml	98	S/441,00	0,05%
Seretide Inh C/D 125 Envase X 120 Dosis	81	S/437,40	0,05%
Profenid 100 mg X 30 tabletas	27	S/437,40	0,05%
Keppra 1 000 mg X 30 Tb	52	S/436,80	0,05%
Naphacel Ofteno Frasco 15 ml	28	S/436,80	0,05%
Canditral 100 mg X 16 capsula	45	S/436,50	0,05%
Aci - Basic Suspension X 220 ml	49	S/436,10	0,05%
Dolo-Quimagesico X 120 capsula	109	S/436,00	0,05%
Krytantek Ofteno X 5 ml	32	S/435,20	0,05%
Rapid Attest Vapor (1 292)	50	S/435,00	0,05%
Fluimax 100mg/5ml Suspension X 120ml	69	S/434,70	0,05%
Hirudoid Forte Gel X 14 gr	103	S/432,60	0,05%
Ponaris 500 mg Iv ampolla	46	S/432,40	0,05%
Voltaren 50 mg X 100 tabletas	46	S/432,40	0,05%
Farmacortix 6 mg X 6 tabletas	108	S/432,00	0,05%
Urocit K X 100 tabletas	43	S/430,00	0,05%
Kytril 3mg/3ml X 1 ampolla	20	S/428,00	0,05%
Thyrozol 10 mg X 50 tabletas	56	S/425,60	0,05%
Kombiglyze Xr 2,5/1 000 X 56 Tb	121	S/423,50	0,05%

Tresiba 100ui/ml X 1	45	S/423,00	0,05%
Amaryl M 2mg/1 000mg X 16 comprimidos Recubiertas	37	S/421,80	0,05%
Blue Paten Al 2,5% X 2 ml	21	S/420,00	0,04%
Feranin Jarabe X 100 ml	12	S/420,00	0,04%
Lincocin 300 mg ampolla	53	S/418,70	0,04%
Amoxicilina 500 mg tabletas X 1	89	S/418,30	0,04%
Nogestrol 1,5mg Caja tabletas. X 1	41	S/418,20	0,04%
Dolofarmalan Forte X 250 tabletas	36	S/410,40	0,04%
T-Inmun 0,03%	47	S/408,90	0,04%
Micardis 40 mg X 28 comprimidos	24	S/408,00	0,04%
Faktu Ungüento X 20	25	S/407,50	0,04%
Icaden Crema X 20	28	S/406,00	0,04%
Progendo 200 mg X 30 capsula	78	S/405,60	0,04%
Alprazolam 0,5 mg tabletas X 1	45	S/405,00	0,04%
Piascledine 300 mg X 30 capsula	83	S/402,55	0,04%
Tobradex Gotas X 5 ml	40	S/402,00	0,04%
Moduretic X 30 tabletas	87	S/400,20	0,04%
Ergotrate 0,2 mg X 30 tabletas	47	S/399,50	0,04%
Paxelis 50 mg X 10 comprimidos	81	S/396,90	0,04%
Concor 5mg X 30 tabletas	36	S/396,00	0,04%
Famidal Crema X 60 gr	22	S/396,00	0,04%
Tibona 2,5 mg X 30 tabletas	24	S/396,00	0,04%
Losacor 100 mg X 30 comprimidos	34	S/394,40	0,04%
Gentalyn 160 mg ampolla	27	S/393,60	0,04%
Libbera D Jarabe X 60 ml	21	S/392,70	0,04%
Cluvax Vaginal Caja X 3	53	S/392,20	0,04%
Tropivag X 14 cápsula Vaginal	37	S/388,50	0,04%
Ketorolaco 10 mg tabletas X 1 (100)	84	S/387,24	0,04%
Emend 125mg X 1 cápsula Y 80 mg X 2 cápsula	84	S/386,40	0,04%
Silverdiazina Crema X 50 gr	24	S/384,00	0,04%
Unasyn 1,5 gr. Iv ampolla	24	S/384,00	0,04%
Biotonus 5 mg X 20 tabletas	95	S/380,00	0,04%
Bismucar X 340 ml	19	S/380,00	0,04%
Aspirina 100 mg X 140 tabletas	63	S/378,00	0,04%
Elocom 0,1% Crema X 15 gr	45	S/378,00	0,04%
Furacin 0,2% Pomada X 35 gr	27	S/378,00	0,04%
Dermacortine 1% Loción X 30 ml	16	S/377,60	0,04%
Lontadex Plus X 10 tabletas	94	S/376,00	0,04%
Levonelle 750 mg X 5 tabletas	47	S/375,53	0,04%
Respibron Adultos 50 mg/5 ml Jarabe x 100 ml	14	S/375,20	0,04%
Bolsa Para Nutrición Enteral 1 000 ml - Abbott	15	S/375,00	0,04%
Jardiance 25 mg X 30 comprimidos	50	S/375,00	0,04%
Reteven Cr 10 mg X 10 comprimidos	23	S/374,90	0,04%
Tegretol Cr 400 X 30 tabletas	48	S/374,40	0,04%

Oxacilina 1 g ampolla	43	S/374,10	0,04%
Voltaren Emulgel 30 gr x 1	34	S/374,00	0,04%
Cefaloxime 500 mg x 10 tabletas	58	S/371,20	0,04%
Normix 200 mg x 12 Tb	58	S/371,20	0,04%
Bedoyecta ampolla 2 ml	37	S/369,63	0,04%
Lanzopral 30 mg x 28 capsula	159	S/365,70	0,04%
Esmeron 50mg x 10 Viales	46	S/363,40	0,04%
Proluton Depot ampolla x 1 ml	25	S/362,50	0,04%
Cloruro De Sodio 9 % x 250 ml	45	S/362,00	0,04%
Disalazin 500mg X 30 tabletas	110	S/362,00	0,04%
Humalog 100u/ml Mix 25 x 5 Kwikpen	19	S/361,00	0,04%
Ovestin X 10 Ovulos	34	S/360,40	0,04%
Celecoxib 200 mg capsula x 1	104	S/360,00	0,04%
Deriva Gel x 15 gr	3	S/360,00	0,04%
Feranin 100 mg grageas x 150	36	S/360,00	0,04%
Nistaglos x 15 gr	25	S/360,00	0,04%
Evacuol F Sol Oral x 45 ml	31	S/359,60	0,04%
Simeticona Fresa Gotas x 15 ml	45	S/359,10	0,04%
Naphcon-A x 15 ml	17	S/357,00	0,04%
Febrax Suspensión x 60 ml.	99	S/356,40	0,04%
Atropina 0,50 mg ampolla	63	S/355,10	0,04%
Gaseovet 80 mg x 120 tabletas	77	S/354,20	0,04%
Systane W/Guar x15 ml (400 4mg/3mg)	88	S/354,00	0,04%
Naproxeno 550 mg. Tabletass x 1	36	S/352,80	0,04%
Alopurinol 300 mg x 30 tabletas	122	S/352,00	0,04%
Eutirox 112 Mcg x 50 tabletas	32	S/352,00	0,04%
Geslutin-Pnm 200 mg x 10 cápsula	32	S/352,00	0,04%
Dolo Neurobion x 100 tabletas	25	S/350,00	0,04%
Meticortelone 5 mg Jarabe x 120 ml	25	S/350,00	0,04%
Rocephin 500 mg Im	14	S/350,00	0,04%
Tiorfan Lactantes 10 mg x 18 Sobres	24	S/345,60	0,04%
Idena 150 mg Caja x 1 comprimidos	46	S/345,00	0,04%
Tobrazol Dx Solución Oftálmica x 5 ml	41	S/344,40	0,04%
Anulette x 21 comprimidos	73	S/343,10	0,04%
Vancomicina 500 mg x 10 ml	31	S/341,00	0,04%
Zentel 400mg x 50 tabletas	74	S/340,40	0,04%
Momate S x 15 gr	36	S/338,40	0,04%
Bicarbonato De Sodio 8,4% ampolla x 20 ml	89	S/338,20	0,04%
Tobradex Ungüento X 3,5 G	14	S/336,00	0,04%
Nasonex Pediátrico x 60 Dosis	26	S/332,80	0,04%
Bowie Dick Test Pack	241	S/330,00	0,04%
Enalapril 10 mg. tabletas x 1	30	S/330,00	0,04%
Corrilax 17 g x 50 Sobres	61	S/329,40	0,04%
Floratil 250 mg x 10 capsula	24	S/326,40	0,03%

Maxicef 400 mg x 8 tabletas	25	S/325,00	0,03%
Sevogestic x 250 ml	25	S/325,00	0,03%
Transamin 250mg/2,5 ml ampolla	25	S/325,00	0,03%
Magaldrax Suspensión x 200 ml	81	S/324,00	0,03%
Vacidox Ovulos x 15	54	S/324,00	0,03%
Atorvastatina 20 mg x tabletas	11	S/323,40	0,03%
Alphagan P 0,15% x 5 ml	11	S/323,00	0,03%
Cetirizina 10 mg tabletas x 1	280	S/320,00	0,03%
Mini Spike Chemo x 1	24	S/320,00	0,03%
Posipen 500 mg x 100 capsula	61	S/320,00	0,03%
Zitromax Md x 60 ml	15	S/319,50	0,03%
Buscapsulaina ampolla	72	S/319,20	0,03%
Sulconar x 30 tabletas	65	S/318,50	0,03%
Versatis 700 mg Caja x 5 Parches	46	S/317,40	0,03%
Amloc 5 mg x 20 tabletas	99	S/316,80	0,03%
Isorbide Sublingual 5 mg x 25 tabletas	21	S/315,00	0,03%
Hipoglos Pomada x 20 gr	32	S/313,60	0,03%
Ecotrin 100 mg x 112	24	S/312,00	0,03%
Reumatrex 2,5 x 100 tabletas	48	S/312,00	0,03%
Ampollaicilina 500 mg Frasco ampolla	41	S/311,60	0,03%
Clauter 100 mg x 30 Tb	20	S/308,00	0,03%
Gravol 12,5 mg. Gotas x 10 ml	28	S/308,00	0,03%
Cefaloxime 250 mg/5 ml x 70 ml	25	S/307,50	0,03%
Repriman Jarabe	41	S/307,50	0,03%
Mutum 150 mg x 4 capsula	21	S/304,50	0,03%
Polymem Silver 4,25" x 4,25" Cm (1 044)	39	S/304,20	0,03%
Losacor 50 mg x 30 tabletas	19	S/304,00	0,03%
Topicrem Crema x 10 gr	31	S/300,70	0,03%
Enoxanorth (Enoxaparina Sódica 60mg/0,6ml) x 10 Am	25	S/300,00	0,03%
Proclat 2 000 ui/ml x 1 Vial	248	S/300,00	0,03%
Ureleti 20 % x 100 ml	12	S/300,00	0,03%
Alergical Lp x 100 cápsula	81	S/299,70	0,03%
Cozaar 50 mg x 30 tabletas	46	S/294,40	0,03%
Cefabroncol 500mg/30mg x 60 cápsula	75	S/292,50	0,03%
Aero Om 80 mg x 100 tabletas	37	S/292,30	0,03%
Amikabiot 1 gr x 4 ml ampolla	54	S/291,60	0,03%
Endoxan-Asta 50mg x 50 comprimidos	63	S/289,80	0,03%
Flodin x 3 ampollas	34	S/289,00	0,03%
Lyostypt 5 x 8cm	8	S/288,00	0,03%
Micoral 100 mg x 4 cápsula	48	S/288,00	0,03%
Telaren Nf 15 mg x 100 tabletas	13	S/280,80	0,03%
Elcal - D x 30 tabletas	19	S/279,30	0,03%
Betacort Depot ampolla	31	S/279,00	0,03%

Aquasol - A Crema x 29 gr	63	S/275,60	0,03%
Betaserc 24 mg x tabletas X 20	26	S/275,60	0,03%
Amiodarona 150 mg/3ml X 1 ampolla	27	S/275,40	0,03%
Heparina Sódica 5000 Ui X 5 ml ampolla	47	S/272,60	0,03%
Furoxinol 250 mg x 70 ml	20	S/272,00	0,03%
Elcal - D Supra x 30 Sobres	36	S/270,00	0,03%
Inedol 200 mg Suspensión x 15 ml	6	S/270,00	0,03%
Canesten X 20 gr Crema Dérmica	48	S/268,80	0,03%
Algodón x 25 gr	34	S/268,60	0,03%
Dalacin C Fosfato 600 mg ampolla	34	S/268,60	0,03%
Cefadroxilo 500 mg x 1 tabletas	92	S/266,80	0,03%
Botox 100u x 1fco Polvo Solución Inyectable	74	S/266,00	0,03%
Epamin 100 mg x 50 capsula	19	S/266,00	0,03%
Kopodex 100 mg/ml x 120 ml	63	S/265,00	0,03%
Loceryl Laca x 2,5 ml	49	S/264,60	0,03%
Trayenta 5mg x 30 Tb	42	S/264,60	0,03%
B.S.S. x 500 ml	74	S/264,00	0,03%
Sophixin Dx Ofteno 3/1 M x 5 ml	24	S/264,00	0,03%
Fotorretin Solución Oftálmica x 5 ml	31	S/263,50	0,03%
capsulatopril 25 mg tabletas x 1	41	S/262,40	0,03%
Multiderm Crema x 10 mg	39	S/261,30	0,03%
Quantum 750mg x 5 tabletas	42	S/260,40	0,03%
Maxucal D 800 x 60 tabletas	65	S/260,00	0,03%
Nevanac 0,1 % x 5 ml	20	S/260,00	0,03%
Prolia 60 mg/1 ml Jeringa Pre Llenada	20	S/260,00	0,03%
I-Patrimul 20 x 200 Dosis	24	S/254,40	0,03%
Exovac 3 / 16 x 400 ml (4,8 Mm)	23	S/254,00	0,03%
Midazolam 5 mg/5ml x 1 ampolla	47	S/253,80	0,03%
Tegaderm Chg 8,5cm x 11,5cm X 25und	10	S/253,00	0,03%
Sedotropina Flat 15 ml Gotas	21	S/252,00	0,03%
Codipront Expectorante x 10 capsula	51	S/249,90	0,03%
Tetavax ampolla x 1 Dosis	51	S/249,90	0,03%
gravol 50 mg/ml x 3 ampollas	38	S/247,00	0,03%
Tosalbron Infantil x 100 ml	31	S/244,90	0,03%
Dobutamina ampolla x 1	45	S/243,00	0,03%
Coaprovel 150 mg x 28 tabletas	21	S/241,50	0,03%
Allegra 30 mg/5 ml x 150 ml	15	S/240,00	0,03%
Anginovag 10 ml Aerosol	16	S/240,00	0,03%
Madopar 250 mg x 30 tabletas	16	S/240,00	0,03%
Trental 400 mg x 20 tabletas	32	S/240,00	0,03%
Volusol 2 % Crema Vaginal x 15 gr	52	S/239,20	0,03%
Valprax 500 mg x 30 tabletas	136	S/238,00	0,03%
Fitomenadiona 10 mg ampolla Im	18	S/237,60	0,03%
Ureadin Rx 20% x 100 ml	21	S/237,30	0,03%

Multiflora Mast. Comprimidos x 15	14	S/236,60	0,03%
Isodine 10% Solución x 1 000 ml	42	S/235,20	0,03%
Iopamed 300 mg Inyectable x 50 ml	25	S/235,00	0,03%
Plidan Forte x 20 comprimidos	69	S/234,60	0,03%
Ambromox Suspensión x 60 ml	52	S/234,00	0,03%
Feranin Forte 50 mg Gotas x 20 ml	18	S/234,00	0,03%
Janumet 50 mg/1 000 mg x 28 comprimidos	24	S/232,80	0,02%
Toujeo 300u/ml Solución inyectable x 1.5ml	21	S/231,00	0,02%
Atenolol 100 mg tabletas x 1	20	S/230,00	0,02%
Ciprofloxacino 200mg Iv ampolla	19	S/228,00	0,02%
Lucentis Livi 10mg/ml Inyectable x 1 Vial	34	S/227,80	0,02%
Panadol Jarabe 160mg/5ml x 60 ml	37	S/225,70	0,02%
Libbera D Gotas x 15 ml	5	S/225,00	0,02%
Mabthera 100mg/10 ml x 2 ampolla	15	S/225,00	0,02%
Omeprazol 40 mg ampolla	39	S/222,30	0,02%
Aguja Descartable N.º 18 x 1 1/2"	12	S/220,80	0,02%
Atural 150 mg x 100 tabletas	19	S/220,40	0,02%
Gentamicina 0.3% Gotas Oftálmicas	20	S/220,00	0,02%
Midazolam 50 mg/10 ml (Midazol)	19	S/216,60	0,02%
Leche S-26 Gold 1 Nf x 250 G	12	S/216,00	0,02%
Bicarbonato De Sodio 8,4% ampolla X 20 ml	89	S/215,00	0,02%
Cefazolina 1 gr ampolla	10	S/210,00	0,02%
Demanitol 20% x 500 ml	15	S/210,00	0,02%
Clindamicina 300 mg capsula x 1	91	S/209,30	0,02%
Novocortil 1% Crema x 20 gr	97	S/209,30	0,02%
Amoval 1 g x 14 tabletas	19	S/209,00	0,02%
Furacin 2% Solución Tópica x 1 000 ml	19	S/209,00	0,02%
Keytruda Vial x 4ml	19	S/209,00	0,02%
Libbera 5 mg Gotas x 15 ml	8	S/208,00	0,02%
Mucovit Crema x 30 gr	42	S/205,80	0,02%
Nulytely x 4 Sobres	24	S/204,00	0,02%
Onicol 100 mg x ampolla (Oxaliplatino)	169	S/204,00	0,02%
Danazol 200 mg x 100 capsula	37	S/203,50	0,02%
Clotrimazol 1% x 20 gr	45	S/202,50	0,02%
Novacilina 500 mg x 7 tabletas	16	S/201,60	0,02%
Cabertrix 0,5 mg x 8 comprimidos	13	S/200,20	0,02%
Amlodipino 10 mg x tabletas	60	S/198,00	0,02%
Nastizol Gotas x 15 ml.	18	S/198,00	0,02%
Atlansil 150 mg ampolla x 3 ml	20	S/197,80	0,02%
Nebilet 5 mg X 28 comprimidos	50	S/195,00	0,02%
Olmotec Plus 40/12,5 mg X 28 comprimidos	46	S/195,00	0,02%
Galvus Met 50/500 mg x 60 tabletas	60	S/192,00	0,02%

