

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

INGENIERIA INDUSTRIAL

**PROPUESTA DE MEJORA EN EL CONTROL
DE MEDICAMENTOS VENCIDOS, Y SU
IMPACTO ECONÓMICO EN LA CADENA DE
FARMACIAS DE GRUPO FARMANOVA
INTERMED, SAN JOSÉ, SEGUNDO
CUATRIMESTRE 2021**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA
OPTAR POR EL GRADO DE
BACHILLERATO EN INGENIERIA
INDUSTRIAL**

ESTUDIANTE: SHIRLEY RODRÍGUEZ MEDRANO.

TUTOR ING: ROBERTO SÁNCHEZ MORALES

HEREDIA, MAYO, 2021,

DECLARACIÓN JURADA

CARTA DEL TUTOR

CARTA DEL TUTOR

San José, 10 de noviembre de 2021

Señores
Carrera Ingeniería Industrial
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

La estudiante Shirley Rodríguez Medrano, cédula de identidad número 205180808, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado PROPUESTA DE MEJORA EN EL CONTROL DE MEDICAMENTOS VENCIDOS Y SU IMPACTO ECONOMICO EN LA CADENA DE FARMACIAS DE GRUPO FARMANOVA INTERMED, A DESARROLLARSE EN EL SEGUNDO CUATRIMESTE 2021., el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Bachillerato en Ingeniería Industrial.

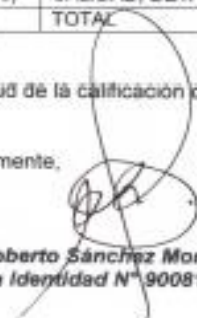
En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	18%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		98%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,


Ing. Roberto Sánchez Morales, MFSA
Cédula Identidad N° 900810622

CARTA DEL LECTOR

CARTA DE LECTOR

Heredia,

Universidad Hispanoamericana
Sede Heredia
Carrera Ingeniería Industrial

Estimado señor

La estudiante SHIRLEY RODRÍGUEZ MEDRANO, cédula de identidad 205180808, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "PROPUESTA DE MEJORA EN EL CONTROL DE MEDICAMENTOS VENCIDOS, Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN LA CADENA DE FARMACIAS DE GRUPO FARMANOVA INTERMED, SAN JOSÉ, SEGUNDO CUATRIMESTRE 2021", el cual ha elaborado para obtener su grado de Bachillerato.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte. ANTHONY
ESTEBAN BEITA

Firma NAVARRO (FIRMA)

Nombre Ing. Esteban Beita Navarro.

Cédula 1-1069-0046

Carné IPI-27501

Firmado digitalmente por
ANTHONY ESTEBAN BEITA
NAVARRO (FIRMA)
Fecha: 2022.01.28 10:34:15
-05'00'

CARTA DE APROBACIÓN

CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA LICENCIA TFG

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, 18 de marzo 2022

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

La suscrita Shirley Rodríguez Medrano con número de identificación 205180808 autora del trabajo de graduación titulado PROPUESTA DE MEJORA EN EL CONTROL DE MEDICAMENTOS VENCIDOS, Y SU IMPACTO ECONOMICO EN LA CADENA DE FARAMCIAS DE GRUPO FARAMNOVA INTERMED SAN JOSE, SEGUNDO CUATRIMESTRE 2021 presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar por el título de Bachiller en Ingeniería Industrial; SI autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

Shirley Rodríguez 2-0518-0908
Firma y Documento de Identidad

DEDICATORIA

A mi esposo por creer en mí, por su estímulo y apoyo incondicional en todo momento para poder alcanzar mis metas.

A mi sobrina por ser mi motor y razón de motivación para no rendirme ante los obstáculos y llegar hacer un ejemplo para ella.

Shirley Rodríguez Medrano.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la vida y la fortaleza necesaria y así poder cumplir cada una de mis metas trazadas.

Agradezco enormemente a la Empresa Grupo Farmanova Intermed por permitirme realizar el proyecto, donde puede aprender mucho sobre la importancia del control de fechas de vencimiento de medicamentos.

Shirley Rodríguez Medrano

ÍNDICE

Contenido

RESUMEN	xv
Capítulo I: INTRODUCCIÓN	xvii
1.1 Descripción general del proyecto	2
1.2 Identificación de la empresa	3
1.2.1 Descripción general de la empresa	3
1.2.2 Antecedentes del contexto de la empresa	5
1.3 Planeamiento del Problema.....	9
1.3.1. Idea del Problema	9
1.3.2. Definición del Problema.....	10
1.3.3. Justificación.....	11
1.4 Objetivos del Proyecto.....	12
1.4.1. Objetivo general.....	12
1.4.1. Objetivos específicos	12
1.5 Alcances y Limitaciones	13
1.5.1 Alcances	13
1.5.2 Limitaciones	13
Capítulo II: MARCO TEÓRICO	14
2.1 Marco conceptual general relativo a la carrera.....	15
2.1.2 Medicamentos	15
2.1.3 Definición de Farmacia	16
2.1.4 Gestión de Farmacia	17
2.1.5 Ciclo de medicamentos.....	18
2.1.6 Recepción.....	19
2.1.7 Almacenamiento	19
2.1.8 Distribución o entrega de mercadería	20
2.1.9 Control	20
2.1.10 Cadena de suministro	21
2.2 Marco conceptual atinente a la gestión del proyecto	21
2.2.1. Seis Sigma.....	21
2.2.2. Herramientas aplicadas de DMAIC	23

2.2.3. Diagrama SIPOC	23
2.2.4. Diagrama de flujo.....	25
2.2.5. Clasificación ABC.....	25
2.2.6. Diagrama de Pareto	26
2.2.7. Diagrama de Ishikawa.....	27
2.2.8. Encuesta.....	29
2.3 El marco conceptual referente al impacto del proyecto	31
2.3.1 Control de fechas de vencimiento	31
2.3.2 DMAIC	32
2.4 Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes.....	33
Capítulo III: MARCO METODOLÓGICO.....	34
3.1 Metodología para la definición del problema	35
3.1.1 Reporte de control de ajustes por sucursal detallado.....	36
3.2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo de proyecto	37
3.2.1 Mapeo del proceso	37
3.2.2 Diagrama de flujo.....	37
3.2.2 Observación	37
3.2.3 Entrevista	38
3.2.3 Clasificación de los datos	38
3.2.4 Validación de los datos	38
3.3 Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio	39
3.3.2 Tabulación, ordenamiento y procesamiento.....	40
3.3.3 Presentación de la información	40
3.4 Metodología para la implementación del proyecto	40
3.4.1 Etapa de mejora.....	40
3.5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados	41
3.5.1 Etapa de Control	41
Capítulo IV: LÍNEA BASE Y ANÁLISIS DE CAUSAS.....	42
4.1 Análisis de la Situación actual de la Cadena de Farmacias.	43
4.2 Determinación de las causas que provocan las pérdidas de medicamentos vencidos.	43
4.2.1 Diagrama SIPOC control de medicamentos vencidos.....	43
4.2.2 Diagrama de Flujo del proceso para el control de medicamentos vencidos.....	45