Ultibro 110 µg/50 µg x 30 capsula. + Inh	24	S/189,60	0,02%
Meticorten 50 mg x 20 tabletas	45	S/189,00	0,02%
Gingisona B Spray x 15 ml	17	S/187,00	0,02%
Clorfenamina ampolla	81	S/186,80	0,02%
Bagoflox 750 mg x 5 comprimidos	41	S/185,00	0,02%
Evacuol x 250 ml	3	S/183,00	0,02%
Gaseovet Ms x 220 ml	7	S/182,00	0,02%
Vagisten 0,1% Crema Vaginal X 15 gr	14	S/182,00	0,02%
Flixotide 50 Mcg x 120 Dosis	5	S/180,00	0,02%
Multimycin Ungüento x 14 gramos	60	S/180,00	0,02%
Aztreonam 1 g ampolla	9	S/178,20	0,02%
Atacand 32 mg x 30 tabletas	28	S/176,40	0,02%
Adax Suspensión x 60 ml	45	S/171,00	0,02%
Noloten 10 mg x 10 comprimidos	20	S/168,00	0,02%
Supradyn Pronatal x 30 tabletas	14	S/168,00	0,02%
Hirudoid Forte Pomada x 14 gramos	15	S/165,00	0,02%
Doloral 200 mg x 100 tabletas	34	S/163,20	0,02%
Vesicare 5 mg x 10 tabletas	15	S/157,50	0,02%
Rinepan 10 mg x 10 tabletas	79	S/157,30	0,02%
Neoterón 50 mg tabletas x 100	78	S/156,60	0,02%
Brolukat 10 mg x 30 tabletas	14	S/154,00	0,02%
Effortil 10 mg/ml Inyectables x 3 ampollas	14	S/154,00	0,02%
Micostop 250 mg x 28 comprimidos	34	S/153,00	0,02%
Halovate 0,05% x 30 gramos	40	S/152,00	0,02%
Codifarma 60mg ampolla X 2 ml.	25	S/150,00	0,02%
Aciclovir 200 mg tabletas x 1	13	S/149,50	0,02%
Dulcolax 5 mg x 100 tabletas	21	S/147,00	0,02%
Alergical Sf Gotas x 15 ml	8	S/144,00	0,02%
Farmacortix 30 mg x 6 tabletas	42	S/138,60	0,01%
Betacrem Crema x 20 gr	19	S/136,80	0,01%
Detrusitol 2 mg x 28 tabletas	29	S/136,30	0,01%
Zalain 2% Crema x 15 gr	17	S/135,80	0,01%
Clavumox 12h x 14 tabletas	9	S/135,00	0,01%
Cloranfenicol 1gramos Iv ampolla	7	S/126,00	0,01%
Evalax Susp/Polvo Frasco x 250g	23	S/124,20	0,01%
Artren 75 mg/3 ml x 1 ampolla	25	S/122,50	0,01%
Furoxona Forte 50mg/5 ml Suspensión x 120 ml	10	S/120,00	0,01%
Blopress 16 mg x 30 tabletas	14	S/117,60	0,01%
Flixotide 125mg x 120 Dosis	9	S/117,00	0,01%
Ioban 60 X 45 Cm (6 650)	15	S/117,00	0,01%
Neo Nisoprex 15mg/5ml Solución Oral x 60ml	14	S/109,20	0,01%
Furoxinol 250 mg x 70 ml	5	S/105,00	0,01%
Alerfast D Solución x 60 ml	9	S/99,00	0,01%
Normolip 200 mg x 30 tabletas	30	S/98,15	0,01%

Ranitidina 300 mg. tabletas x 1	18	S/97,20	0,01%
Pred Forte	15	S/93,00	0,01%
Ventimax Inhalador	6	S/90,00	0,01%
Calcort 6 mg x 10 tabletas	18	S/82,80	0,01%
Dorixina 125mg x 100 tabletas	39	S/81,90	0,01%
Pradaxa 110 mg x 30 Tabletas	19	S/79,80	0,01%
Zatrix Sl O,25 mg x 20 tabletas	8	S/75,20	0,01%
Ionil T x 125ml	24	S/74,40	0,01%
Somazina 500 mg x 2 ampollas	8	S/72,80	0,01%
Sulconar x 20 tabletas	3	S/69,00	0,01%
Destolit 5% Crema x 30 gramos	19	S/66,50	0,01%
Flixotide 250 mcg x 120 Dosis	2	S/48,30	0,01%
Aciclovir 800 mg tabletas x 1 Lcg	26	S/45,20	0,00%
Magal D x 200 ml	10	S/35,00	0,00%
Vi-Syneral Pronatal x 30 tabletas	9	S/32,76	0,00%
Ibuprofeno 100 mg x 120 ml	25	S/30,00	0,00%
Nastizol Jarabe x 60 ml	18	S/27,00	0,00%
Dolnix Forte 25 mg/10 mg x 10 tabletas	10	S/23,00	0,00%
Macrodantina 25 mg Jarabe x 120 ml	3	S/20,40	0,00%
Total	83809	S/933,780.69	100%

Fuente: Clínica del Pacífico S.A

Anexo 4. KPI de la rotación del inventario del año 2018

NOMBRE	VENTAS (S/.)	INVENTARIO PROMEDIO	INDICE DE ROTACIÓN REAL
Metronidazol 500 mg ampolla (25)	S/9 815,00	S/2 463,54	3,98
Losartan Potásico 50 mg x tableta (100)	S/3 650,40	S/2 145,50	1,7
Vecuronio Bromuro 4 mg x 1 ampolla	S/8 542,61	S/7 865,40	1,09
Metamizol 1gramo x 2 ml ampolla (10)	S/7 654,10	S/9 645,60	0,79
Encigel gel x 10	S/7 524,10	S/1 453,60	5,18
Haloperidol 5mg/1ml	S/5 421,60	S/3 647,90	1,49
Pemetrexed 500 mg x 1 ampolla	S/9 685,40	S/6 348,40	1,53
Betametasona 0,05% Crema x 20	S/6 548,20	S/3 546,40	1,85
Aciclovir 5% Crema Dérmica x 5	S/4 632,50	S/3 214,50	1,44
Lidocaína 2% x 20 ml (50)	S/9 586,30	S/1 236,40	7,75
Prednisona 5 mg tableta x 1	S/6 548,10	S/4 631,50	1,41
Clindamicina 600 mg ampolla	S/9 854,90	S/2 467,40	3,99
Lactulosa 3.33g/5 ml x 100 ml	S/5 479,90	S/3 648,61	1,5
Nitroprusiato Sódico x 50 mg 1 ampolla	S/9 425,60	S/6 479,50	1,45
gluconato De Calcio 10% x 10 ml ampolla	S/5 423,73	S/3 145,70	1,72
Amikacina 1gr/4ml ampolla x 1	S/2 664,31	S/3 646,40	0,73
Amlodipino 5 mg tableta x 1	S/4 587,30	S/2 485,60	1,85
Propranolol 40 mg x 100 tableta Iq	S/4 569,10	S/2 146,12	2,13
Alopurinol 100 mg x 200 tableta	S/6 354,20	S/2 846,41	2,23
Dimenhidrinato 50 mg ampolla	S/8 456,10	S/3 468,70	2,44
Levofloxacino 500 mg x 1 tableta (7) gf	S/9 645,20	S/6 485,90	1,49
Bicarbonato De Sodio 8,4% ampolla X 20 ml	S/7 158,80	S/3 479,99	2,06
Dimenhidrinato 50 mg tableta x 1	S/12 547,40	S/2 014,62	6,23
Beclometasona x 250 mg x 200 Dosis	S/6 541,20	S/6 349,64	1,03
Aciclovir 400 mg x 100 tableta	S/9 654,99	S/2 486,40	3,88
Neostigmina 0,5 mg/ 1ml x 1 ampolla	S/4 587,35	S/4 975,61	0,92
Dextrosa 33% x 20 ml ampolla	S/5 874,20	S/7 964,80	0,74
Prednisona 20 mg x tableta	S/9 698,60	S/1 554,96	6,24
Dexametasona 4 mg ampolla Fi	S/5 489,41	S/2 463,50	2,23
N-Butil Bromuro De Hioscina (Escopolamina) ampolla	S/1 524,63	S/4 614,84	0,33
Ketorolaco 60 mg Fmdtria ampolla (25)	S/8 547,60	S/2 179,50	3,92
Metotrexato 2,5 mg x 100 tableta	S/4 852,73	S/5 634,50	0,86
Tetralysal 300 mg x 16 Capsulas	S/9 854,10	S/4 652,10	2,12
Ondansetron 8 mg x 4 ml ampolla	S/8 341,65	S/3 648,61	2,29
Etilefrina 10mg ampolla	S/4 965,80	S/2 647,40	1,88
Meloxicam 15 mg tableta x 1 (100)	S/8 542,10	S/3 654,10	2,34
Fluconazol 150 mg x 1 Capsula Pg	S/9 874,65	S/2 463,40	4,01
Meropenen ampolla 1 gr x ampolla	S/7 854,20	S/1 576,81	4,98
Piperacilina + Tazobactam ampolla	S/4 569,30	S/3 547,90	1,29
Omeprazol 20 mg Capsula x 1	S/3 654,90	S/1 547,60	2,36
Penicilina Benzatinica 1 200 000 Ui	S/5 874,61	S/1 579,40	3,72
Orfenadrina Citrato 60 mg ampolla	S/9 854,50	S/1 445,60	6,82

Dopamina 200 mg ampolla	S/4 864,82	S/2649,90	1,84
Azitromicina 200 mg/5 ml Suspensión x 15 ml	S/6 542,39	S/4 569,90	1,43
Cefepime 1 gr ampolla	S/5 946,50	S/4 789,90	1,24
Ibuprofeno 100 mg Suspensión x 60 ml	S/4 521,41	S/1 452,90	3,11
Eritromicina 500 mg tableta x 1	S/9 542,60	S/1 458,90	6,54
Cefaclor 500 mg x 1 tableta	S/8 641,04	S/2 154,70	4,01
Rozex Crema x 30 gr	S/4 563,50	S/3 654,90	1,25
Fentanilo 0,5 mg/10 ml x 1 ampolla	S/9 654,90	S/2 145,90	4,5
Cefuroxima 500 mg x tableta	S/5 426,90	S/2 145,40	2,53
Tramadol 100 mg ampolla (gf)	S/5 214,90	S/1 254,90	4,16
Simeticona x 30 tabletas	S/3 654,80	S/1 479,90	2,47
Hidrocortisona 250 mg ampolla X 1	S/4 587,90	S/2 549,90	1,8
Salbutamol Inhalador	S/8 964,90	S/1 254,90	7,14
Epinefrina 1 mg x 1	S/5 489,41	S/1 254,90	4,37
Nimodipino 30 mg x 1 tableta	S/3 657,90	S/2 547,90	1,44
Lanatosido C 0,4 mg/2 ml ampolla (1)	S/4 875,08	S/2 549,90	1,91
Propofol 1% x 50 ml	S/4 875,90	S/1 525,96	3,2
Albumina Humana 20% frasco x 50 ml-Corval	S/8 754,10	S/1 254,54	6,98
Ketamina 500 mg x 10 ml (10)	S/5 246,90	S/2 546,90	2,06
Nitroglicerina 50mg/ml x 10 ml	S/7 985,40	S/1 458,70	5,47
Fenitoina 100 mg x 1 tableta	S/6 521,89	S/2 547,90	2,56
Dextrometorfano Jarabe x 120 ml	S/4 521,74	S/2 548,90	1,77
Metoclopramida 10 mg tableta x 1	S/6 354,90	S/3 654,78	1,74
Furosemida 20 mg/2ml ampolla	S/5 478,40	S/1 254,41	4,37
Esmya 5 mg x 28 tableta	S/2 548,70	S/1 478,70	1,72
Diclofenaco 50 mg tableta x 1	S/4 587,90	S/1 254,89	3,66
Amoxicilina 500 mg tableta x 1	S/7 584,62	S/1 478,52	5,13
Alprazolam 0,5 mg tableta x 1	S/5 421,10	S/1 254,96	4,32
Ketorolaco 10 mg tableta x 1 (100)	S/9 644,90	S/2 478,40	3,89
Oxacilina 1 g ampolla	S/8 475,40	S/1 254,95	6,75
Atropina 0,50 mg ampolla	S/2 548,40	S/1 254,09	2,03
Naproxeno 550 mg. tableta x 1	S/5 489,99	S/1 254,16	4,38
Vancomicina 500 mg x 10 ml	S/4 587,90	S/1 254,00	3,66
Enalapril 10 mg tableta x 1	S/5 148,94	S/1 533,93	3,36
Atorvastatina 20 mg x tableta	S/6 874,40	S/1 547,85	4,44
ampollaicilina 500 mg frasco ampolla	S/5 997,90	S/1 268,84	4,73
Amiodarona 150 mg/3ml x 1 ampolla	S/5 412,70	S/1 478,95	3,66
Heparina Sódica 5 000 Ui x 5 ml ampolla	S/6 441,60	S/2 547,90	2,53
Captopril 25 mg tableta x 1	S/4 264,10	S/1 547,95	2,75
Midazolam 5 mg/5ml x 1 ampolla	S/5 641,90	S/1 254,96	4,5
Dobutamina ampolla x 1	S/7 854,80	S/1 578,85	4,98
Atenolol 100 mg tableta X 1	S/7 452,30	S/2 547,95	2,92
Ciprofloxacino 200mg Iv ampolla	S/6 548,90	S/2 687,95	2,44
gentamicina 0,3% gotas Oftálmicas	S/9 647,87	S/3 654,96	2,64
Cefazolina 1 gr ampolla	S/6 324,41	S/1 257,63	5,03
Clotrimazol 1% x 20 gr	S/4 266,90	S/1 577,03	2,71

Aztreonam 1 g ampolla	S/8 453,06	S/1 587,96	5,32
Aciclovir 200 mg tableta x 1 (Lcg)	S/4 799,90	S/2 547,84	1,88
Cefalexina (Fmdtria) 500 mg Capsula x 1	S/7 841,90	S/1 478,14	5,31
Ranitidina 300 mg x tableta x 1	S/6 452,90	S/1 257,92	5,13
Megatob Solución Oftálmica X 5 ml	S/12 987,60	S/2 052,30	6,33
Ureativ 10% x 150 ml Loción	S/8 452,20	S/2 461,20	3,43
Aerocamara Neonato	S/10 548,20	S/1 585,94	6,65
Zaldiar x 60 tabletas	S/4 635,10	S/3 651,62	1,27
Transtecc 35 Ug/H x 5 Parches	S/6 584,91	S/2 453,61	2,68
Cutivate Crema x 15 gr	S/4 587,30	S/4 652,64	0,99
Keflex Jarabe 250 mg x 100 ml.	S/5 487,73	S/4 652,31	1,18
Framidex N.F Gotas Oftálmicas /Ot	S/8 264,80	S/1 236,80	6,68
Milpax frasco x 360 ml	S/9 654,30	S/3 645,20	2,65
Calcibon Natal x 30 tabletas	S/14 521,30	S/4 216,10	3,44
Pyridium 100 mg x 100 tabletas	S/8 546,37	S/2 546,31	3,36
glamax 6 sobre x 10 Dosis	S/5 423,20	S/3 423,61	1,58
Keflex 500 mg x 24 tabletas	S/1 236,78	S/1 257,89	0,98
Betnovate 0,1% Crema X 30 g	S/7 635,20	S/4 578,60	1,67
Maddre Dss x 30 tabletas	S/12 548,30	S/2 456,40	5,11
Simponi 50mg x 0,5ml Inyectable	S/12 547,10	S/2 154,60	5,82
Ventolin Inhalador x 200 Dosis	S/9 635,43	S/3 654,90	2,64
Tazret 0.05% gel x 30 gr	S/7 524,81	S/3 456,90	2,18
Urofurin Xr 100mg x 20 Cápsulas	S/9 654,00	S/4 652,40	2,08
Madre - Polvo x 400 g	S/8 756,92	S/2 647,90	3,31
Liga Clip x 6	S/7 854,20	S/3 654,18	2,15
Megacilina Forte 4 000 Ui ampolla	S/12 458,60	S/4 685,79	2,66
Aerocamara Adulto x 1	S/10 524,52	S/2 364,50	4,45
Bonames x 1 tableta	S/9 648,50	S/3 654,10	2,64
Femstat x 3 Ovulos	S/6 524,20	S/1 985,19	3,29
Tramal 100 mg ampolla	S/9 854,20	S/4 563,64	2,16
Manitol 20% x 500 ml	S/9 854,41	S/2 541,84	3,88
Humed 0,3% x 15 ml	S/8 254,87	S/1 364,97	6,05
Amoxil 250 mg/5 ml x 60ml	S/8 254,60	S/2 463,84	3,35
Unathen 250 mg x 60 ml	S/8 456,50	S/2 164,90	3,91
Augmentin Es Frasco 600 x 100 ml	S/4 596,90	S/1 547,90	2,97
Panadol gotas 100mg/mlx 15 ml	S/5 478,52	S/2 547,90	2,15
Haldol gotas x 30 ml	S/7 563,32	S/1 257,65	6,01
Imodium 2 mg x 10 Capsulas	S/6 354,82	S/1 458,90	4,36
Dolofast 100 mg x 10 tabletas	S/4 251,96	S/2 547,90	1,67
Sporanox 100 mg x 15 Capsulas	S/2 547,96	S/854,90	2,98
Hoprix 0,005% x 3 ml	S/3 654,95	S/1 557,90	2,35
Floril Colirio x 15 ml	S/8 453,90	S/2 484,00	3,4
Doloral gel x 20 gr	S/4 852,95	S/1 557,90	3,12
Doloral gotas x 15 ml.	S/5 483,95	S/1 985,04	2,76
Celamina Ultra x 150 ml	S/4 598,96	S/1 254,65	3,67
Zinnat 1,5 gr ampolla	S/2 547,95	S/547,90	4,65