4.2.3	Análisis de ajustes de medicamentos para clasificación ABC	49
4.2.5	Análisis para Clasificación ABC.....	50
4.2.6	Clasificación de productos por Laboratorio y Política de devolución.....	52
4.2.7	Diagrama de Ishikawa o Causa y efecto.....	68
4.2.8	Encuesta.....	70
4.2.9	Farmacias que más pérdida generan por medicamento vencido.....	80
Capítulo V: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN		86
5.1	Diseño de la propuesta de mejora para los laboratorios que presentan más pérdida por producto vencido.....	87
5.2	Diseño de la propuesta de mejora para los productos sin política de devolución.....	88
5.3	Diseño de la propuesta de mejora para los productos donde no se pudo determinar cuál es la causa por la cual se vencieron.	89
5.4	Diseño de la propuesta de mejora para las causas más significativas que provocan pérdidas por medicamento vencido.	90
5.5	Diseño de la propuesta de mejora para las farmacias que generaron más pérdida por medicamentos vencidos	94
5.6	Análisis de Costo Beneficio	96
Capítulo VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		97
6.1	Conclusiones.	98
6.2	Recomendaciones.....	99
BIBLIOGRAFIA.....		101
WEBGRAFÍA.....		101
ANEXOS		102
Anexo 1 Lista de políticas de devolución		102
Anexo 2 Boleta de productos próximos a vencer		103
Anexo 3: Tabla 1 ajustes Farmacias diciembre año 2020		104
Anexo 3: Tabla 2 ajustes Farmacias enero año 2021.....		106
Anexo 3: Tabla 3 ajustes Farmacias febrero año 2021		108

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama de Empresa Cadena de Farmacias de GFI	8
Figura 2 : Ciclo de medicamentos	18
Figura 3: Metodología D.M.A.I.C.	22
Figura 4: Diagrama SIPOC.....	24
Figura 5: Símbolos para el diagrama de flujo.....	25
Figura 6: Diagrama de Pareto.....	27
Figura 7: Diagrama de Ishikawa	29
Figura 8: Encuesta a colaboradores	30
Figura 9: Metodología D.M.A.I.C	32
Figura 10: Reporte de ajustes detallado.....	36
Figura 11: Diagrama de SIPOC	44
Figura 12: Diagrama de Flujo del Proceso de Control de Medicamentos Vencidos	46
Figura 13: Resumen análisis inventario ABC de los productos ajustados por vencimiento diciembre 2020 a mayo 2021	50
Figura 14: Diagrama Pareto de los productos ajustados diciembre 2020 a mayo 2021	51
Figura 15: Resumen clasificación ABC por laboratorio.....	58
Figura 16: Diagrama de Pareto por laboratorio.....	59
Figura 17: Grafico Pareto monto ajustado por laboratorio	63
Figura 18: Diagrama de Ishikawa causas que provocan las perdidas en los productos vencidos.	69
Figura 19: Encuesta a colaboradores. Preguntas de la 1 a la 4.....	71
Figura 20: Encuesta a colaboradores. Preguntas de la 5 a la 8.....	72
Figura 21: Encuesta a colaboradores. Preguntas de la 9 a la 12	73
Figura 22; Encuesta a colaboradores. Preguntas de la 13 a la 16	74
Figura 23: Encuesta a colaboradores. Preguntas de la 17 a la 20	75
Figura 24: Farmacias que más pérdidas generan.....	83
Figura 25: Farmacias que más perdidas generan.....	84
Figura 26: Metodología de la propuesta de mejora para Laboratorios.....	87
Figura 27: Metodología de la propuesta de mejora para los productos que no tienen política de devolución	89
Figura 28: Metodología de la propuesta de mejora para los medicamentos donde no se pudo determinar cuál es la causa de vencimiento.....	90
Figura 29: Metodología de la propuesta de mejora para las causas más significativas.....	91
Figura 30: Metodología de la propuesta de mejora para las causas más significativas.....	92
Figura 31: Metodología de la propuesta de mejora para las causas más significativas.....	93
Figura 32: Metodología de la propuesta de mejora para las farmacias que más generan pérdidas.....	94
Figura 33: Análisis costo-beneficio.....	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Lista de Laboratorios, Políticas y Condiciones de Devoluciones	54
Tabla 2. Clasificación ABC por laboratorio	57
Tabla 3. Lista de laboratorios y montos	62
Tabla 4. Resumen laboratorios con mayor impacto económico	64
Tabla 5. Políticas & condiciones.....	66
Tabla 6. Políticas & condiciones, no tienen política de devolución	67
Tabla 7. Farmacias que más pérdidas generan.	82
Tabla 8. Resumen de los resultados obtenidos del estudio realizado	85
Tabla 9. Resumen laboratorios con mayor impacto económico	88
Tabla 10. Farmacias que más generan pérdidas en el período diciembre 2020 a mayo 2021 ..	95

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

AR: Asuntos Regulatorios

CR: Costa Rica

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social

DMAIC: Define, measure, analyze, improve, control (por sus siglas en inglés)

F.I.F.O: First In - First Out (Primero Entrar – Primero Salir)

L.I.F.O: Last In – First Out (Ultimo Entrar – Primero Salir)

F.E.F.O: First Expired – First Out (Primero Expirar – Primero Salir)

GAM: Gran Área Metropolitana

GFI: Grupo Farmanova Intermed.

KPI: Key Performance Indicator (por sus siglas en inglés)

M&D: Marketing & Distribution

OTC: Medicamentos de venta libre (por sus siglas en inglés)

RX: Medicamentos con prescripción Médica (por sus siglas en inglés)

RESUMEN

Rodriguez, Shirley. Universidad Hispanoamericana, mayo 2021, Propuesta de mejora en el control de medicamentos vencidos, y su impacto económico en la Cadena de Farmacias de Grupo Farmanova Intermed, San José para el segundo trimestre del año 2021,

Tutor: Ing. Roberto Sánchez Morales

El presente trabajo de investigación trata sobre una propuesta de mejora en el control de medicamentos vencidos y su impacto económico en la Cadena de Farmacias de Grupo Farmanova Intermed.

Esta mejora pretendió dar a conocer a la empresa las principales causas que provocan pérdidas por medicamentos vencidos, así como una mejora para dichas causas. Se realizó bajo la filosofía de Seis Sigma donde se utiliza la metodología DMAIC para la guía, ejecución y conclusión del proyecto, con esto se identificaron aquellas actividades clasificadas como problemas o causas más significativas. Durante el diagnóstico de la situación se pudo determinar los productos, los laboratorios, las políticas de devolución, así como las farmacias que más drenan el capital de la empresa, asimismo como falta de un procedimiento específico para control de fechas de medicamentos. Además, se realizó una encuesta entre 10 colaboradores con el fin de conocer sus opiniones para con esto tener de primera mano la realidad de la cadena de farmacias.

En conclusión, se puede decir que, con las recomendaciones hechas a la empresa, tales como tener procedimientos claros tenerlos disponibles para todos los colaboradores, tener identificadas las causas por las cuales se vencen los medicamentos esto con el fin de tomar las acciones necesarias, así como negociar mejores condiciones

para los productos que no tienen política de devolución, esto en un corto plazo para reducir las pérdidas por medicamentos vencidos.

Capítulo I: INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción general del proyecto

En el Área de Salud de Costa Rica la Cadena de Farmacias de Grupo Farmanova Intermed (GFI) tienen como función principal, prestar servicio a los ciudadanos que requieren productos farmacéuticos para auxiliar o tratar distintas dolencias de la salud, es por eso que debe contar con mayores regulaciones sanitarias y legales a la hora de funcionar, así como estrictos controles en las fechas de vencimiento de los medicamentos, sin embargo, por más esfuerzos que realiza la empresa se enfrenta a pérdidas económicas por medicamentos vencidos los cuales no son recibidos por el proveedor debido a diferentes causas que limitan su aceptación las cuales se detallan a lo largo del proyecto.

Por tal razón nace la idea de una propuesta de mejora en el control de fechas de vencimiento, por medio del desarrollo de herramientas, métodos, conceptos y aplicaciones de ingeniería industrial, para poder analizar los datos existentes, con el fin de reducir costos, aumentar la rentabilidad, en el área que se va a investigar siendo está el área de distribución farmacéutica.

La principal idea es proporcionar a la empresa un aporte valioso como parte de una potencial solución del problema en estudio, que facilite el buen control de fechas de vencimiento y posterior entrega al proveedor en el tiempo establecido, para con esto favorecer a la empresa, sus clientes y a los colaboradores, que son los más afectados ya que no se están cumpliendo los procedimientos establecidos para el proceso de entrega de medicamentos vencidos.