Naprosyn 500 mg x 10 Capsulas	S/7 548,19	S/1 257,90	6
Butenfit 0,01 Crema Tubo x 15	S/8 753,64	S/2 547,32	3,44
Ciprolin 500 mg x 10 tabletas	S/5 487,90	S/1 452,10	3,78
Avamys 27,5 Mcg x 120 Dosis	S/4 789,90	S/2 478,90	1,93
Zentel Suspensión 10ml x 5 Frascos	S/4 597,52	S/1 478,52	3,11
Azo Cefasabal 100mg x 100 tabletas	S/6 547,41	S/1 647,20	3,97
Zovirax Jarabe x 125 ml	S/3 647,90	S/2 471,32	1,48
Microser 16 mg x 40 tabletas	S/4 789,60	S/1 479,62	3,24
Dermovate 0,05% Crema x 30 gr	S/7 896,90	S/2 473,21	3,19
Infurin 25mg Suspensión x 120 ml	S/4 569,10	S/1 493,32	3,06
Bajalenguas De Madera x 500 Unidades	S/8 546,36	S/1 436,04	5,95
Prostasil x 30 tableta	S/3 654,95	S/1 587,90	2,3
Zovirax 5% Crema x 10 gramos	S/10 366,96	S/2 471,63	4,19
Libbera 2,5 mg x 60 ml Jarabe	S/7 548,48	S/2 472,90	3,05
Surgicel 2in x 3 In	S/6 547,22	S/1 875,90	3,49
Hanalgeze 10mg x 50 tabletas	S/4 521,32	S/1 159,21	3,9
Uropol 500 mg x 10 tabletas	S/9 647,11	S/1 964,80	4,91
Biobroncol 500/30mg x 50 Capsulas	S/5 246,21	S/1 478,00	3,55
Aguja Ultra - Fine N° 31g x 5/16"	S/7 854,10	S/1 579,63	4,97
Ultiva 5 mg x 5 ampolla`	S/6 547,15	S/1 325,12	4,94
Calcibone D x 30 tabletas	S/9 647,06	S/1 547,81	6,23
Flixotide Inhalador 125 Mcg S/C frasco x 60 Dosis	S/4 251,03	S/1 854,90	2,29
Aflamax Suspensión x 60 ml	S/6 478,89	S/1 587,41	4,08
gaseoplus 80 mg. Gotas x 15 ml	S/6 321,16	S/1 247,38	5,07
Edual 2mg x 30 comprimidos	S/7 453,09	S/1 057,96	7,04
Seretide Diskus x 500 mg x 60 ml	S/8 452,95	S/2 413,21	3,5
Hanalgeze 60 mg ampolla	S/4 796,54	S/1 472,20	3,26
Seretide Inh C/D 125 Env x 120 Dosis	S/9 947,80	S/1 647,50	6,04
Keppra 1 000 mg x 30 tableta	S/4 785,90	S/1 483,21	3,23
Canditral 100 mg x 16 Capsulas	S/7 459,65	S/2 647,96	2,82
Urocit K x 100 tableta	S/8 475,90	S/3 647,50	2,32
Paxelis 50 mg x 10 comprimidos	S/4 587,90	S/1 254,85	3,66
Levonelle 750 mg x 5 tableta	S/6 446,90	S/1 654,85	3,9
Normix 200 mg x 12 tableta	S/7 584,90	S/1 547,07	4,9
Bedoyecta ampolla 2 ml	S/2 459,97	S/54,86	3,76
Febrax Suspensión x 60 ml	S/8 547,54	S/2 548,96	3,35
Anulette x 21 comprimidos	S/4 789,65	S/1 254,84	3,82
Zentel 400mg x 50 tabletas	S/10 366,74	S/3 657,80	2,83
Momate S x 15 gr	S/5 479,90	S/1 320,80	4,15
Versatis 700 mg Caja x 5 Parches	S/5 489,85	S/1 478,96	3,71
Isorbide Sublingual 5 mg. x 25 tabletas	S/7 854,41	S/2 547,96	3,08
Ecotrin 100 mg x 112	S/5 489,65	S/3 647,96	1,5
Topicrem Crema X 10 gramos	S/9 654,15	S/1 485,96	6,5
Alergical Lp x 100 Capsulas	S/4 788,95	S/1 547,93	3,09
Endoxan-Asta 50mg x 50 comprimidos	S/7 458,41	S/4 365,96	1,71
Magal D x 200 ml.	S/4 651,20	S/1 257,96	3,7

Algodón X 25 gramos	S/4 214,10	S/2 547,96	1,65
Codipront Expectorante x 10 Capsulas	S/6 541,21	S/3 657,90	1,79
Tosalbron Infantil x 100 ml	S/4 126,51	S/1 365,85	3,02
Panadol Jarabe 160mg/5ml X 60 ml	S/8 745,15	S/1 874,52	4,67
Aguja Descartable N.º 18 X 1 1/2"	S/7 458,41	S/2 547,96	2,93
Mucovit Crema x 30 gr	S/3 654,74	S/2 148,50	1,7
Doloral 200 mg x 100 tabletas	S/6 547,90	S/1 257,52	5,21
Halovate 0,05% x 30 gr	S/8 475,65	S/2 478,96	3,42
Zinnat 500 mg x 10 tabletas	S/7 458,96	S/1 478,12	5,05
Betacrem Crema x 20 gr	S/6 547,52	S/2 549,96	2,57
Flixotide 125mg x 120 Dosis	S/3 547,44	S/1 257,52	2,82
Ab Broncol Nf 1200 mg. ampolla	S/9 547,50	S/2 463,10	3,88
Rinofluimucil Espray Nasal	S/4 354,50	S/1 264,80	3,44
Dolo Liviolex Suspensión x 60 ml	S/9 547,50	S/4 652,10	2,05
Tri Azit 500 mg x 15 comprimidos	S/5 265,57	S/2 364,51	2,23
Otidol Nf Solución Óticas x 5 ml.	S/8 654,00	S/1 647,60	5,25
Esclerobion x 20 Capsulas	S/4 785,60	S/3 246,60	1,47
Lamisil 1% Crema x 15 gr.	S/4 875,90	S/1 236,90	3,94
Di-Aero-Om x 100 tableta	S/9 875,40	S/4 652,40	2,12
Ciprofloxx 500 mg x 10 tableta	S/9 879,40	S/1 426,61	6,93
Tegretol Jarabe x 100ml	S/1 548,31	S/1 264,40	1,22
Trusomida Solución oftálmica 5 ml	S/12 365,42	S/2 164,60	5,71
Novorapid Flexpen 100ui/ml x 1 Unid/3ml	S/9 975,60	S/1 606,60	6,21
Colposeptine Ovulos x 18	S/13 548,75	S/4 632,40	2,92
Eudoxin 600 mg x 5 tableta	S/10 549,70	S/1 684,90	6,26
Neocortiprex 15mg/5ml Solución frasco x 60 ml	S/2 487,60	S/1 364,70	1,82
Neo-Bb gotas x 15 ml	S/9 875,40	S/3 647,10	2,71
gaseovet 40 mg x 150 tabletas	S/7 896,50	S/3 654,10	2,16
Ulcogant Suspensión x 200 ml	S/4 789,10	S/2 641,40	1,81
Monurol 3 gramos x 1 sobres	S/4 598,60	S/2 364,40	1,94
Fluimucil 200 mg x 30 sobres	S/6 547,80	S/2 364,40	2,77
glucophage 500 mg. x 50 tabletas	S/11 268,60	S/2 364,05	4,77
Onbrize 150 Mcg x 30 Capsulas	S/7 968,40	S/1 164,91	6,84
Arcoxia 120 mg. x 7 tabletas	S/9 875,60	S/6 435,50	1,53
Erbix 100 mg (Cetuximab)	S/12 365,14	S/3 647,40	3,39
Timox 0,5% Solución Oftálmica x 5 ml	S/4 598,50	S/2 146,60	2,14
Furoxona 100 mg. x 100 tabletas	S/5 487,43	S/1 643,50	3,34
Exforge 160/5 mg x 28 comprimidos	S/8 752,12	S/2 644,21	3,31
Terramisol-A Ungüento Oftálmico	S/4 569,98	S/2 364,50	1,93
Diovan 80 mg x 28 tabletas	S/7 854,74	S/1 364,70	5,76
Singulair 10 mg x 30 tabletas	S/9 876,80	S/3 547,50	2,78
Dolo Liviolex gotas x 20 ml.	S/9 875,43	S/2 464,50	4,01
Levemir Flexpen 100 Ui x 1 ampolla	S/8 796,46	S/2 164,50	4,06
Amoxidin 7 Suspensión 250 mg x 105 ml	S/11 548,60	S/4 367,90	2,64
Nisona Suspensión x100 ml	S/10 654,50	S/6 348,50	1,68
Clemolin Dilat Gotas X 15 ml	S/8 764,69	S/3 246,50	2,7

Macroantina 100 mg x 120 Cápsulas	S/8 756,40	S/2 648,50	3,31
Exelon Parche 18 mg 10cm ³ x 30	S/11 546,90	S/3 645,10	3,17
Rhino-Bb 0,9% gotas X 15 ml.	S/4 563,80	S/1 236,40	3,69
Travatan gotas X 2,5 ml	S/8 756,99	S/1 364,70	6,42
Medicort 4 mg ampolla	S/4 857,10	S/1 985,64	2,45
Neurobion 1000 x 3 ampolla	S/10 326,40	S/2 364,40	4,37
Srilane Crema x 60 gr	S/7 854,40	S/3 493,12	2,25
Sitiderm Nf Crema x 10 mg	S/7 456,90	S/1 364,54	5,46
Clarimed 250 mg Sus Polvo x 100 ml	S/11 487,90	S/2 364,51	4,86
Sales De Rehidratación Oral 27,9 gr.	S/5 486,04	S/1 364,99	4,02
Cortiprex Jarabe x 100 ml	S/9 874,60	S/2 364,54	4,18
Sucraxol x 200 ml	S/4 569,80	S/1 367,90	3,34
Dequazol 500 mg x 20 tabletas	S/5 479,90	S/1 652,32	3,32
Dolomax Suspensión x 60 ml	S/6 974,80	S/1 259,90	5,54
Doxium 500 mg. x 100 Capsulas	S/7 452,10	S/2 635,90	2,83
Warfarina 5 mg x 100 tabletas	S/6 547,52	S/1 254,20	5,22
Hidrax x 60 ml.	S/3 254,90	S/1 254,90	2,59
Aftotex Espray x 30 ml	S/8 475,41	S/2 641,32	3,21
Rynatan D gotas	S/5 496,62	S/1 421,05	3,87
Otozambon gotas x 10 ml	S/9 647,10	S/1 569,90	6,15
Clindess Duo 100mg/400mg x 7 Ovulos	S/2 158,96	S/1 259,69	1,71
Trofodermax Espray x 30 g	S/5 478,90	S/3 647,50	1,5
Redex Plus ampolla	S/7 584,90	S/2 547,91	2,98
Victoza 6mg/ml X 3ml	S/3 654,90	S/1 247,90	2,93
Dicloxacil 250 mg Suspensión X 60 ml	S/9 874,80	S/2 547,90	3,88
galvus Met 50/1000 X 60 tableta	S/4 875,52	S/3 644,90	1,34
Patadine Plus 0,2% X 5 ml	S/8 745,90	S/2 547,21	3,43
Pyrvalvex Toques C/Pincel X 10 ml	S/9 648,41	S/1 254,74	7,69
Aci - Basic Suspensión X 220 ml	S/4 785,00	S/1 749,90	2,73
Voltaren 50 mg X 100 tabletas	S/6 547,90	S/2 547,21	2,57
Thyrozol 10 mg X 50 tabletas	S/8 745,20	S/1 786,33	4,9
Tresiba 100ui/ml X 1	S/5 478,31	S/1 964,90	2,79
Dolofarmalan Forte X 250 tabletas	S/9 845,20	S/1 964,90	5,01
Moduretic X 30 tabletas	S/4 752,32	S/1 047,90	4,54
Concor 5mg X 30 tabletas	S/3 654,80	S/2 145,52	1,7
Tropivag X 14 Cápsulas Vaginales	S/8 574,90	S/1 547,03	5,54
Emend 125mg X 1 Cap Y 80 mg X 2 Cápsulas	S/6 547,51	S/1 254,96	5,22
Silverdiazina Crema X 50 gr	S/7 524,80	S/1 136,41	6,62
Furacin 0,2% Pomada X 35 gr	S/9 854,80	S/1 452,03	6,79
Tegretol Cr 400 X 30 Divi tabletas	S/5 748,65	S/1 578,96	3,64
Voltaren Emulgel 30 gr X 1	S/5 476,90	S/2 547,90	2,15
Eutirox 112 Mcg X 50 tabletas	S/4 785,90	S/2 576,64	1,86
Dolo Neurobion X 100 tableta	S/3 547,89	S/1 874,93	1,89
Tobrazol Dx Solución Oftálmica X 5 ml	S/4 587,90	S/3 647,90	1,26
Cefabroncol 500mg/30mg X 60 Capsulas	S/6 587,90	S/1 579,93	4,17
Floratil 250 mg X 10 Capsulas	S/8 541,08	S/1 478,90	5,78

Sevogestic X 250 ml	S/5 896,90	S/1 364,90	4,32
Iopamed 300 mg Inyectable X 50 ml	S/9 854,80	S/2 547,90	3,87
Cozaar 50 mg. X 30 tabletas	S/5 487,90	S/3 647,90	1,5
Aero Om 80 mg X 100 tableta	S/8 547,15	S/1 336,90	6,39
gravol 12,5 mg. Gotas X 10 ml	S/4 875,63	S/1 875,90	2,6
Nevanac 0,1 % X 5 ml	S/5 694,80	S/1 257,41	4,53
Isodine 10% Solución X 1000 ml	S/8 547,62	S/1 634,90	5,23
Janumet 50 mg/1 000 mg X 28 comprimidos	S/5 476,41	S/1 745,06	3,14
Lucentis Livi 10mg/ml Inyectable X 1 Vial	S/9 641,20	S/1 964,90	4,91
Demanitol 20% X 500 ml	S/6 547,42	S/1 745,90	3,75
Furacin 2% Solución Tópica X 1000 ml	S/6 541,20	S/1 746,90	3,74
Keytruda Vial X 4ml	S/8 544,62	S/2 489,96	3,43
Ultibro 110 µg/50 µg X 30 Cap. + Inh	S/4 521,80	S/1 485,90	3,04
Artren 75 mg/3 ml X 1 ampolla	S/7 521,20	S/1 247,90	6,03
Neurontin 300 mg X 20 Cápsulas	S/12 546,60	S/3 654,31	3,43
Fluorouracilo 500mg/10ml X 1 Vial	S/4 528,60	S/2 548,61	1,78
Rhino-Clo Sol Nasal frasco X 15 ml	S/10 365,80	S/2 364,51	4,38
Dexafar 4 mg X 2 ampollas	S/7 654,94	S/1 269,40	6,03
Unasyn 250 mg Suspensión X 60 ml	S/8 756,40	S/4 236,51	2,07
Dexafar 8 mg/2 ml ampolla	S/4 698,50	S/3 164,31	1,48
Benzum 2 mg X 100 tabletas	S/7 326,30	S/3 654,10	2
Abrilar 35mg/5ml Jarabe X 100 ml	S/9 547,90	S/1 464,61	6,52
EsPontal X 30 comprimidos	S/9 876,40	S/1 964,35	5,03
Cefabac 375 mg/5 ml Polvo P/Suspensión X 70 ml	S/7 894,60	S/1 363,70	5,79
Rinomex Jarabe X 120 ml.	S/4 635,10	S/2 364,90	1,96
Tygacil Nf 50mg Caja ampolla X 10	S/12 654,97	S/3 645,22	3,47
Cefalogen 1 gr Im ampolla	S/4 452,05	S/2 647,60	1,68
Rocephin 1 gr Iv ampolla	S/7 864,50	S/4 652,50	1,69
Medrol 16 mg X 7 tabletas	S/8 752,40	S/1 679,91	5,21
Airplen 100 Ug X 250 Dosis	S/9 642,64	S/3 654,40	2,64
Bonviva 150 mg X 1 comprimidos	S/7 864,50	S/4 652,60	1,69
Netaf gotas X 20 ml	S/13 647,10	S/3 645,41	3,74
Cardura Xl 4 mg X 14 tableta	S/9 875,64	S/3 647,60	2,71
Airum Jat Jarabe X 120 ml	S/10 654,92	S/3 546,90	3
Artrait 15 X 4 tableta	S/14 565,20	S/2 647,41	5,5
Amoxidal Duo 1 gr X 20 tabletas	S/9 854,64	S/4 365,99	2,26
Celebrex 200 mg X 100 Capsulas	S/5 647,70	S/1 985,94	2,84
Dostinex 0,5 mg X 8 tabletas	S/5 889,60	S/4 635,60	1,27
Fasigyn 1gr X 2 tabletas	S/7 896,10	S/2 547,90	3,1
Dolnix 10 mg X 50 tabletas	S/7 586,31	S/3 648,94	2,08
Xeloda 500 mg X 120 comprimidos	S/6 547,50	S/2 364,90	2,77
Cetriler 5 mg X 100 comprimidos	S/4 598,30	S/3 148,61	1,46
Funzal Twin 150 mg X 2 Cápsulas	S/8 763,40	S/1 368,56	6,4
Bismucar frasco X 150 ml	S/8 752,10	S/3 247,90	2,69
Oxaliplatino 100 mg F. ampolla X 1	S/9 635,40	S/4 697,60	2,05
Feldene Flash 20 mg X 100 tabletas	S/8 456,05	S/3 246,21	2,6

Bronpamox Suspensión X 60 ml	S/4 523,19	S/1 943,60	2,33
Aeronid 125 Suspensión Aerosol X 120 Dosis	S/9 452,25	S/1 547,90	6,11
Flectadol x 60 Capsulas	S/8 452,10	S/2 647,90	3,19
Mizonase Crema 7 Aplic + Tubo X 20 gr	S/7 896,54	S/3 214,61	2,46
Zetix 10 mg/1 ml frasco gotas X 15 ml	S/7 658,50	S/2 645,66	2,89
Tanston 500 mg X 100 tabletas	S/9 542,60	S/1 464,84	6,51
Konakion 10 mg./1 ml. X 5 ampollas Ev	S/5 876,45	S/2 469,74	2,38
Tensodox 5 mg X 20 tabletas	S/8 756,60	S/3 648,84	2,4
Provera 5 mg X 30 tabletas	S/8 452,10	S/3 485,65	2,42
Mabthera 500mg/50 ml X ampolla	S/9 864,40	S/4 697,21	2,1
Aerotech comprimidos 120 ml	S/7 963,40	S/1 364,90	5,83
Cytotec 200 mg X 28 tabletas	S/8 452,40	S/1 948,54	4,34
Transamin 1g X 10 ml X ampolla	S/8 754,60	S/3 469,94	2,52
Adax Flu frasco X 60 ml	S/11 254,60	S/2 647,40	4,25
Triamcort 50mg/5ml	S/9 548,60	S/1 287,94	7,41
Lipitor 10 mg X 30 tabletas	S/9 653,12	S/3 547,88	2,72
Aci Tip Suspensión X 200 ml	S/7 852,05	S/4 644,90	1,69
Flumil 150 mg X 1 Capsula	S/9 654,20	S/2 647,80	3,65
Tonval 40 mg Inyectable	S/8 756,30	S/3 497,84	2,5
Espirone 25 mg X 100 tableta	S/4 857,50	S/1 648,90	2,95
Dormonid 5 mg X 5 ml X 5 ampolla	S/12 365,98	S/2 647,80	4,67
Vibramicina 100 mg X 50 Capsulas	S/7 864,10	S/3 246,90	2,42
Mizonase Ovulos X 60	S/7 865,40	S/2 164,90	3,63
Klarixol Expectorante 500/30/5 ml X 70 ml	S/12 365,90	S/3 647,54	3,39
Vita Vid Sol gotas Orales X 30ml	S/5 879,34	S/2 165,90	2,71
Cefabac 250 mg Jarabe X 75 ml	S/7 854,60	S/1 684,94	4,66
Lopid 900 mg X 30 tabletas	S/12 546,50	S/3 426,40	3,66
Hidroxiplus 400 mg X 30 comprimidos	S/10 254,98	S/2 184,90	4,69
Tussis Om Expectorante X 100 ml	S/8 756,40	S/2 146,90	4,08
Betina 24 mg X 30 comprimidos	S/5 478,40	S/1 364,80	4,01
Lyrica 150 mg X 14 Cápsulas	S/8 546,65	S/3 479,64	2,46
Dynastat Im/Iv 40 mg X 1 Vial	S/4 257,15	S/1 364,80	3,12
Norvastor 5mg/20mg X 10 tableta	S/6 849,60	S/1 367,94	5,01
Rhinoair Solución Oral X 120 ml	S/7 854,64	S/2 149,90	3,65
Adazol Suspensión 20 ml X 5 frascos	S/12 036,45	S/3 148,71	3,82
Repriman gotas X 10 ml	S/7 864,98	S/3 614,80	2,18
Ferinjet 500 mg X 1 ampolla	S/6 875,34	S/3 647,90	1,88
Aldactone A 25 mg X 30 tabletas	S/7 854,50	S/2 164,50	3,63
Unasyn 375 mg X 12 tabletas	S/9 852,10	S/2 146,90	4,59
ginna Crema Tubo X 40 gr X 7 Aplicadores	S/6 541,20	S/2 145,90	3,05
Tarceva X 150 mg X 30 tableta	S/8 756,40	S/3 654,84	2,4
Rivotril 2 mg X 20 tabletas	S/9 857,60	S/3 657,94	2,69
Sulconar X 30 tabletas	S/8 574,40	S/2 469,90	3,47
Terekol 250 mg X 28 tableta	S/10 264,50	S/3 654,90	2,81
Adax 400 mg X 60 tabletas	S/8 456,40	S/2 647,90	3,19
Alerfast Forte X 8 tabletas	S/7 899,20	S/2 647,80	2,98