Para emplear los conceptos de control de fechas de vencimiento se necesita conocer la información referente a existencias y la economía alrededor de ellas, así como las demandas históricas de los productos seleccionados para realizar los cambios y los componentes generales de la organización, para generar una propuesta que ataque las ineficiencias específicas de la organización.

Por lo anterior, contar con procedimientos idóneos, así como cumplir a cabalidad lo especificado en ellos, que permita unificar cada uno de los procesos de manera ordenada y sistemática son clave fundamental para mejorar el control de medicamentos vencidos y cumplir con el objetivo de la empresa. De esta manera se pretende mejorar la eficiencia en control de los medicamentos vencidos para garantizar la rentabilidad de la empresa.

El desarrollo de la investigación se dio bajo la línea de calidad y procesos de producción, ya que se contemplan conceptos que impulsan a la investigación de principios de control de calidad, transformación de recursos o factores de bienes y /o servicios.

1.2 Identificación de la empresa

1.2.1 Descripción general de la empresa

Grupo Farmanova Intermed (GFI) S.A es un grupo de empresas multi formato dedicado al desarrollo, comercialización y distribución de productos para la salud, caracterizados por la innovación y exclusividad de los servicios para el mercado privado e institucional.

Ofrece servicios de logística, asesoría técnica especializada en el mercado integral, recursos humanos, servicios de visita médica, servicios profesionales en materia de Asuntos Regulatorios (AR) de medicamentos de uso humano y veterinario, cosméticos, productos naturales y equipo médico en toda la región de Centroamérica y el Caribe.

Grupo Farmanova Intermed (GFI) S.A está conformado por nueve compañías, a saber: Distribuidora Farmanova S.A, Droguería Intermed S.A, ambas empresas de distribución tienen portafolios diferenciados que le permiten a las farmacias acceder a los Productos de Investigación, Genéricos de Marca, OTC y Consumo, la estrategia de integración vertical es específicamente robusta e innovadora, sumando a la estructura de distribución su propia cadena de farmacias a nivel nacional,

M&D Pharma S.A, se especializa en mercadeo farmacéutico y visita médica para los países de Centroamérica, Pharma Punto Net CR S.A, constituye la “plataforma de mayoreo” de la empresa, focalizada en la red nacional de farmacias independientes, cuya importancia para el acceso de la población a los medicamentos y al consejo profesional en salud es histórica y de interés público. Además, posee una alta participación de distribución.

GFI Operador Logístico, es una fortaleza de la operación comercial a nivel nacional y en Centroamérica, que permite a los equipos comerciales focalizarse en promoción y ventas apoyados en el Operador Logístico que satisface el 100% de la demanda.

Corporación Agropecuaria Corpeco S.A, con más de dos décadas dedicadas exclusivamente al mercado del bienestar y nutrición animal, especializándose en la representación, comercialización y distribución de productos farmacéuticos, nutricionales y de uso hospitalario de grandes y pequeñas especies.

Mundo Mascotas de Cam S.A, Farmacia, veterinaria, especializada en la venta de alimentos y suplementos para mascotas y venta de accesorios.

La Cadena de farmacias Sucre, y Santa Lucia, ambas cadenas se encargan de la venta y distribución de medicamentos de salud humana a nivel nacional.

1.2.2 Antecedentes del contexto de la empresa

Grupo Farmanova Intermed (GFI) S.A abrió sus puertas por primera vez en marzo de 1983 y a lo largo de más de 30 años se ha convertido en el grupo de empresas farmacéuticas de mayor solidez y prestigio en Costa Rica.

La visión estratégica del Grupo Farmanova Intermed evoluciona y se adapta a las tendencias y necesidades cambiantes del mercado costarricense y centroamericano en distribución, en el Retail y del área institucional.