Bronpax 15 mg Jarabe X 120 ml.	S/4 587,40	S/3 647,90	1,26
Zitromax 200 mg Suspensión X 15 ml	S/8 756,65	S/2 497,20	3,51
Solu Cortef 100 mg ampolla	S/4 582,21	S/1 948,64	2,35
Avastin 400 mg /16 ml 1 Vial	S/8 746,30	S/2 647,90	3,3
Norvasc 10 mg X 10 tabletas	S/5 214,90	S/3 647,90	1,43
Cefabac 250 mg Jarabe X 75 ml	S/6 354,90	S/2 547,90	2,49
Lopid 900 mg X 30 tabletas	S/2 579,90	S/587,62	4,39
Hidroxiplus 400 mg X 30 comprimidos	S/4 785,90	S/1 574,93	3,04
Tussis Om Expectorante X 100 ml	S/5 478,08	S/1 475,52	3,71
Betina 24 mg X 30 comprimidos	S/7 541,52	S/2 547,90	2,96
Lyrica 150 mg X 14 Cápsulas	S/6 346,40	S/3 185,90	1,99
Dynastat Im/Iv 40 mg X 1 Vial	S/8 743,90	S/1 524,90	5,73
Norvastor 5mg/20mg X 10 tableta	S/5 483,05	S/2 647,55	2,07
Rhinoair Solucion Oral X 120 ml	S/7 896,15	S/1 025,08	7,7
Adazol Suspension 20 ml. X 5 frascos	S/4 875,20	S/2 647,81	1,84
Repriman gotas X 10 ml	S/6 394,12	S/1 578,90	4,05
Ferinjet 500 mg X 1 ampolla	S/9 745,41	S/1 457,90	6,68
Aldactone A 25 mg X 30 tabletas	S/4 785,41	S/1 587,90	3,01
Unasyn 375 mg X 12 tabletas	S/6 478,51	S/1 647,90	3,93
ginna Crema Tubo X 40 gr X 7 Aplicadores	S/4 785,60	S/2 640,31	1,81
Tarceva X 150 mg X 30 tableta	S/8 475,90	S/1 254,41	6,76
Rivotril 2 mg X 20 tabletas	S/4 785,96	S/1 974,90	2,42
Sulconar X 30 tabletas	S/7 452,02	S/1 574,30	4,73
Terekol 250 mg X 28 tableta	S/6 354,96	S/1 874,90	3,39
Adax 400 mg X 60 tabletas	S/4 885,90	S/2 148,90	2,27
Alerfast Forte X 8 tabletas	S/9 854,60	S/1 548,90	6,36
Bronpax 15 mg Jarabe X 120 ml.	S/7 485,52	S/1 548,90	4,83
Zitromax 200 mg Suspensión X 15 ml	S/4 572,32	S/1 254,90	3,64
Solu Cortef 100 mg ampolla	S/3 647,94	S/2 641,90	1,38
Avastin 400 mg /16 ml 1 Vial	S/4 785,75	S/1 478,96	3,24
Norvasc 10 mg X 10 tabletas	S/6 577,90	S/3 647,50	1,8
Mucocar 200mg X 30 sobres	S/4 527,52	S/1 547,31	2,93
Ibrance 125 mg X 21 Capsulas	S/6 547,90	S/2 547,64	2,57
Ponaris 500 mg Iv ampolla	S/3 647,41	S/1 587,96	2,3
Kytril 3mg/3ml X 1 ampolla	S/7 548,52	S/2 145,63	3,52
Lincocin 300 mg ampolla	S/4 785,52	S/1 039,90	4,6
Unasyn 1,5 gr Iv ampolla	S/5 748,90	S/1 097,96	5,24
Esmeron 50mg X 10 Viales	S/4 875,64	S/2 547,96	1,91
Ovestin X 10 Ovulos	S/9 854,40	S/1 547,52	6,37
Zitromax Md X 60 ml	S/6 541,90	S/1 254,90	5,21
Repriman Jarabe	S/7 485,90	S/1 874,96	3,99
Dalacin C Fosfato 600 mg ampolla	S/9 743,60	S/1 874,96	5,2
Epamin 100 mg X 50 Capsulas	S/4 521,50	S/1 974,95	2,29
Dilatrend 25 mg X 28 tabletas	S/5 874,32	S/1 874,96	3,13
Bactrim Forte Jarabe X 100 ml	S/8 541,32	S/1 874,96	4,56
Madopar 250 mg X 30 tabletas	S/6 541,10	S/1 875,96	3,49

Atlansil 150 mg ampolla X 3 ml	S/5 412,90	S/2 054,96	2,63
Detrusitol 2 mg X 28 tabletas	S/8 542,54	S/1 687,90	5,06
Dexacort 4 mg ampolla X 2 ml	S/9 876,54	S/2 364,90	4,18
Xuniro 10 mg X 14 comprimidos	S/5 489,85	S/3 549,60	1,55
Lasix 20 mg ampolla X 5	S/7 896,31	S/2 456,31	3,21
Dermosupril 0,05% Crema X 15 gr	S/5 548,21	S/1 264,70	4,39
Apidra Solostar 100ui/ml Apl/Prel X 3 ml	S/6 584,15	S/4 364,60	1,51
Aquol Fresh gotas X 15 ml	S/8 756,94	S/1 236,40	7,08
Diprosan Fast ampolla	S/4 587,64	S/2 469,82	1,86
Lanzopral Md Polvo P/Suspensión Oral X 15 sobre	S/9 864,70	S/3 469,90	2,84
Catgut Crómico 0 Mr-30	S/6 584,25	S/4 251,20	1,55
Alergipat 0,2 % X 5 ml	S/7 896,40	S/3 246,10	2,43
Natele Easy X 28 Capsulas	S/6 547,50	S/2 164,90	3,02
Procicar Crema X 60 gr	S/4 875,06	S/1 976,40	2,47
Rifocina 1% Espray X 20 ml	S/5 497,90	S/2 187,94	2,51
Allegra 120 mg X 10 tabletas	S/6 548,90	S/3 542,40	1,85
Brosol Biotic 300 mg X 90 ml	S/10 564,10	S/1 673,51	6,31
Eritropoyetina Alfa 10000 Ui/1ml + Kit (Epoetina)	S/4 875,60	S/1 364,50	3,57
Trioval gotas X 15 ml	S/5 498,60	S/1 678,40	3,28
Iopamiron 300 mg ampolla X 50 ml.	S/5 487,90	S/2 364,50	2,32
Lanzopral Iv X 1 ampolla	S/6 487,47	S/2 463,10	2,63
Dermosupril 0,1% X 15 gr	S/8 542,64	S/2 164,50	3,95
gotabletaiotic 0,3% X 5 ml	S/5 463,02	S/1 396,54	3,91
Amaryl 4mg. X 15 tabletas	S/8 754,65	S/2 469,90	3,54
Micolis 1% Crema X 30 gr	S/7 986,50	S/2 467,40	3,24
Novalgina 1 gr X 2 ml X 5 ampolla	S/9 954,04	S/1 584,60	6,28
Flagyl 0,5% X 100 ml. Inyectable	S/6 548,90	S/1 397,80	4,69
Enterogermina 5 ml X 10 ampollas	S/4 569,50	S/1 679,60	2,72
Tena Slip Large X 21	S/7 865,41	S/2 634,70	2,99
Vagiplex 5mg/2.5gr X 90 gr	S/4 875,90	S/3 169,08	1,54
Corentel 5 mg X 30 comprimidos	S/6 587,09	S/2 479,90	2,66
germiderm Crema X 15 gr	S/5 487,69	S/4 364,80	1,26
Aerius 2.5 mg Jarabe X 60 ml.	S/4 698,50	S/1 679,90	2,8
Aviant Jarabe X 120 ml	S/7 864,53	S/2 469,40	3,18
Migra Dorixina X 100 tabletas	S/5 487,90	S/3 647,99	1,5
Primperan 10mg X 100 tabletas	S/8 456,54	S/3 497,80	2,42
Indoxyl gel X 30 gramos	S/7 854,64	S/2 163,40	3,63
Trex 500 mg X 3 tabletas	S/8 546,98	S/2 147,10	3,98
Ovudate 400/100/15/5/45mg X Ovulos Vaginales X 12	S/4 521,10	S/1 369,80	3,3
Quixel 850 mg X 30 tableta	S/4 526,84	S/1 278,40	3,54
Cirix 500 mg X 60 tabletas	S/9 752,60	S/1 679,46	5,81
Hiperlipen 100 mg X 30 Capsulas	S/8 754,31	S/2 548,84	3,43
Scheriproct X 6 Supositorios	S/4 587,90	S/3 557,94	1,29
Ovudate Ovulos Vaginales X 60	S/8 456,60	S/1 364,78	6,2
Dorixina 100 mg X 6 ampollas	S/8 452,20	S/3 649,84	2,32

Profenid 100 mg/2 ml. X 6 ampollas	S/6 452,21	S/1 367,80	4,72
Endial 1 mg X 20 tabletas	S/9 876,40	S/2 496,54	3,96
Cefirax 200 mg X 10 comprimidos	S/4 597,90	S/3 577,99	1,29
Ciproval Oft 0,3% frasco X 5 ml	S/8 965,40	S/2 647,80	3,39
Colufase 500 mg X 6 tabletas	S/4 563,20	S/2 469,88	1,85
Espasmo Antalgina ampolla X 5 ml	S/7 856,50	S/1 369,41	5,74
Diclo K gotas 15mg/ml X 15 ml.	S/5 873,21	S/3 679,90	1,6
Minot 100 mg X 10 Capsulas	S/5 642,21	S/2 157,80	2,61
Cloro Alergan 10 mg ampolla	S/4 563,64	S/1 369,95	3,33
Duo Val Jarabe X 120 ml	S/9 875,62	S/3 469,60	2,85
Ponti Ofteno X 10 ml	S/6 481,90	S/2 236,84	2,9
Betarretin 0,05% Crema X 30 gr	S/4 785,96	S/1 542,90	3,1
Ácido Poli glicólico 0 Mr 25	S/6 547,90	S/1 748,05	3,75
Calcort 30 mg. X 10 tabletas	S/7 854,47	S/1 064,90	7,38
Diaren Suspensión X 100 ml	S/3 479,96	S/2 547,90	1,37
Plaquinol 400 mg X 10 tabletas	S/9 854,31	S/2 045,05	4,82
Tusilexil Jarabe	S/4 785,06	S/1 874,96	2,55
Dilator 10 mg X 40 tabletas	S/9 748,90	S/2 452,87	3,97
Diuracet-K 25 mg X 20 tabletas	S/8 745,92	S/1 547,15	5,65
Idon gotas X 15 ml	S/4 752,06	S/2 547,05	1,87
Lantus Soloestar 100ui/ml Aplic Prell X 3 ml	S/4 875,63	S/3 641,05	1,34
Unial X 10 ml	S/9 945,05	S/1 634,82	6,08
Trazidex Ofteno 5 ml	S/4 587,62	S/1 058,41	4,33
Biprofenid Lp 150 mg X 10 tableta	S/5 178,96	S/2 547,96	2,03
Laxalan 3,33mg/5ml X 220 ml	S/6 413,05	S/2 487,96	2,58
Micoflavin 500 mg X 50 tableta	S/5 478,31	S/3 487,25	1,57
Antalgina 500 mg X 100 tabletas	S/9 745,10	S/3 419,90	2,85
Aceptot X 1 ampolla	S/7 542,06	S/1 054,82	7,15
Azitral 500 mg tableta Recubierta X 21 comprimidos	S/5 487,90	S/1 874,96	2,93
Hyndriax 20 mg X 30 tableta	S/8 745,61	S/2 047,20	4,27
Plidan comprimidos Nf ampolla	S/9 854,10	S/3 648,90	2,7
Nasonex 0.05% Spray Nasal X 140 Dosis	S/4 785,06	S/1 547,52	3,09
Diclo K 100 mg X 100 comprimidos	S/7 452,74	S/1 874,52	3,98
Cloro Alergan 1mg/ml gotas X 20 ml	S/9 422,21	S/1 874,93	5,03
Arava 20 mg X 30 tabletas	S/7 452,06	S/1 547,85	4,81
Plavix 75 mg X 14 tabletas	S/8 475,90	S/1 648,62	5,14
Yasminiq X 28 Comprimido Recubierto	S/5 114,96	S/3 647,96	1,4
Plenair 10 mg X 30 comprimidos	S/9 745,15	S/2 008,96	4,85
Lotrial 10 mg X 30 tabletas	S/6 547,32	S/3 647,96	1,79
Clavinex Duo Forte 800 mg/57 X70 ml	S/2 145,74	S/1 064,96	2,01
Amaryl M 2mg/1000mg X 16 comprimidos Recubiertos	S/5 478,62	S/1 687,06	3,25
Locarpin- F 2 % Sol Oft X 10 ml	S/6 489,90	S/3 647,25	1,78
Icaden Crema X 20 gr	S/4 574,94	S/1 647,52	2,78
Losacor 100 mg X 30 comprimidos	S/8 745,61	S/1 874,96	4,66
gentalyn 160 mg ampolla	S/5 478,96	S/2 647,95	2,07

Antalgina 1 gr ampolla X 2 ml	S/4 875,96	S/2 547,96	1,91
Dermacortine 0,1 % Crema X 15 gr	S/4 875,25	S/2 148,41	2,27
Elocom 0,1% Crema X 15 gr	S/3 647,90	S/1 547,96	2,36
Flagystatine 500 mg. X 10 Ovulos	S/5 478,15	S/1 856,96	2,95
Proluton Depot ampolla X 1 ml	S/8 745,47	S/2 645,00	3,31
Meticortelone 5 mg Jarabe X 120 ml	S/9 644,85	S/1 997,94	4,83
gyno Dexacort Plus X 60 Ovulos	S/4 521,05	S/2 254,96	2
Losacor 50 mg X 30 tabletas	S/7 854,96	S/2 478,64	3,17
Aprovel 150 mg X 28 tabletas	S/5 478,52	S/2 174,60	2,52
Telaren Nf 15 mg X 100 tabletas	S/4 574,90	S/3 647,96	1,25
Sophixin Dx Ofteno 3/1 M X 5 ml	S/5 874,96	S/1 978,54	2,97
Fotorretin Solución Oftálmica X 5 ml	S/4 875,15	S/1 874,55	2,6
I-Patrimul 20 X 200 Dosis	S/6 821,64	S/2 547,08	2,68
Coaprovel 150 mg X 28 tabletas	S/4 631,82	S/3 647,74	1,27
Trental 400 mg X 20 tabletas	S/5 874,52	S/1 547,64	3,8
Multiflora Mast. comprimidos. X 15	S/3 647,10	S/1 987,96	1,83
Toujeo 300u/ml Solución Inyectable X 1,5ml	S/3 647,90	S/2 547,54	1,43
Atural 150 mg X 100 tabletas	S/4 587,25	S/3 148,23	1,46
Amoval 1 g X 14 tabletas	S/7 541,09	S/2 547,42	2,96
Eritropoyetina Alfa 2000 Ui/ml	S/8 756,60	S/3 645,60	2,4
Flagyl 125 mg. Suspension X 120 ml.	S/9 875,10	S/1 436,84	6,87
gaap 0,005% X 3 ml	S/7 541,90	S/4 635,51	1,63
Tamsulon 0,4 mg X 30 Capsulas	S/5 874,51	S/3 648,95	1,61
Lasix 40 mg X 20 comprimidos	S/6 974,06	S/1 364,80	5,11
Electroral Nf Adulto Fresa X 1000 ml	S/9 875,60	S/3 124,90	3,16
Zurcal 40 mg X 14 tabletas	S/5 426,40	S/1 254,90	4,32
Ácido Poliglicolico 3/0 Mr 20	S/6 587,15	S/3 647,42	1,81
Coaprovel 300 mg/25 X 28 tabletas	S/8 864,32	S/1 369,45	6,47
Atural 50 mg X 6 ampollas	S/5 423,06	S/1 367,84	3,96
Dorixina Relax X 100 tabletas	S/6 478,96	S/2 364,52	2,74
Cloro Alergan 2 mg Jarabe X 120 ml	S/8 421,54	S/1 984,61	4,24
Quadriderm Extra Sp Crema X 10 gr	S/4 569,70	S/1 364,85	3,35
Meticortelone Forte 15 mg/5 ml X 60 ml	S/5 426,21	S/1 987,95	2,73
Irrigor 30 mg X 100 tableta	S/9 876,40	S/3 648,90	2,71
Oxycontin 20 mg X 30 tabletas	S/5 423,10	S/1 947,80	2,78
Reflucil 5 mg X 30 tabletas	S/6 547,85	S/4 632,21	1,41
Zoltum 40 mg ampolla	S/8 756,41	S/2 648,52	3,31
Bladuril 200 mg X 20 tabletas	S/5 478,54	S/3 654,94	1,5
Suprahyal 25 mg X 2.5 ml ampolla	S/6 547,78	S/3 421,42	1,91
Flumetol Nf Ofteno 0,1% X 5 ml	S/8 456,71	S/2 697,41	3,14
Neo-Decapeptyl Cr 3,75 mg	S/9 854,60	S/3 654,21	2,7
Prebictal 75 mg X 14 comprimidos	S/5 763,21	S/1 645,21	3,5
Clinfol X 7 Ovulos	S/8 752,41	S/3 249,89	2,69
Mitrul 15 mg X 10 Capsulas	S/6 987,60	S/2 364,80	2,95
Clinfol Duo 100/400 mg Caja X 7 Ovulos Vaginales	S/3 654,79	S/1 397,95	2,61
Zoltum 20 mg X 14 comprimidos	S/9 856,72	S/2 648,82	3,72

Azitral Jarabe X 30 ml	S/5 478,52	S/3 648,85	1,5
Rinelon Pediátrico X 60 Dosis	S/9 787,60	S/3 469,90	2,82
Tamsulon Duo 0.4 mg/0.5 mg X 30 Capsulas	S/8 756,56	S/2 485,50	3,52
Quanax gotas	S/6 478,96	S/4 952,31	1,31
Iltux 20 mg X 28 comprimidos	S/5 486,85	S/2 364,95	2,32
Amoval Duo 800 mg/5 ml X 70 ml	S/2 365,40	S/1 648,26	1,44
Diclo K 50 mg X 100 tabletas	S/8 546,57	S/2 648,95	3,23
Tena Slip Medium X 21	S/5 876,64	S/3 485,51	1,69
Trazidex Ungena 3,5 gr	S/9 854,26	S/2 486,65	3,96
Amaryl 2 mg. X 15 tabletas	S/8 645,20	S/3 158,85	2,74
Unifen 0,1% X 5ml	S/6 986,54	S/2 548,65	2,74
Distensil L-500 mg/8 ml. frasco-ampolla.	S/7 452,90	S/3 647,85	2,04
Clavinex Duo X 14 tabletas	S/5 486,64	S/1 489,24	3,68
Colufase Suspensión X 60 ml	S/6 478,85	S/4 634,10	1,4
Flodin 15 mg X 100 comprimidos	S/8 546,64	S/2 985,64	2,86
Imot Ofteno X 15 ml	S/4 563,31	S/2 459,90	1,86
Topictal 100 mg X 28 tableta	S/5 879,60	S/1 368,84	4,3
Amikabiot 100 mg	S/9 856,42	S/2 547,42	3,87
Zoltum 40 mg X 14 tabletas	S/5 694,90	S/1 695,96	3,36
Nabratin 75 mg X 15 comprimidos	S/8 563,45	S/2 647,52	3,23
Dextrosa 10% X 1000 ml	S/6 478,96	S/3 648,95	1,78
Tructum gotas X 10 ml	S/9 876,34	S/4 587,42	2,15
Novalgina 250mg/5ml X 100 ml.	S/5 478,15	S/3 648,94	1,5
Triderm Crema X 15 gr	S/5 478,15	S/1 065,54	5,14
Coxylan Ofteno 0,03% X 5 ml	S/9 745,05	S/2 147,63	4,54
Diprosan ampolla X 1 ml	S/8 452,16	S/1 264,42	6,68
Bupinest S.P. Al 0,5% X 20 ml	S/5 478,62	S/1 658,64	3,3
Iltux Hct 40/12.5 X 28 comprimidos	S/4 521,85	S/3 157,41	1,43
Humylub Ofteno 0,1%/0,18% X 15 ml	S/6 547,84	S/2 548,85	2,57
Dextrosa 50 % (Soludex) X 1000 ml	S/5 478,96	S/1 647,45	3,33
Antalgina 250 mg Jarabe X 60 ml	S/3 641,28	S/1 068,64	3,41
Colmibe 20mg/10mg X 30 comprimidos	S/6 487,96	S/1 647,54	3,94
Flodin Flex Caja X 30 comprimidos	S/5 478,75	S/1 974,55	2,77
Noloten 5 mg X 20 tabletas	S/8 452,06	S/3 647,06	2,32
Broncofan Dilat gotas	S/5 478,90	S/2 485,26	2,2
Supracalm 1 gr X 100 comprimidos	S/8 547,96	S/2 547,90	3,35
Olmotec 40 mg X 28 comprimidos	S/6 478,80	S/2 547,64	2,54
Aviant 2,5 mg Jarabe X 60 ml	S/5 478,90	S/1 647,54	3,33
Prebictal 150 mg X 14 comprimidos	S/7 526,90	S/2 874,45	2,62
Micolis Solucion Tópica X 20 ml	S/5 478,15	S/3 478,16	1,58
Nabila 10 mg Caja X 28 tabletas	S/4 875,16	S/2 547,04	1,91
Supracalm Duo 37,5 mg/325 mg X 60 comprimidos	S/6 488,47	S/2 487,42	2,61
Aerius 2,5/5 ml Jarabe X 120 ml	S/4 875,19	S/3 647,52	1,34
gravamin 50mg/5ml X 3ampolla	S/8 745,65	S/1 975,64	4,43
Mucobiotic comprimidos X 120 ml	S/4 875,94	S/2 647,36	1,84
Profenid 100 mg X 30 tabletas	S/8 547,96	S/2 485,57	3,44

Naphacel Ofteno frasco 15 ml	S/7 456,08	S/3 648,06	2,04
Krytantek Ofteno X 5 ml	S/5 874,96	S/1 057,54	5,56
Amikabiot 250 mg X 2 ml ampolla	S/6 485,15	S/1 057,08	6,13
Faktu Ung X 20 gramos	S/4 875,46	S/3 642,74	1,34
Tibona 2,5 mg X 30 tabletas	S/8 745,16	S/2 045,45	4,28
Brosol comprimidos Suspensión X 120 ml	S/6 485,94	S/1 874,64	3,46
Nasonex Pediátrico X 60 Dosis	S/4 587,70	S/1 874,15	2,45
Dermacortine 1% Loción X 30 ml	S/5 489,28	S/2 547,69	2,15
Reteven Cr 10 mg X 10 comprimidos	S/7 854,54	S/1 287,51	6,1
Evacuol F Sol Oral X 45 ml	S/6 584,49	S/3 647,25	1,81
geslutin-Pnm 200 mg X 10 Cápsulas	S/5 874,34	S/1 975,64	2,97
Idena 150 mg Caja X 1 comprimidos	S/7 458,25	S/2 974,53	2,51
Dexacort 4 mg X 10 tabletas	S/9 745,60	S/2 648,99	3,68
Corrilax 17 g X 50 sobres	S/8 745,15	S/2 458,57	3,56
Clauter 100 mg X 30 tableta	S/5 486,75	S/3 415,26	1,61
Mutum 150 mg X 4 Capsulas	S/5 874,54	S/2 963,31	1,98
Amikabiot 1 gr X 4 ml ampolla	S/8 745,05	S/2 475,16	3,53
Flodin X 3 ampollas	S/7 854,64	S/3 647,54	2,15
Betacort Depot ampolla	S/8 547,45	S/3 475,25	2,46
Furoxinol 250 mg X 70 ml	S/4 785,96	S/2 485,08	1,93
Prolia 60 mg/1 ml Jeringa Pre Llenada	S/6 521,16	S/3 478,15	1,87
Allegra 30 mg/5 ml X 150 ml	S/8 436,19	S/2 547,69	3,31
Nulytely X 4 sobres	S/5 964,15	S/3 485,41	1,71
Novacilina 500 mg X 7 tabletas	S/8 574,09	S/1 369,65	6,26
Cabertrix 0.5 mg X 8 comprimidos	S/6 745,04	S/3 657,74	1,84
Noloten 10 mg X 10 comprimidos	S/7 452,64	S/2 647,21	2,82
Isodine 10% Solución X 1 000 ml	S/8 964,60	S/3 526,10	2,54
gyno Dexacort Plus X 60 Ovulos	S/5 874,24	S/1 945,60	3,02
Amikacina 500 mg. ampolla X 1	S/7 896,54	S/2 145,60	3,68
Meloxicam 15 mg tableta X 1 (100)	S/9 854,99	S/3 246,60	3,04
Hanalgeze 10mg. X 50 tabletas	S/5 487,64	S/2 145,60	2,56
gaseovet Cb 180 mg X 50 Cápsulas	S/7 584,52	S/1 985,41	3,82
Tramadol 50 mg Capsula X 1 (gf)	S/6 587,54	S/3 648,60	1,81
gaseovet 80 mg. Gotas X 15 ml. (F/An)	S/8 456,40	S/2 145,41	3,94
Etilefrina 10mg ampolla	S/5 426,33	S/2 198,42	2,47
Doloral Suspensión X 60 ml.	S/8 456,10	S/4 658,32	1,82
Cloro Alergan 2 mg Jarabe X 120 ml	S/5 484,32	S/3 245,61	1,69
Amikabiot 500 mg X 2 ml ampolla	S/6 984,21	S/2 145,92	3,25
Macrofantina Xr 100mg X 20 cápsulas	S/5 634,06	S/2 146,96	2,62
Cefaclor 500 mg X 1 tableta	S/8 456,90	S/2 487,41	3,4
Libbera D X 100 Cápsulas	S/6 698,96	S/3 658,95	1,83
Perican Aguja Epidural N° 18g (B. Braun)	S/5 469,74	S/2 145,90	2,55
Cloro Alergan 2 mg Jarabe X 120 ml	S/7 524,96	S/2 544,12	2,96
Amikabiot 500 mg X 2 ml ampolla	S/9 542,16	S/1 564,82	6,1
Macrofantina Xr 100mg X 20 cápsulas	S/6 541,96	S/2 548,96	2,57
Cefaclor 500 mg X 1 tableta	S/8 452,63	S/1 437,75	5,88

Libbera D x 100 Cápsulas	S/4 756,61	S/2 548,96	1,87
Perican Aguja Epidural N° 18g (B. Braun)	S/6 587,63	S/1 647,85	4
Tiorfan Niños 30 mg x 18 sobres	S/5 478,65	S/2 469,00	2,22
Cefotaxima 1 gr ampolla	S/7 965,62	S/3 641,52	2,19
Libbera D Jarabe x 60 ml	S/4 785,36	S/2 364,96	2,02
Amoxidin 7 Suspension x 250 mg x 105 ml	S/8 754,06	S/3 647,41	2,4
Cefadroxilo 250 mg Jarabe	S/6 974,65	S/2 549,63	2,74
Panadol x 100 tabletas	S/5 478,16	S/2 478,15	2,21
Cefalexina 500 mg. Cápsula x 1	S/4 875,85	S/2 631,41	1,85
Propofol 1% Iv ampolla x 20 ml	S/9 854,96	S/3 478,69	2,83
Libbera D Jarabe x 60 ml	S/8 745,62	S/2 635,41	3,32
Solución Poli electrolítica x 1000 ml	S/7 456,63	S/3 647,63	2,04
Ibuprofeno 400 mg tableta x 1	S/5 478,06	S/1 974,44	2,77
Controlip x 160 mg x 30 Cápsulas	S/5 874,24	S/2 677,62	2,19
Amikabiot 250 mg x 2 ml ampolla	S/9 854,36	S/2 364,16	4,17
Ciprolin 500 mg x 10 tabletas	S/8 475,51	S/2 147,69	3,95
Diclofenaco 50 mg tableta X 1	S/7 541,63	S/2 148,99	3,51
Hanalgeze 60 mg ampolla	S/5 478,85	S/1 647,52	3,33
Sulconar x 30 tabletas	S/6 343,05	S/2 947,33	2,15
Niofen 2% Crema	S/7 485,64	S/3 647,21	2,05
Avamys 27,5 Mcg x 120 Dosis	S/4 875,25	S/2 103,96	2,32
Lyostypt 5 x 8cm	S/9 745,06	S/3 147,27	3,1
Tusilexil Jarabe	S/4 785,21	S/2 146,16	2,23
Inedol 200 mg Suspensión x 15 ml	S/6 447,51	S/2 476,64	2,6
Cefadroxilo 500 mg x 1 tableta	S/5 485,63	S/2 164,54	2,53
Libbera 2.5 mg x 60 ml Jarabe	S/6 478,15	S/2 466,15	2,63
Gravol 50 mg/ml x 3 ampollas	S/9 745,45	S/1 974,35	4,94
Quadriderm Extra Sp Crema x 10 gr	S/8 547,32	S/2 145,63	3,98
Doloral Suspensión x 60 ml.	S/4 851,09	S/1 964,52	2,47
Aspirina 100 mg x 140 tabletas	S/6 541,18	S/1 064,52	6,14
Libbera D gotas x 15 ml	S/5 485,96	S/2 478,64	2,21
Nasonex 0.05% Spray Nasal x 140 Dosis	S/7 854,32	S/1 296,22	6,06
Clindamicina 300 mg Capsula x 1	S/6 478,45	S/2 364,42	2,74
Libbera 5 mg gotas x 15 ml	S/8 745,22	S/1 647,63	5,31
Hanalgeze 10mg x 50 tabletas	S/5 412,13	S/2 365,61	2,29
Halovate 0,05% x 30 gr	S/6 584,63	S/1 974,45	3,33
Cefabroncol 500mg/30mg x 60 Capsulas	S/4 875,42	S/2 364,85	2,06
Hanalgeze 60 mg ampolla	S/9 554,20	S/1 456,74	6,56
Olmetec Plus 40/12,5 mg x 28 comprimidos	S/7 485,64	S/3 247,41	2,31
Meticorten 50 mg x 20 tabletas	S/5 478,85	S/2 647,96	2,07
Evacuol x 250 ml	S/6 544,09	S/2 874,52	2,28
Gaseovet Ms x 220 ml	S/5 487,51	S/1 698,66	3,23
Flixotide 50 Mcg x 120 Dosis	S/9 745,85	S/2 478,96	3,93
Propofol 1% x 50 ml	S/6 547,81	S/3 247,85	2,02
Bupinest S.P. Al 0,5% x 20 ml	S/4 036,42	S/1 669,96	2,42
Eritropoyetina Alfa 2 000 Ui/ml	S/5 489,85	S/2 174,45	2,52

Amikabiot 250 mg x 2 ml ampolla	S/7 452,52	S/2 698,96	2,76
Halovate 0,05% x 30 gr	S/6 521,42	S/1 874,52	3,48
Isorbide Sublingual 5 mg x 25 tabletas	S/3 647,96	S/2 414,96	1,51
Doloral 400 mg x 100 tabletas	S/8 745,42	S/2 147,85	4,07
Panadol gotas 100mg/ ml x 15 ml	S/4 875,63	S/1 669,96	2,92
Betametasona 0,05% Crema x 20 gr	S/5 412,31	S/ 654,45	3,27
Nebilet 5 mg x 28 comprimidos	S/6 974,45	S/2 684,90	2,6
Libbera D gotas x 15 ml	S/4 698,63	S/1 654,99	2,84
Libbera 2,5 mg x 60 ml Jarabe	S/5 874,71	S/2 364,96	2,48
Augmentin Es Frasco 600 x 100 ml	S/6 485,63	S/2 598,40	2,5
Distensil L-500 mg/8 ml. frasco-ampolla.	S/5 478,12	S/3 654,12	1,5
Furoxinol 250 mg x 70 ml	S/4 631,06	S/2 369,51	1,95
Gravol 12,5 mg Gotas x 10 ml	S/8 547,63	S/2147,41	3,98
Zinnat 500 mg x 10 tabletas	S/5 412,63	S/1 365,52	3,96
Aspirina 100 mg. x 140 tabletas	S/6 475,12	S/2 540,45	2,55
Rhino-Bb 0,9% gotas x 15 ml	S/9 644,32	S/2 418,85	3,99
Clotrimazol 1% x 20 gr	S/4 785,12	S/2 036,53	2,35
Betasporina Im 1 000 mg	S/6 547,85	S/3 140,52	2,08
Nasonex Pediátrico x 60 Dosis	S/3 254,41	S/1 047,33	3,11
Magal D x 200 ml.	S/6 974,08	S/2 143,15	3,25
Diprosan Fast ampolla	S/6 547,50	S/2 111,74	3,1
Macrodantina 25 mg Jarabe x 120 ml	S/6 485,50	S/3 647,96	1,78
TOTAL	S/. 4 946 799,79	S/. 1 727 712,45	

Fuente: Clínica del Pacífico S.A.

Anexo5. Formato de procedimientos propuesto

	PROCEDIMIENTO PARA _____	CODIGO: CP- 000 VERSION: 000
---	------------------------------------	---

- 1. OBJETIVO:**

- 2. ALCANCE:**

- 3. DEFINICIONES:**

- 4. INVOLUCRADOS**

- 5. INVOLUCRADOS**

- 6. OBSERVACIONES**

- 7. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

|

En el anexo 5 se puede visualizar el formato propuesto para el desarrollo de los procedimientos. Se puede tomar en cuenta también añadir una hoja principal en blanco en donde se detalle en letras grandes y mayúsculas el nombre del procedimiento. Se tomaron en cuenta siete puntos, los cuales se visualizan en el mismo.

Anexo 6. MOF Unidad de logística

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES
UNIDAD DE LOGÍSTICA DE LA CLÍNICA DEL PACÍFICO
S.A. DE CHICLAYO.
1.1.2.3.100**

Mayo 2020

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.2.3.100	
	FECHA	14/05/2020	

1.0 OBJETIVO Y FINALIDAD

Garantizar que los recursos humanos logísticos requeridos por la Clínica del Pacífico S.A. sean obtenidos y brindados en las mejores condiciones de calidad, oportunidad y costos, en concordancia con las normas y dispositivos vigentes.

2.0 FUNCIONES GENERALES

- 2.1. Organizar, coordinar, ejecutar y controlar todas las actividades relacionadas con los procesos y actividades de Logística.
- 2.2. Proveer y atender eficientemente los requerimientos de bienes dentro de la empresa, así como de planificar, dirigir, coordinar y ejecutar actividades y funciones del Sistema de abastecimiento con el fin de satisfacer los requerimientos de las diferentes unidades, con calidad y de manera oportuna.

3.0 FUNCIONES ESPECÍFICAS

- 3.1. Disponer de información suficiente y calificada, la cual permita el flujo constante de aprisionamiento de bienes, con el fin de asegurar la continuidad del área o unidad usuaria.
- 3.2. Ejecutar la evaluación de proveedores y mantener la base de datos actualizada de los mismos.
- 3.3. Proveer de los recursos logísticos correspondientes a las diferentes unidades orgánicas de la empresa.
- 3.4. Proponer e Implantar la optimización de procedimientos y racionalización de costos.
- 3.5. Cumplir las normas de Seguridad e Higiene ocupacional y Conservación del ambiente.
- 3.6. Otras responsabilidades que le asigne.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.2.3.100	
	FECHA	14/05/2020	

4.0 CLASIFICACIÓN Y UBICACIÓN EN LA ESTRUCTURA ORGÁNICA

La Unidad de logística es una estructura de apoyo administrativo que tiene una relación funcional con la Gerencia corporativa de administración de la Clínica del Pacífico S.A., así como con sus Gerencias y Unidades de línea.

5.0 ESTRUCTURA ORGÁNICA

La Gerencia Corporativa de Administración está constituida por los siguientes puestos de trabajo:

- Jefe Corporativo de Unidad de Logística
- Asistente Corporativo de Compras
- Asistente Corporativo de Servicios
- Encargado de Almacén

6.0 FUNCIONARIO RESPONSABLE

El jefe corporativo de Unidad de Logística es el responsable por el cumplimiento del objetivo de su unidad y como tal tiene autoridad sobre todo el personal que se le asigne.

Tiene autoridad funcional sobre el asistente corporativo de compras así como del asistente corporativo de servicios.