Es una historia de innovación, creación y servicio al cliente con un enfoque 360, siempre siendo el “Hogar de empresas con espíritu de excelencia”

La Cadena de farmacias Sucre y Santa Lucia son los más recientes logros de la estrategia de integración vertical del grupo, farmacias Sucre se unió a la organización en el año 2013, Santa Lucia en el 2019. Por su cobertura nacional, su eficiente ejecución de planes comerciales y de paciente, su política de precios basada en inteligencia de

mercado y la amplia gama de categorías terapéuticas y productos, la convierten en la plataforma de ventas más versátil para los laboratorios.

El equipo de Regentes farmacéuticos especializados en medicamentos y capacitados en comunicación y técnicas de venta asegura el equilibrio correcto entre lo sanitario y lo comercial en cada una de las farmacias.

Actualmente la Cadena cuenta con 69 farmacias a lo largo del territorio Nacional, con presencia en las 6 de las 7 provincias, y una fuerte participación en el GAM.

La visión y misión del Grupo Farmanova Intermed (GFI) S.A reflejan un compromiso de actitudes, comportamientos, compromisos, valores éticos, funciones, conocimientos responsabilidades y destrezas del negocio para lograr resultados eficaces con los distintos públicos o “stakeholders” (GFI-Sucre, 2021)

Misión

Comercializar rentablemente soluciones farmacéuticas, médicas y nutricionales completas e innovadoras, asegurando el crecimiento y la sostenibilidad de las empresas del Grupo, dentro de un marco de efectividad, ética, respeto y compromiso empresarial hacia los socios estratégicos, clientes y colaboradores”.

Visión

“Ser reconocidos como el Grupo empresarial líder, que brinda soluciones integrales al mercado de la salud humana y animal, mediante empresas que crean valor económico y efectivas sinergias comerciales. Contribuimos así, a mejorar la calidad de

vida y la salud de las personas, fortaleciendo con ello el sistema nacional de salud y la economía de los países de la región”.

Valores

- **Equipo:** Construimos equipos positivos y con espíritu de familia.
- **Servicio:** Será un placer servirle, siempre orientados a la satisfacción del cliente interno y externo.
- **Compromiso:** Pasión y determinación por lo que hacemos, la pasión y el compromiso son el combustible que lidera nuestra compañía hacia adelante.
- **Adaptabilidad:** Abrazar y promover el cambio, el cambio es la única constante en una compañía que crece.
- **Liderazgo:** Pensar diferente, encontrar nuevos caminos para resolver los mismos problemas; ser aventurero y fomentar un ambiente ganador.
- **Respeto:** Generar relaciones honestas a través de la comunicación, las buenas relaciones y el respeto por ellas nos llevaran a confianza y fe en el equipo.