7.0 CUADRO DE ASIGNACIÓN DE PERSONAL

Tabla A 1. Asignación de personal

PUESTO	CODIGO PUESTO	OCUPANTE	CATEGORÍA
Jefe Corporativo de Logística	1.1.2.4.120		Funcionario
Asistente Corporativo de Compras	1.1.2.4.121		Empleado
Asistente Corporativo de Servicios	1.1.2.4.122		Empleado

Encargado de Almacén	1.1.2.3.123	Empleado	
Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Stephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
		CÓDIGO	1.1.2.3.100
		FECHA	14/05/2020

8.0 ORGANIGRAMA

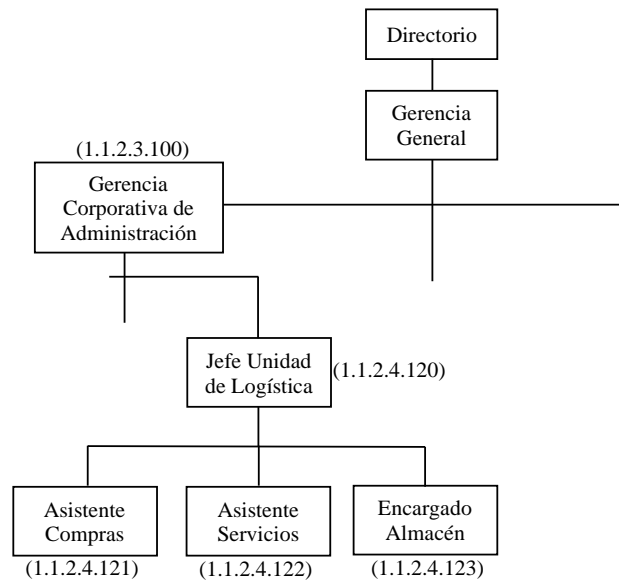


Figura A 1. Organigrama

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.2.3.100	
	FECHA	14/05/2020	

A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Tabla A 2. Identificación del puesto

GRUPO OCUPACIONAL	CLASE OCUPACIONAL	NOMBRE DEL PUESTO
Funcionario	Ejecutivo	Jefe de Unidad de Logística
REPORTA A	REEMPLAZADO POR	CODIGO DEL PUESTO
Gerente Corporativo de Administración		1.1.2.4.120

B. FUNCIONES GENERALES

1. Administrar la adquisición de medicamentos, suministros médicos, materiales y/o contratación equipos, y servicios para las diferentes áreas operativas, en las mejores condiciones de costo, calidad, cantidad y oportunidad.
2. Proponer, implantar y controlar procedimientos relacionados al área logística.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Administra los procedimientos y actividades relacionadas a la adquisición de medicamentos, suministros médicos, materiales y/o contratación equipos, y servicios para las diferentes áreas operativas, en las mejores condiciones de costo, calidad, cantidad y oportunidad.
2. Controla, verifica y administra las existencias.
3. Administra y controla los servicios generales para la Clínica del Pacífico S.A.
4. Administra y controla los registros y archivos relacionados al área de logística.
5. Coordina e informa a las áreas usuarias sobre el estado de sus solicitudes.
6. Brinda apoyo técnico de la especialidad para definir actividades y/o adquisiciones que lo requieran.
7. Supervisa al personal bajo su mando.
8. Interacciona con el mercado de proveedores de la empresa, evalúa la actuación de estos a lo largo del tiempo.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.2.3.100	
	FECHA	14/05/2020	

9. Propone acciones, procesos o políticas que ayuden a la mejora continua de la organización.
10. Otras que su jefe inmediato le indique.

D. FORMACIÓN ACADÉMICA

Tabla A 3. Formación académica

EDUCACIÓN	Profesional Universitario en las Especialidades de Administración, Ing. Industrial, Ing. Mecánico Electricista, Contabilidad, Economía.
CAPACITACIÓN	Maestría en Administración de Empresas. En compras de equipos y materiales, manejo de almacenes gestión logística, importaciones, ejecución de proyectos y servicios
EXPERIENCIA	3 años en administración logística y de almacenes.

E. PERSONALIDAD

Tabla A 4. Personalidad

APTITUDES	Proactivo, liderazgo, trabajo en equipo, creativo, excelentes relaciones interpersonales.
HABILIDADES	Conocimientos básicos de MS Office, entorno Windows e idioma inglés.
ACTITUDES	Predisposición para coordinar en equipo, iniciar, dirigir y solucionar situaciones problemáticas.
ASPECTO EMOCIONAL	Optimismo, auto motivación, facilidad de palabra y superación permanente.

F. ÁMBITO LABORAL

Tabla A 5. Ámbito Laboral

CONDICIONES DE TRABAJO	De oficina, almacén y campo.
RESPONSABILIDADES	Adquisiciones de bienes y servicios, administrar procedimientos y actividades relacionadas con la gestión logística.
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Computación a nivel usuario, manejo de Software Especializado.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.2.3.100	
	FECHA	14/05/2020	

G. OBSERVACIONES

Cargo de Confianza. Maneja información confidencial referidos a precios, proveedores y resultados de concursos, etc.

H. DEPENDIENTES INMEDIATOS

Asistente de Compras y Asistente de Servicios

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.2.3.100	
	FECHA	14/05/2020	

A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Tabla A 6. Identificación del puesto

GRUPO OCUPACIONAL	CLASE OCUPACIONAL	NOMBRE DEL PUESTO
Asistente	Analista	Asistente Corporativo de Compras
REPORTA A	REEMPLAZADO POR	CODIGO DEL PUESTO
Jefe Corporativo de Logística		1.1.2.4.121

B. FUNCIONES GENERALES

Evaluar y gestionar las adquisiciones y/o contrataciones de bienes para las diferentes áreas operativas de la Clínica del Pacífico S.A.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Elabora, coordinar y ejecutar el proceso de adquisición medicamentos, suministros médicos, materiales y/o contratación equipos, y servicios para las diferentes áreas operativas comprendiendo desde los requerimientos, elaboración de cuadros evaluación técnica-Económica, evaluación e ingreso de datos al sistema logístico.
2. Realiza el seguimiento de las órdenes de compra de medicamentos, suministros médicos, materiales, equipos, e insumos, y control hasta la llegada a almacén y/o puesta en servicio.
3. Propone acciones, procesos o políticas que ayuden a la mejora continua de la organización.
4. Realiza otras funciones afines, que le encomiende su Jefatura.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
		CÓDIGO	1.1.2.3.100
		FECHA	14/05/2020

D. FORMACION ACADÉMICA

Tabla A 7. Formación académica

EDUCACIÓN	Profesional Universitario en las especialidades de Administración, Ing. Industrial, Ing. Mecánico Electricista.
CAPACITACIÓN	Conocimiento de equipos y materiales. Procesos logísticos, normatividad de empresas.
EXPERIENCIA	1 años en puestos similares en empresas de envergadura.

E. PERSONALIDAD

Tabla A 8. Personalidad

APTITUDES	Proactivo, liderazgo, trabajo en equipo, creativo, excelentes relaciones interpersonales.
HABILIDADES	Conocimientos básicos de MS Office, entorno Windows e idioma inglés.
ACTITUDES	Predisposición para coordinar en equipo, iniciar, dirigir y solucionar situaciones problemáticas.
ASPECTO EMOCIONAL	Optimismo, auto motivación, facilidad de palabra y superación permanente.

F. ÁMBITO LABORAL

Tabla A 9. Ámbito Laboral

CONDICIONES DE TRABAJO	En ambiente de oficina y campo.
RESPONSABILIDADES	Adquisiciones de equipos, materiales, insumos para las áreas operativas, comerciales y de proyectos de inversión.
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Equipo de cómputo, fax, teléfono.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.2.3.100	
	FECHA	14/05/2020	

A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Tabla A 10. Identificación del puesto

GRUPO OCUPACIONAL	CLASE OCUPACIONAL	NOMBRE DEL PUESTO
Asistente	Analista	Asistente Corporativo de Servicios
REPORTA A	REEMPLAZADO POR	CODIGO DEL PUESTO
Jefe Corporativo de Logística		1.1.2.4.122

B. FUNCIONES GENERALES

Evaluar y gestionar las adquisiciones y/o contrataciones de servicios para las diferentes áreas operativas y comerciales de la Clínica del Pacífico S.A.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Elabora, coordina y ejecuta el proceso de contratación de servicios para las diferentes áreas operativas, comprendiendo la elaboración de cuadros de evaluación Técnica - Económica, Actas de Evaluación, Ingreso de datos al sistema Logístico o preparación de Contrato.
2. Controla, hace el seguimiento y comunica las ordenes de servicio o contratos, coordina con el área solicitante para adecuar, informar y coordinar la ejecución de los servicios hasta su culminación.
3. Realiza otras funciones afines, que le encomiende su Jefatura.

D. FORMACION ACADÉMICA

Tabla A 11. Formación académica

EDUCACION	Profesional Universitario en las especialidades de Administración, Ing. Industrial, Ing. Mecánico Electricista.
CAPACITACIÓN	Conocimiento de equipos y materiales. Procesos logísticos, normatividad de empresas.
EXPERIENCIA	1 años en puestos similares en empresas de envergadura.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
		CÓDIGO	1.1.2.3.100
		FECHA	14/05/2020

E. PERSONALIDAD

Tabla A 12. Personalidad

APTITUDES	Proactivo, liderazgo, trabajo en equipo, creativo, excelentes relaciones interpersonales.
HABILIDADES	Conocimientos básicos de MS Office, entorno Windows e idioma inglés.
ACTITUDES	Predisposición para coordinar en equipo, iniciar, dirigir y solucionar situaciones problemáticas.
ASPECTO EMOCIONAL	Optimismo, auto motivación, facilidad de palabra y superación permanente.

F. ÁMBITO LABORAL

Tabla A 13. Ámbito Laboral

CONDICIONES DE TRABAJO	En ambiente de oficina y campo.
RESPONSABILIDADES	Adquisiciones de servicios para las áreas operativas, comerciales y de proyectos de inversión.
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Equipo de cómputo, fax, teléfono.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.2.3.100	
	FECHA	14/05/2020	

A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Tabla A 14. Identificación del puesto

GRUPO OCUPACIONAL	CLASE OCUPACIONAL	NOMBRE DEL PUESTO
Profesional	Empleado	Encargado de Almacén
REPORTA A	REEMPLAZADO POR	CODIGO DEL PUESTO
Jefe de Unidad de Logística		1.1.1.4.123

B. FUNCIONES GENERALES

1. Gestión de las transacciones del almacén a su cargo, relacionadas al ingreso, despacho, transferencia e inventario de suministros en general.
2. Reportes de los stocks.
3. Control y supervisión de los almacenes.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Gestiona el proceso de recepción de medicamentos y suministros médicos, material y equipos en general.
2. Gestiona la atención a los usuarios en los almacenes para la disposición de suministros, material, y equipos en general.
3. Realiza, evalúa e informa a la Jefatura de Unidad sobre los resultados de los inventarios cíclicos que se realizan 1 vez por mes.
4. Coordina y atiende los requerimientos presentados para la realización de los inventarios generales semestrales.
5. Supervisa el cumplimiento de los programas de calidad, seguridad y salud operacional dentro de las áreas a su cargo.
6. Preparar reportes mensuales y otros requeridos.
7. Propone acciones, procesos o políticas que ayuden a la mejora continua de la organización.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE LOGÍSTICA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.2.3.100	
	FECHA	14/05/2020	

D. FORMACIÓN ACADÉMICA

Tabla A 15. Formación académica

EDUCACIÓN	Profesional Universitario en las Especialidades de Administración, Ing. Industrial
CAPACITACIÓN	Cursos de logística y almacenes.
EXPERIENCIA	Experiencia de 2 años en cargos de similar responsabilidad.

E. PERSONALIDAD

Tabla A 16. Personalidad

APTITUDES	Capacidad para trabajar en equipo, orden y gran sentido de responsabilidad y honestidad. Manejo de personal y liderazgo. Planificador y minucioso.
HABILIDADES	Habilidades numéricas, gran capacidad de retención de datos, negociador.
ACTITUDES	Colaborador, rápido y proactivo para todo tipo de situaciones, con capacidad para trabajar bajo presión y fuera de horario.
ASPECTO EMOCIONAL	Deseos de superación, personalidad definida, trato y estabilidad emocional.

F. ÁMBITO LABORAL

Tabla A 17. Ámbito Laboral

CONDICIONES DE TRABAJO	Ambiente de oficina, uso de implementos de protección cuando se requiera.
RESPONSABILIDADES	De la custodia de los bienes adquiridos por la empresa.
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Computadora, equipo de manipuleo de materiales, herramientas.

G. OBSERVACIONES

Manipula y controla materiales de valor.

Anexo 7. MOF Unidad de farmacia

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES
UNIDAD DE FARMACIA DE LA CLÍNICA DEL PACÍFICO
S.A. DE CHICLAYO.**

1.1.1.2.100

Mayo 2020

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.1.2.100	
	FECHA	14/05/2020	

1.0 OBJETIVO Y FINALIDAD

Lograr que los procesos de dispensación, suministro y almacenamiento de medicamentos y suministros médicos se realicen en las mejores condiciones de calidad y seguridad, contribuyendo al bienestar y seguridad de las personas, garantizando una mejor calidad de vida.

2.0 FUNCIONES GENERALES

- 2.1. Administrar de manera eficiente las actividades que desarrollara la unidad de farmacia.
- 2.2. Relacionar las actividades de atención al usuario mediante la gestión, adquisición y dispensación de medicamentos.

3.0 FUNCIONES ESPECÍFICAS

- 3.1. Proporcionar los componentes necesarios a fin de brindar atención de calidad a los clientes tanto internos como externos de la Clínica del pacifico S.A.
- 3.2. Gestionar la educación continua del personal de farmacia a fin de cumplir los estándares de calidad óptimos en el cumplimiento de sus actividades y los servicios que brinda.
- 3.3. Cumplir las normas de seguridad e higiene ocupacional y conservación del ambiente.
- 3.4. Otras responsabilidades que se le asigne.

4.0 CLASIFICACIÓN Y UBICACIÓN EN LA ESTRUCTURA ORGANICA DE LA EMPRESA

La Unidad de farmacia es una estructura operativa de línea con dependencia jerárquica de la Gerencia corporativa de administración de la Clínica del Pacífico.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.1.2.100	
	FECHA	14/05/2020	

5.0 ESTRUCTURA ORGÁNICA

La Unidad de Farmacia está constituida por los siguientes puestos de trabajo:

- Jefe de Unidad de Farmacia
- Químico farmacéutico
- Administrador de Farmacia
- Técnico de Farmacia
- Encargado de Almacén de Suministros

6.0 FUNCIONARIO RESPONSABLE

El Jefe de Unidad de Farmacia es el responsable del cumplimiento del objetivo de su jefatura y como tal tiene autoridad sobre todo el personal que se le asigne.

7.0 CUADRO DE ASIGNACIÓN DE PERSONAL

Tabla A 18. Asignación de personal

PUESTO	CÓDIGO PUESTO	OCUPANTE	CATEGORÍA
Jefe de Unidad de Farmacia	1.1.2.5.121		Funcionario
Jefe administrativo de Farmacia	1.1.2.5.122		Empleado
Técnico de Farmacia	1.1.2.5.123		Empleado
Encargado de Almacén de Suministros	1.1.2.5.124		Empleado

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.1.2.100	
	FECHA	14/05/2020	

8.0 ORGANIGRAMA

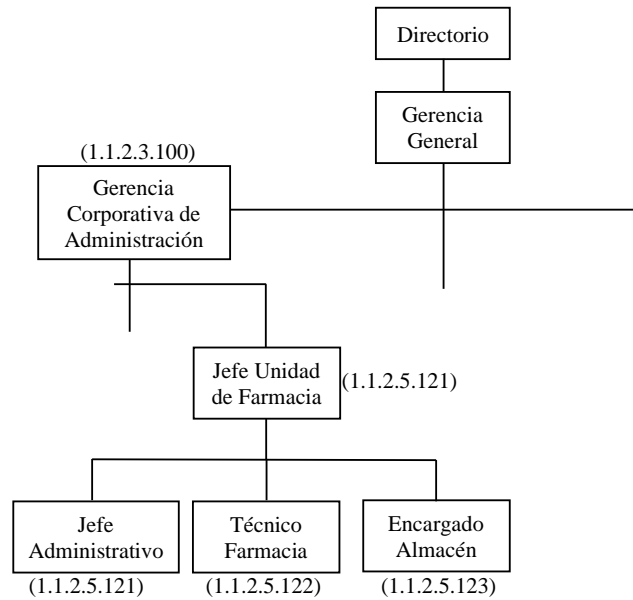


Figura A 2. Organigrama

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.1.2.100	
	FECHA	14/05/2020	

A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Tabla A 19. Identificación del puesto

GRUPO OCUPACIONAL	CLASE OCUPACIONAL	NOMBRE DEL PUESTO
Profesional	Funcionario	Jefe de la Unidad de Farmacia
REPORTA A	REEMPLAZADO POR	CODIGO DEL PUESTO
Gerente Corporativo de Administración		1.1.2.5.121

B. FUNCIONES GENERALES

1. Dirigir, planificar, coordinar, supervisar y controlar las actividades internas asistenciales y administrativas de la unidad.
2. Planeamiento, programación, ejecución y evaluación de la operación del sistema de la Unidad de Farmacia.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Supervisar y monitorear el suministro, distribución, dispensación, uso de estupefacientes y psicotrópicos a fin de promover el uso racional y prevenir actos ilegales.
2. Controlar el suministro y abastecimiento adecuado y oportuno de medicamentos e insumos médicos.
3. Gestionar la mejora e implementación de áreas y ambientes asignadas a la unidad para una adecuada distribución, dispensación y conservación de los medicamentos e insumos médicos, según las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA).
4. Difundir los documentos de gestión al personal.
5. Propiciar reuniones técnicas con el personal y registrar los acuerdos en el libro de Actas.
6. Cumplir y hacer cumplir las normas, reglamentos, procedimientos y disposiciones vigentes de la institución y de la Dirección General de Medicamentos insumos y Drogas (DIGEMID).

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.1.2.100	
	FECHA	14/05/2020	

7. Organizar, programar y desarrollar actividades de adiestramiento al personal bajo su cargo.
8. Elaborar y presentar de manera oportuna todo informe solicitado por la dirección general.
9. Mantener actualizado el libro de ocurrencias.
10. Ofrecer al usuario las alternativas de medicamentos.
11. Vigilar que el sistema de almacenaje de los productos e insumos médicos afines de asegurar su conservación, estabilidad, calidad.
12. Verificar que los productos adulterados, contaminados o expirados sea retirado de venta.
13. Orientar e informar al usuario sobre el uso adecuado de algún medicamento.
14. Otras funciones y Responsabilidades propias del cargo.

D. FORMACIÓN ACADÉMICA

Tabla A 20. Formación académica

EDUCACIÓN	Título Profesional Universitario de Químico Farmacéutico colegiado.
CAPACITACIÓN	Especialización en Farmacia Hospitalaria o Farmacia Clínica. Estudios en Gerencia de Servicios de Salud.
EXPERIENCIA	Experiencia 3 años en puestos similares.

E. PERSONALIDAD

Tabla A 21. Personalidad

APTITUDES	Líder orientado a los resultados, tomando en cuenta el recurso humano, que sepa escuchar y comunicar, capacidad de trabajo en equipo, creativo e innovador. Manejo estadístico, cumplimiento de metas propuestas, conocimiento del sector salud.
HABILIDADES	Motivador, facilidad para poner en acción al personal y organizador.
ACTITUDES	Predispuesto a considerar nuevas y diferentes formas de hacer mejor las cosas, acepta innovaciones, responsable, colaborar, asume retos, respetuoso.
ASPECTO EMOCIONAL	Proactivo, analítico, creativo y capacidad para trabajar bajo presión.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.1.2.100	
	FECHA	14/05/2020	

F. ÁMBITO LABORAL

Tabla A 22. Ámbito laboral

CONDICIONES DE TRABAJO	Ambientes de oficina y área de farmacia.
RESPONSABILIDADES	Planeamiento, organización y control de gestión de la Unidad de Farmacia.
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Manejo de PC y formatos de gestión empresarial. Utilización de software a nivel usuario (Excel, Word, PowerPoint, etc.).

G. DEPENDIENTES INMEDIATOS

Jefe administrativo de Farmacia, Técnico de farmacia, Encargado de almacén de suministros.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	CÓDIGO
		FECHA	14/05/2020

A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Tabla A 23. Identificación del puesto

GRUPO OCUPACIONAL	CLASE OCUPACIONAL	NOMBRE DEL PUESTO
Profesional	Funcional	Jefe administrativo de farmacia.
REPORTA A	REEMPLAZADO POR	CODIGO DEL PUESTO
Jefe de la Unidad de Farmacia.		1.1.2.5.122

B. FUNCIONES GENERALES

1. Programar, planificar, dirigir, controlar y/o supervisar actividades asistenciales y administrativas de la Unidad de Farmacia, a fin de dispensar, distribuir y controlar los productos e insumos farmacéuticos para la atención de los pacientes y público usuario.
2. Apoyo en las actividades administrativas de la unidad de Farmacia y de los servicios.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Planificar, organizar, dirigir, supervisar y evaluar las actividades técnicas administrativas del sistema de suministro de medicamentos y material médico.
2. Supervisar y evaluar los aspectos técnicos administrativos, a fin de garantizar el abastecimiento y suministro oportuno de medicamentos.
3. Coordinar y verificar el abastecimiento adecuado de medicamentos y suministros médicos para garantizar el suministro continuo.
4. Realizar el requerimiento de medicamentos, suministros médicos y materiales de la Unidad de Farmacia.
5. Supervisar y registrar el stock de medicamentos y suministros médicos.
6. Mantener la información actualizada de medicamentos y suministros médicos respecto a existencias.
7. Elaborar cuadro resumen de los inventarios de manera mensual.
8. Llevar registro del consumo de medicamentos.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.1.2.100	
	FECHA	14/05/2020	

9. Supervisar en almacén la existencia de medicamentos vencidos para posterior canje según las políticas establecidas.
10. Controlar entradas y salidas de medicamentos a través del Kardex del sistema.
11. Realizar inventario de medicamentos y suministros médicos de manera periódica para el adecuado control de ingresos, egresos.
12. Recibir, clasificar, registrar y tramitar documentos.
13. Gestionar con el jefe inmediato y oficina responsable para la baja de equipos e inmobiliario.
14. Distribuir dentro de la Unidad los materiales e insumos.
15. Proponer mejoras de trabajo regularmente al jefe inmediato.
16. Otras que su jefe inmediato le indique.

D. FORMACIÓN ACADÉMICA

Tabla A 24. Formación académica

EDUCACIÓN	Profesional Universitario en las Especialidades de Administración, Ing. Industrial
CAPACITACIÓN	Especialización en gestión de inventarios y temas logísticos.
EXPERIENCIA	Experiencia de 2 años en cargos de similar responsabilidad.

E. PERSONALIDAD

Tabla A 25. Personalidad

APTITUDES	Capacidad de trabajo en equipo, bajo presión, manejo de personal y sin limitación de horarios.
HABILIDADES	Capacidad de liderazgo. Don de mando.
ACTITUDES	Dominio de personal, auto motivación, capacidad de trabajo en equipo.
ASPECTO EMOCIONAL	Aplomo para enfrentar situaciones difíciles.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
		CÓDIGO	1.1.1.2.100
		FECHA	14/05/2020

F. ÁMBITO LABORAL

Tabla A 26. Ámbito laboral

CONDICIONES DE TRABAJO	Ambientes de líneas de producción y oficina, constante salidas para trabajo de campo.
RESPONSABILIDADES	Planeamiento, organización y control de gestión de suministros.
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Manejo de PC y formatos de gestión empresarial. Utilización de software a nivel usuario (Excel, Word, PowerPoint, etc.).

G. DEPENDIENTES INMEDIATOS

Técnico de Farmacia, Encargado de almacén de suministros.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	
	CÓDIGO	1.1.1.2.100	
	FECHA	14/05/2020	

A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Tabla A 27. Identificación del puesto

GRUPO OCUPACIONAL	CLASE OCUPACIONAL	NOMBRE DEL PUESTO
Profesional	Empleado	Técnico de Farmacia
REPORTA A	REEMPLAZADO POR	CODIGO DEL PUESTO
Jefe de Unidad de Farmacia		1.1.2.5.123

B. FUNCIONES GENERALES

1. Ejecución de actividades técnicas de farmacia en coordinación con el profesional químico farmacéutico.
2. Venta de medicamentos, suministros medios y material en general.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Promover el uso racional de medicamentos con la prescripción adecuada, adherencia y comprensión del tratamiento.
2. Digitar recetas de los pacientes asegurados y pendientes de pago emitiendo los respectivos presupuestos para la generación de las notas de venta.
3. Realizar la entrega de los productos farmacéuticos verificando y asegurando que la información de estos corresponda a las detalladas en las respectivas boletas de venta y/o notas de venta.
4. Realizar y registrar el inventario diario a la entrega de turno (inicio de turno) y el cierre de turno (entrega de turno), reportando al químico farmacéutico en funciones cualquier diferencia, faltas, o fallas de los productos farmacéuticos y a fines.
5. Realizar y registrar el cierre de caja a cierre de turno (entrega de turno).
6. Informar diariamente al jefe inmediato del servicio sobre ocurrencias, fallas o supuestas diferencias y otras actividades en la Unidad de Farmacia.
7. Organizar, archivar y contabilizar las notas y boletas de venta correspondientes según reportes de turno, para revisiones de conformidad, supervisión y auditorías.
8. Proponer mejoras de trabajo al jefe inmediato.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		MOF	Aprobado por:
		FECHA	14/05/2020

9. Cumplir con los horarios de trabajo y turnos establecidos por jefatura.

10. Otras que su jefe inmediato le encomiende.

D. FORMACIÓN ACADÉMICA

Tabla A 28. Formación académica

EDUCACIÓN	Superior o Técnica de estudios relacionados con la especialidad.
CAPACITACIÓN	Especialidad técnica en el área de farmacia.
EXPERIENCIA	Experiencia de 2 años en cargos de similar responsabilidad.

E. PERSONALIDAD

Tabla A 29. Personalidad

APTITUDES	Capacidad para trabajar en equipo, orden y gran sentido de responsabilidad y honestidad.
HABILIDADES	Habilidades numéricas, gran capacidad de retención de datos, eficiencia en la atención.
ACTITUDES	Colaborador, rápido y proactivo para todo tipo de situaciones, vocación de servicio y actitud dinámica.
ASPECTO EMOCIONAL	Deseos de superación, personalidad definida, trato y estabilidad emocional.

F. ÁMBITO LABORAL

Tabla A 30. Ámbito laboral

CONDICIONES DE TRABAJO	Ambiente de ventas.
RESPONSABILIDADES	Total responsabilidad sobre los bienes bajo su custodia.
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Manejo de PC y formatos de gestión empresarial. Utilización de software a nivel usuario (Excel, Word, PowerPoint, etc.).

G. OBSERVACIONES

Manipula y controla materiales de valor.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza
MOF		Revisado por:	
		Aprobado por:	CÓDIGO
		FECHA	14/05/2020

A. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Tabla A 31. Identificación del puesto

GRUPO OCUPACIONAL	CLASE OCUPACIONAL	NOMBRE DEL PUESTO
Profesional	Empleado	Encargado de almacén de suministros.
REPORTA A	REEMPLAZADO POR	CODIGO DEL PUESTO
Jefe Unidad de Farmacia		1.1.2.5.124

B. FUNCIONES GENERALES

1. Gestión de las transacciones del almacén a su cargo, relacionadas al ingreso, despacho, transferencia e inventario de suministros en general.
2. Reportes de los stocks.
3. Control y supervisión de los almacenes.

C. FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Conduce el proceso de recepción, almacenamiento y entrega de medicamentos Y suministros médicos para su posterior venta.
2. Vela por el eficaz almacenamiento de los medicamentos y suministros médicos.
3. Coordina y atiende los requerimientos presentados por las unidades en general de la Clínica del Pacífico S.A.
4. Remite informes solicitados
5. Verifica e inspecciona los medicamentos y suministros médicos pedidos.
6. Propone acciones, procesos o políticas que ayuden a la mejora continua de la organización.
7. Otras que su jefe inmediato le encomiende.

Clínica del Pacífico S.A.	UNIDAD DE FARMACIA	Elaborado por:	Sthephany Paico Monteza	
MOF		Revisado por:		
			Aprobado por:	CÓDIGO
			FECHA	14/05/2020

D. FORMACIÓN ACADÉMICA

Tabla A 32. Ámbito laboral

EDUCACIÓN	Superior o Técnica en Ciencias Administrativas y Contables
CAPACITACIÓN	Cursos de logística y almacenes.
EXPERIENCIA	Experiencia de 1 años en cargos de similar responsabilidad.

A. PERSONALIDAD

Tabla A 33. Personalidad

APTITUDES	Capacidad para trabajar en equipo, orden y gran sentido de responsabilidad y honestidad. Planificador y minucioso.
HABILIDADES	Habilidades numéricas, gran capacidad de retención de datos, eficiencia en la atención.
ACTITUDES	Colaborador, rápido y proactivo, vocación de servicio y actitud dinámica.
ASPECTO EMOCIONAL	Deseos de superación, personalidad definida, trato, estable y sereno.

B. ÁMBITO LABORAL

Tabla A 34. Ámbito laboral

CONDICIONES DE TRABAJO	Ambiente de almacén de medicamentos y suministros médicos.
RESPONSABILIDADES	Total responsabilidad sobre los bienes bajo su custodia,
USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Computadora, equipo de manipuleo de materiales.

C. OBSERVACIONES

Manipula y controla materiales de valor.

Anexo 8. Comparación de funcionalidad y beneficios de actualización de versiones

DETALLE	FECHA LANZAMIENTO	FUNCIONALIDAD	BENEFICIOS
PowerBuilder 2017 R3	Julio 2018	Soporte JSON	<p>Importa y exporta datos de manera rápida</p> <p>Incluye interfaz de usuario</p>
		CRUD sobre TLS 1.2	<p>Desarrollador con asistente de proyectos</p> <p>Codificación rápida de datos</p>
		Integrar Git y SVN nativamente	<p>Intercambio fácil de datos</p> <p>Verificación integral de datos</p>
		Compatibilidad con PostgreSQL	<p>Transferencia segura de datos</p>
		Características mejoradas para la programar en C#	<p>Acelerar el desarrollo de aplicaciones empresariales</p> <p>Nuevas tecnologías de interfaz de usuario y arquitectura en la nube.</p>
		Nuevos tipos de datos para el manejo de intercambio API REST, en especial JSON	<p>Funciones avanzadas de edición.</p> <p>Funcionalidad de acceso a datos y con un alto rendimiento</p>
PowerBuilder 2019	Julio 2019	Administrador de temas para la creación de aplicaciones	<p>Admite la conversión por lotes, migrando automáticamente cientos o incluso miles de Data Windows y DataStores.</p> <p>Importa y exporta datos automáticamente</p>
		Imágenes, iconos y estilos de Windows 10	<p>Proporciona características esenciales de productividad para el desarrollador, como asistentes de proyectos, finalización inteligente de códigos, depuración de códigos, administración de soluciones y más</p> <p>Importa y exporta datos automáticamente</p>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 9. Cotizaciones

Debido a la coyuntura por la que estamos pasando y las circunstancias presentadas y tras haber consensuado con el asesor de la presente investigación se opto por la mejor opción, en este caso, consultar con expertos sobre cada tema específico, y consultar investigaciones con las propuestas planteadas. Dicho lo anterior a continuación se mostrará a detalle la persona o entidad consultada, su cargo de ser correspondiente o especialidad y los costos consultados, así mismo se muestra el numero o pagina de referencia de considerarse necesario consultarlo.

PERSONA CONSULTADA	EMPRESA	CARGO / ESPECIALIDAD	DESCRIPCIÓN	DATO
Cynthia Espinoza Araujo	-	Ingeniera de Sistemas	Costos actualización de Software y capacitaciones.	Cel: +51 987 438 848
César Ulises Cama Peláez	-	Ingeniero Industrial	Costos capacitaciones temas logísticos.	Cel: +51 947 655 443
Ernesto Grados	DataBusiness	Asesor	Costos integración de Software y Hardware,	Cel: +51 989 156 116 egrados@dbperu.com

DETALLE	EMPRESA	DESCRIPCIÓN	DATO
Equipos RFID	Zebra	Costos asociados a equipos RFID	http://www.zebratech-peru.com/
Instalación RFID	Investigación de Jherson Juan Jesús Montenegro Vera	Costo asociado a implementación del sistema.	http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2491/1/TL_MontenegroVeraJherson.pdf
Tag's RFID	NextPoints	Costo relacionado a cada unidad de Tag	https://nextpoints.com/costos-rfid/
Capacitaciones BPA	Ex Scientia Veritas	Costos asociados a capacitaciones de tema BPA	https://exscientiaveritas.com.pe/exscientia-veritas/
Computadora escritorio	Ripley	Costo asociado a computadora	https://simple.ripley.com.pe/
Refrigerador de farmacia	SODIMAC	Costo asociado a escritorio	https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/
	Medical EXPO	Costo asociado a refrigerador de farmacia	https://www.medicalexpo.es/prod/fiocchetti/product-70872-525713.html

Anexo 10. Tabla de distribución normal

Probabilidad acumulada inferior para distribución normal N(0,1)

www.vaxasoftware.com

μ = Media

σ = Desviación típica

$$P(z \leq z_0) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{z_0} e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$



Tipificación: $z_0 = \frac{x - \mu}{\sigma}$

z_0	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	z_0
0,0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359	0,0
0,1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753	0,1
0,2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141	0,2
0,3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517	0,3
0,4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879	0,4
0,5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224	0,5
0,6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549	0,6
0,7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852	0,7
0,8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133	0,8
0,9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389	0,9
1,0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621	1,0
1,1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830	1,1
1,2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015	1,2
1,3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177	1,3
1,4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319	1,4
1,5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441	1,5
1,6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545	1,6
1,7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633	1,7
1,8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706	1,8
1,9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767	1,9
2,0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817	2,0
2,1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857	2,1
2,2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890	2,2
2,3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916	2,3
2,4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936	2,4
2,5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952	2,5
2,6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964	2,6
2,7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974	2,7
2,8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981	2,8
2,9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986	2,9
3,0	0.99865	0.99869	0.99874	0.99878	0.99882	0.99886	0.99889	0.99893	0.99896	0.99900	3,0
3,1	0.99903	0.99906	0.99910	0.99913	0.99916	0.99918	0.99921	0.99924	0.99926	0.99929	3,1
3,2	0.99931	0.99934	0.99936	0.99938	0.99940	0.99942	0.99944	0.99946	0.99948	0.99950	3,2
3,3	0.99952	0.99953	0.99955	0.99957	0.99958	0.99960	0.99961	0.99962	0.99964	0.99965	3,3
3,4	0.99966	0.99968	0.99969	0.99970	0.99971	0.99972	0.99973	0.99974	0.99975	0.99976	3,4
3,5	0.99977	0.99978	0.99978	0.99979	0.99980	0.99981	0.99981	0.99982	0.99983	0.99983	3,5
3,6	0.99984	0.99985	0.99985	0.99986	0.99986	0.99987	0.99987	0.99988	0.99988	0.99989	3,6
3,7	0.99989	0.99990	0.99990	0.99990	0.99991	0.99991	0.99992	0.99992	0.99992	0.99992	3,7
3,8	0.99993	0.99993	0.99993	0.99994	0.99994	0.99994	0.99994	0.99995	0.99995	0.99995	3,8
3,9	0.99995	0.99995	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99997	0.99997	3,9

$1-\alpha$	90%	92%	94%	95%	96%	97%	98%	99%
α	10%	8%	6%	5%	4%	3%	2%	1%
$z_{\alpha/2}$	1,645	1,751	1,881	1,960	2,054	2,170	2,326	2,576
z_{α}	1,282	1,405	1,555	1,645	1,751	1,881	2,054	2,326

Siendo:

$1-\alpha$ = Nivel de confianza
 α = Nivel de significación

En el anexo 10 se observa la tabla de distribución normal utilizada para identificar el nivel z que le correspondía a trabajar con un nivel de seguridad de 97%. Siendo este valor $Z= 1,88$.

Anexo 11. Códigos propuestos para proveedores

CÓDIGO	PROVEEDOR / Razón Social	Dirección Proveedor
01	ALCON PHARMACEUTICAL DEL PERU S.A.	Las begonias 441 san isidro lima
02	ANJACK MEDICA S.A.C.	Cal. Los huertos nro. 225 urb. Las flores lima - lima - san juan de Lurigancho
03	ATILIO PALMIERI S.R.L.	Av. Salaverry N° 2409
04	B. BRAUN MEDICAL PERU S.A.	Separadora industrial 887 urb. miguel Grau ate
05	BOTICAS Y SALUD S.A.C.	Av. pedro Ruiz gallo798
06	BVC FARMA E.I.R. L	Bvcfarmaeirl@yahoo.es
07	CARDIO EQUIPOS E.I.R.L.	Av. Armendáriz n°535
08	CARDIO PERFUSION E. I.R.L.	Av. Armendáriz 533 Miraflores
09	CENTRO DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA EIRL	Av. Luis Gonzales nro. 291 centro de Chiclayo Lambayeque - Chiclayo - Chiclayo
10	CIEZA CABRERA CRISTIAN ADAN	Calomanco inca nro. 194 urb. Bancarios (detrás de la iglesia mormona de Salaverry) Lambayeque - Chiclayo
11	COMPAÑIA DISTRIBUIDORA AMERICANA SAC	Las casuarinas 532 urb. Sta. Edelmira- Víctor Larco
12	CORPORACION BOTICAS PERU S.A.C.	Av. Luis Gonzales N° 654 a
13	CORPORACION Q.F. S.A.C.	Cal. Luis Gonzales N° 1390 int. B
14	COVIDIEN PERU S.A.	Jr. Monterrey nro. 341 int. 302 urb. Chacarilla del estanque lima - lima - Santiago de surco
15	D & M PHARMA PERU S.A.C.	Av. Pablo Carriquiry 660 piso 3
16	DE LA CRUZ PURIHUAMAN DELICIA DEL PILAR - BOTICA CRUZ ROJA	Calle. Manuel maría izaga 184 Chiclayo
17	DEUTSCHE PHARMA S.A.C.	Jr. Rio de janeiro nro. 339 - Jesús María - lima
18	DISTRIBUIDORA CHAMBERGO E.I.R.L.	Cal. Eugenio moya nro. 280 Chiclayo Lambayeque, Perú
19	DISTRIBUIDORA DROGUERIA ALFARO S.A.C	Calle los juncales 114- 120 urbanización bellavista
20	DISTRIBUIDORA FARMACEUTICA LA LIBERTAD S.R.L.	Av. Las moras 150
21	DISTRIBUIDORA FARMACOS DEL NORTE S.A.C.	Av. América del norte 1230
22	DISTRIBUIDORA Y DROGUERIA RODRIGUEZ PHARMA E.I.R. L	Cal. El dólar manzana g lote 34 urbanización la plata Pimentel
23	DIVCOM S.A.C.	Av. Colombia N° 171
24	DROFAR E.I.R. L	Las gemas 504-506 urbanización santa Inés
25	DROGUERIA CORPORACION CENTRALFARMA EIRL	Manzana c lote 24 urbanización los sauces
26	DROGUERIA CORPORACION FARMASALUD EIRL	Av. Grau nro. 1583 la victoria (una cuadra hospital privado juan pablo II) Lambayeque - Chiclayo - la victoria
27	DROGUERIA FARMASALUD E.I.R. L	Av. Miguel Grau nro. 1583 Lambayeque - Chiclayo - la victoria
28	DROGUERIA KENKO S.A.C.	Manzana B lote. 27 urb. El amauta
29	DROGUERIA MI JESUS E.I.R.L.	Cal. Los amarantos nro. 260 urb. Federico Villareal (amarantos con diamelas) Lambayeque - Chiclayo - Chiclayo
30	DROGUERIA PERU S.A.C. - DROPE SAC	Av. Producción nacional 100
31	DROGUERIA SALDAVAR E.I.R.L.	Av. Lima N° 4027 dpto. 102 urb. Perú
32	ECKERD AMAZONIA S.A.C.	Av. Alfonso Ugarte nro. 1283 loreto - Maynas - Iquitos
33	ENDEL MEDIC S.A.C	Enrique palacios N° 420 of 201

34	ENDOMED TECHNOLOGHIES S.A.C.	Av. Guillermo Billinghurst nro. 1192 lima - lima - san juan de Miraflores
35	FARMACIA SEDOR DE LA MISERICORDIA E.I.R.L.	Av. Manuel María izaga N° 170
36	FARMED GROUP S.A.C.	Cal. Emilio García Rosell nro. 781 lima - lima - lima
37	FARMINDUSTRIA S.A.	Jr. Mariscal Miller N° 2151 - urbanización lobatón - lince
38	FERCO MEDICAL S.A.C.	Av. República de Panamá nro. 4055 interior. 122 (cerca a la av. Aramburu) lima - lima - surquillo
39	FRESENIUS KABI PERU S.A.	Av. Nicolas Arriola nro. 345 lima - lima - la victoria
40	GLOBAL SUPPLY S.A. C.	Prolongación Cuzco 740 interior 5 san miguel lima
41	GOB.REG.LAMBAYEQUE HOSP.REG.DOCENTE LAS MERCEDES	Av. Luis Gonzales 635 - Chiclayo
42	GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES	Av. Luis Gonzales N° 635 Chiclayo Lambayeque
43	ICU MEDICAL PERU S.R.L.	Av. República de Colombia nro. 791 urb. Chacarilla de santa cruz (piso 8) lima - lima - san isidro
44	IDROGO RAMOS ANA MARIA	Calle María izaga N° 176
45	INFERMED S.A.C.	Av. Alonso de la molina no. 795
46	INRETAIL PHARMA S.A. (INKAFARMA)	Av. Defensores del morro nro. 1277 lima - lima - chorrillos
47	IVAL FARMA S.A.C	Manzana. F Lote. 1 dpto. 302 Los Jardines de Surco Lima, Perú
48	LABORATORIO TEXTILES LOS ROSALES S.A.C.	Jr. Mariscal Agustín gamarra nro. 367 urb. El pino lima - lima - san Luis
49	LABORATORIOS OFTALMICOS S.A.C.	Horacio cachay 195
50	LARA CLAVO VIANA - BOTICA LOS PINOS	Cal. Teatro nro. 280 urb. Las brisas Lambayeque - Chiclayo
51	LUIS LONGA MERA E.I.R.L.	Cal. francisco cabrera nro. 130 centro Chiclayo Lambayeque
52	MACATT MEDICA PERUANA S.A.C.	Roca de vergallo 123 oficina. 204 magdalena del mar - 1
53	MARICUCHI SAC	Av. Luis Gonzales nro. 599 cercado Lambayeque
54	MEDICAL DRUG S.A.C DROGUERIA IMPORTADORA	Jr. Eugenio moya N° 278-280 Chiclayo
55	MEDICAL ONCOLOGIST E.I.R.L.	Av. José leonardo Ortiz - 439
56	MIFARMA S.A.C.	Av. 28 de julio 1370 - Miraflores
57	MILLONES MORI VILMA LEILA	Av. Luis Gonzales # 532 Chiclayo
58	MINISTERIO DE SALUD - DIGEMID	Av. Tizón y bueno n 276
59	MULTIMED PERU SAC	Torricelli 238 san Borja
60	NIPRO MEDICAL CORPORATION SUCURSAL DEL P	Av. España N° 758 -766 breña-lima
61	NORTFARMA S.A.C.	Av. Luis Gonzales 905 chilayo
62	ORDINOLA ARAUJO ELSI ANTONIETA	Cal. Eugenio moya nro. 384 cercado de Chiclayo Lambayeque
63	ORPROTEC S.A.C.	Av. Santa catalina nro. 375 urb. Santa catalina lima - lima - la victoria
64	OSTEOMEDIC PERU E.I.R. L	San José dpto. 103 cercado Chiclayo
65	PERU FARMA 63 S.A.C.	Manzana. H lote. 09 urb. Los álamos (costado de la urb. Santa rosa)
66	PERUFARMA S.A.	Av. Elías Aguirre 1130 - Chiclayo
67	PERULAB S.A.	Av. Sta. rosa 350, santa Anita lima 43

68	PHARMA LAMB E.I.R.L.	Av. Luis Gonzales 422
69	PROSEMEDIC S.A.C.	Cal. santa francisca romana nro. 880 urb. Pando 3era etapa (altura. Av. Venezuela y universitaria) lima - lima
70	QUIMICA SUIZA S.A.C.	Av. República de Panamá nro. 2577 urb. Santa catalina lima - lima - la victoria
71	REAL MEDIC IMPORT S.A.C.	Juan pablo II # 698 urb. Las brisas
72	REGION LAMBAYEQUE-HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE	Av. Panamericana norte y vía de evitamiento nro. S/n (panamericana norte y vía de evitamiento) Lambayeque
73	REPRESENTACIONES DÆGRACE & CHJ E.I.R. L	Cal. Calle Stella maris nro. 2109 dpto. 200 urb. Antares (cdra. 21 av. Tomas valle) lima - lima - san Martín de Porres
74	REPRESENTACIONES DECO S.A.C.	Las orquídeas n° 145-165 de S. Antonio surco - Lima
75	SALUTEM TECNICA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Av. Surco nro. 638 interior. 201 urb. La virreina lima - lima - Santiago del sur
76	SANDERSON S.A.	Av. Nicolás Arriola 345-349 urbanización Santa Catalina
77	SANDOVAL GUEVARA ANGELY LIZETH - BOTICA MEDIPHARMA	Calle Luis Gonzales n°400
78	SERVIMED PERU SAC - SERVICIOS MEDICOS PERU SAC	Av. Luis Gonzales nro. 476 Lambayeque - Chiclayo - Chiclayo
79	SERVIMEDICOS S.A.C.	Cal. Manuel María izaga 621 Chiclayo
80	SIGNOMED S.A.C.	Av. Paseo de la republica 5745
81	ST LOUIS IMPORT S.A.	Av. Maquinarias nro. 2172 urb. Conde de las torres lima - lima - lima
82	SUCESION INDIVISA RIVASPLATA DE MONTENEGRO ELISA TRINIDAD	Av. Luis Gonzales nro. 306 cercado Lambayeque -
83	SUMINISTROS MEDICOS Y QUIMICOS S.A.C - SUMEQ SAC	Moisés valiente n° 325 urbanización los precursores Chiclayo
84	TAGA INTERNATIONAL S.A.C.	Calle porta 130 oficina 608-b
85	TEC MED EQUIPOS MEDICOS S.A.C.	Pro. Primavera nro. 120 interior A302 c.c. tambo de Monterrico lima - lima - Santiago del sur
86	TECMED SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - TECMED S.A.C.	Av. Primavera nro. 120 dpto. A302 urb. Chacarilla del estanque
87	TECNOFARMA S.A.	Calle las orquídeas n° 615
88	TOTAL WORLD CORPORATION S.A.C.	Manzana. A - lote. 3 urb. Los robles
89	UNILENE SAC	Jr. napo 450 breña
90	VANTTIVE S.A.C.	Coricancha 270 - la victoria
91	VISION 20/20 OFTALMOLOGIA S.R.L.	Cal. San José nro. 315 centro (horario atención 10 -12 am y 5 a 8 pm) Lambayeque - Chiclayo

En el anexo 11, se puede visualizar la lista de proveedores con los que trabaja la clínica. Así mismo en la primera columna se indica el código propuesto para cada proveedor.

Anexo 12. Códigos propuestos para las líneas

CÓDIGO	LÍNEA
01	ABBOT
02	ABL
03	AC FARMA
04	ALFA
05	ASTELLAS PHARMA
06	ASTRAL-CIPAN
07	ASTRAZENECA
08	BAGO
09	BAYER
10	BIOPAS
11	BIOTOSCANA
12	BOEH.INGEL
13	CIPA
14	COFANA
15	DEUTSCHE PHARMA
16	ELIFARMA
17	FAES FARMA
18	FARMAKONSUMA
19	FARMINDUSTRIA
20	FERRER
21	GABLAN
22	GALDE RMA
23	GIANFARMA
24	GLEN MMARK
25	GRUNENTHAL
26	GSK
27	HERSIL
28	INFERMED
29	IQFARMA
30	JANSSEN CILAC
31	MEDIFARMA
32	MERCK
33	MSD
34	NOVARTIS PHARMA
35	NOVARTIS SANDOZ
36	NOVERTIS ONC
37	NOVERTIS OPHT
38	OM
39	PANALAB
40	PERULAB
41	PFIZER-PARKE DAVIS
42	PHARMA
43	PHARMALAB
44	QUILAB

45	REFASA-CARRION-EUROFARMA
46	ROCHE
47	ROEMMERS
48	ROWE
49	S.J ROXFARMA
50	SUNFARMA
51	TEVA
52	ZAMBOM

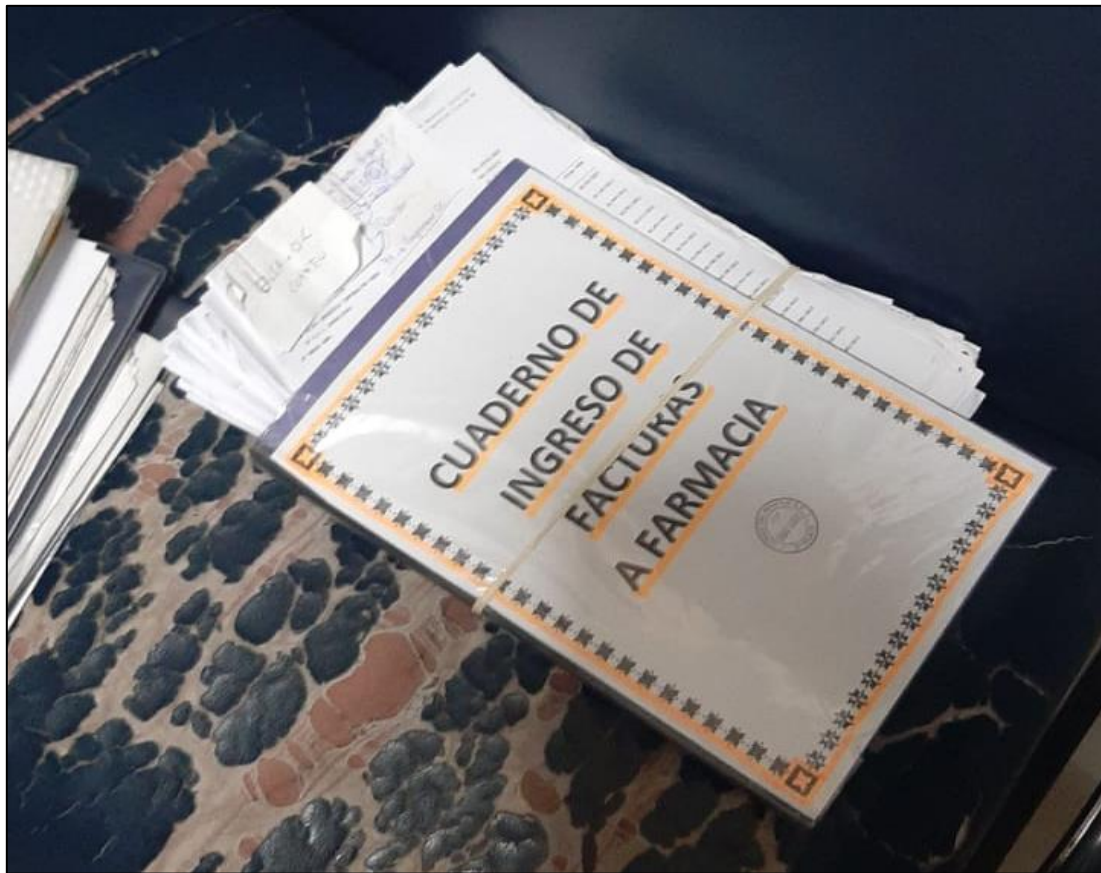
En el anexo 12 se puede visualizar la lista de las líneas con los que trabaja la clínica. Así mismo en la primera columna se indica el código propuesto para cada una de ellas.

Anexo 13. Códigos propuestos para las familias de productos

CÓDIGO	FAMILIA
M	Material medico
C	Medicamentos controlados
G	Medicamentos genéricos
I	Medicamentos inyectables
E	Medicamentos para uso externo y antisépticos
O	Medicamentos Vía oral
P	Psicotrópicos
S	Soluciones de perfusión
D	Desinfectantes


En el anexo 13, se puede visualizar las familias en las que se consideró dividir los productos. Se consideraron 9 familias. Así mismo en la primera columna se indica el código propuesto para cada una de ellas.

Anexo 14. Cuaderno de registro de facturas entrantes a almacén de farmacia



Como se puede observar en el anexo 14 el control de los pedidos entrantes se hace de manera manual en un cuaderno, aquí se especifica la fecha, el proveedor, el número de la factura y el nombre del responsable que lo recibe. Esto ha creado falsa información, así como confusiones. Ya que en algunas ocasiones los técnicos han olvidado actualizar los datos en el cuaderno.


Anexo 15. Formato de registro propuesto para el control de ingresos a almacén de logística

	REGISTRO DE PEDIDOS ENTRANTES A ALMACEN DE LOGÍSTICA					CODIGO: CP- 001 VERSION: 001	
Revisado por	JEFE DE LOGÍSTICA						
N° orden de compra	Proveedor	Responsable	DNI	N° factura	Plazo de pago	Fecha	Responsable

Este es el formato de registros entrantes al almacén de logística. En el cual se tienen que especificar los datos mostrados. En la tercera columna debe ir el nombre de la persona que está dejando el producto y en la ultima el responsable de almacén que lo está recibiendo.

Con la finalidad de poder tener un control claro e información precisa. Se recomienda que al finalizar el día el jefe de logística lo revise con la finalidad que vea que esta todo conforme, y cierre los pedidos de ese día, así mismo este debe ser impreso, sellado y archivado.

Anexo 16. Formato de registro propuesto para el control de ingresos a almacén de farmacia

	REGISTRO DE PEDIDOS ENTRANTES A ALMACEN DE FARMACIA			CODIGO: CP- 002 VERSION: 001
Revisado por	JEFE DE FARMACIA			
N° orden de compra	Responsable	N° factura	Fecha	Responsable

Este es el formato de registros entrantes al almacén de logística. En el cual se tienen que especificar los datos mostrados. En la tercera columna debe ir el nombre del responsable que está dejando el producto y en la última el responsable de almacén que lo está recibiendo. Con la finalidad de poder tener un control claro e información precisa. Se recomienda que al finalizar el día el jefe de farmacia lo revise con la finalidad que vea que está todo conforme, y cierre los pedidos de ese día, así mismo este debe ser impreso, sellado y archivado.

Anexo 17. Depreciación

Descripción	Activos Total S/	Valor de Recuperación S/	Valor a Depreciar S/	Años Para Depreciar	Depreciación Anual	Depreciación				
						Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
equipos RFID	S/84.975,70	S/42.487,85	S/84.975,70	10	S/8.497,57	S/8.497,57	S/8.497,57	S/8.497,57	S/8.497,57	S/8.497,57
Equipo almacén	S/15.687,30	S/7.843,65	S/15.687,30	10	S/1.568,73	S/1.568,73	S/1.568,73	S/1.568,73	S/1.568,73	S/1.568,73
TOTAL	S/100.663,00	S/50.331,50			S/10.066,30	S/10.066,30	S/10.066,30	S/10.066,30	S/10.066,30	S/10.066,30

Anexo 18. Financiamiento del préstamo

INTERES		TIEMPO				
Interés préstamo LP	6%	5 AÑOS				
ITEMS	Preoperativo	AÑO				
		1	2	3	4	5
PRESTAMOS A LP	S/250.593,18					
PRESTAMOS A CP						
INTERESES		S/15.035,59	S/12.028,47	S/9.021,35	S/6.014,24	S/3.007,12
por préstamos a LP		S/15.035,59	S/12.028,47	S/9.021,35	S/6.014,24	S/3.007,12
AMORTIZACIONES		S/50.118,64	S/50.118,64	S/50.118,64	S/50.118,64	S/50.118,64
por préstamos a LP		S/50.118,64	S/50.118,64	S/50.118,64	S/50.118,64	S/50.118,64
TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS		S/65.154,23	S/62.147,11	S/59.139,99	S/56.132,87	S/53.125,75

En el anexo 17 se puede visualizar el financiamiento del préstamo por un tiempo de 5 años, aplicando un interés del 6% ya establecido por convenio por el Banco Continental.