Estructura Organizacional

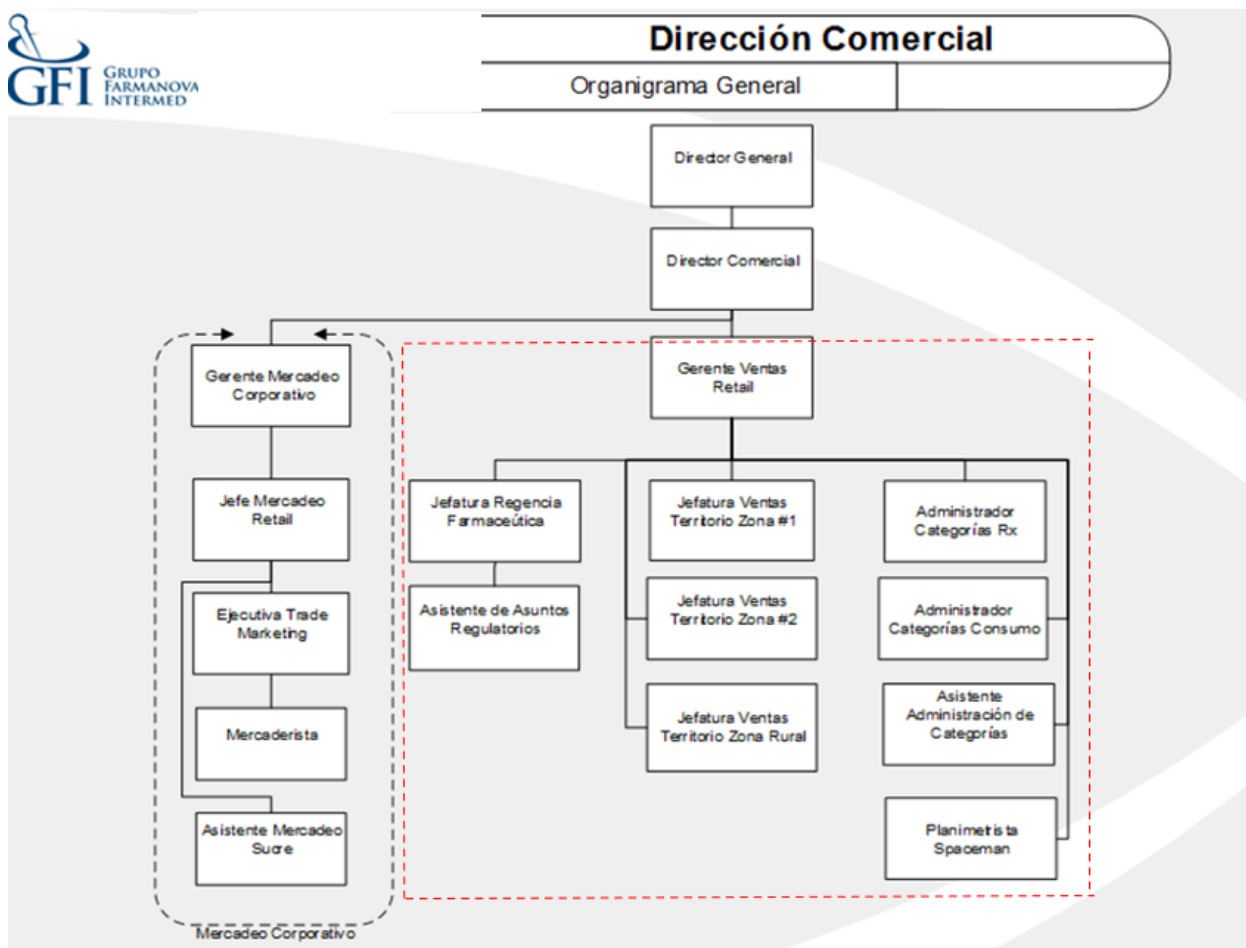


Figura 1: Organigrama de Empresa Cadena de Farmacias de GFI

Fuente: Grupo Farmanova Intermed S.A (GFI)

Productos

Dentro de su gama de productos cuentan con tres categorías principales las cuales son:

- **Agudos OTC** (Dermatológicos, Musculares, huesos, naturales y respiratorios).

Los esfuerzos en esta categoría de producto están direccionados a mejorar la seguridad del paciente y del profesional durante la atención médica.

- **Agudos RX** (Anti-Infeciosos, tratamientos de infecciones virales, Vacunas, productos biológicos, Reguladores del sistema digestivo)
- **Crónicos RX** (Tratamiento para cáncer, Cardiovascular, Diabetes, Nutrición, Sistema nervioso) etc.

Todas las soluciones con las que cuenta la organización están unidas por la calidad esencial de mejorar las diferentes condiciones de los pacientes. Esto se hace realidad gracias 550 colaboradores con los que cuenta la empresa, distribuido a lo largo del territorio nacional en las 69 sucursales para el momento de la realización de este trabajo

1.3 Planeamiento del Problema

1.3.1. Idea del Problema

El presente trabajo de investigación permitirá realizar una identificación de las causas más relevantes que provocan el mal funcionamiento del control de medicamentos vencidos en la Cadena de Farmacias de GFI, de esta manera permitirá el análisis y resolución de cada una de las causas más significativas y así poder erradicar o bien minimizar su impacto y de esta forma poder mejorar el control de medicamentos vencidos. Con la información recolectada del proceso actual y el uso de algunas de las herramientas ingenieriles tales como Diagrama SIPOC, Diagrama de Flujo, Análisis ABC, Diagrama Ishikawa y encuesta, con lo cual facilitará de manera estratégica integral algunas variables necesarias para la toma de decisiones y así cumplir con el objetivo

principal de la empresa en cuanto al control de medicamentos vencidos, que se menciona a continuación:

Establecer el proceso correcto para la realización de la devolución de los productos prontos a vencer que cuenta con política de devolución desde la cadena de farmacias Sucre, Santa Lucía a las droguerías de GFI (Procedimiento para la devolución de mercadería recuperable, 2020, p. 2).

Además, se busca disminuir las afectaciones económicas que representa para la empresa un inadecuado modelo de control de medicamentos vencidos.

1.3.2. Definición del Problema

Por reglamento del Ministerio de Salud toda Farmacia debe de contar con un protocolo de control de fechas de vencimiento de los medicamentos, lo cual permite garantizar su estabilidad y calidad terapéutica y como consecuencia garantizar la calidad de vida y salud de toda la población.

Se ha identificado que la empresa Grupo Farmanova Intermed (GFI) S.A, cuenta con un procedimiento robusto para el control de fechas de vencimiento, pero viene presentado pérdidas económicas considerables por medicamento vencido, lo cual drena el capital de la compañía.

Por lo tanto, por medio de la investigación realizada se busca una mejora en el control de medicamentos vencidos que le permita a la empresa identificar las causas para así lograr minimizar las pérdidas económicas.

Se entiende como un problema debido en los últimos 6 meses la empresa ha reportado pérdidas económicas de 30 millones de colones por medicamentos vencidos en el periodo comprendido de diciembre 2020 a mayo 2021, por lo tanto, la administración y junta directiva consideran la situación en estudio como un problema por el desequilibrio económico que les representa.

Los entes afectados por el problema son: las sucursales en estudio ya que cuenta con inversión en inventario vencido y con producto que ya no pueden vender, así como a la organización global debido la inversión económica en inventario inactivo siendo la misma problemática inicialmente planteada.

1.3.3. Justificación

Este proyecto busca poder ayudar a la empresa a tener un mejor control de fechas de vencimiento de los medicamentos, con la premisa de entregar una atención de calidad al cliente final y que la empresa no tenga pérdidas económicas, el proceso de control de fechas de vencimiento se ha implementado con la finalidad de evitar despachos de medicamentos expirados o con fechas de vencimiento muy próximas. Con esta medida se resguarda al paciente de eventuales problemas causados por los medicamentos vencido

Con la propuesta de mejora, la organización será capaz de tomar decisiones que contribuyan a un mejor control del inventario existente, además permitirá una reducción en el costo de mantenimiento de inventario con esto lograr una mayor oportunidad para el desarrollo de la empresa económicamente, ya que se tendrá una reducción en los ajustes de inventarios.

1.4 Objetivos del Proyecto

1.4.1. Objetivo general

Propuesta de mejora en el control de medicamentos vencidos y analizar el impacto económico que generan en la Cadena de Farmacias de GFI, para así ayudar en la rentabilidad de la empresa, en el primer semestre 2022, generando un impacto económico ¢13,000,000 millones.

1.4.1. Objetivos específicos

- Realizar un análisis del proceso actual del control de medicamentos vencidos, para buscar puntos de mejoras
- Identificar los medicamentos que impactan más económicamente, para darle una mejor trazabilidad.
- Identificar las causas más significativas que provocan la ineficiencia del control de medicamentos vencidos, para proponer mejora en el proceso actual.

- Generar propuesta de mejora que permita de manera efectiva la disminución de medicamentos vencidos, para que la empresa logre controlar las pérdidas que generan los medicamentos vencidos.

1.5 Alcances y Limitaciones

1.5.1 Alcances

La investigación abarca a la empresa Grupo Farmanova Intermed (GFI), en mejorar el control de medicamentos vencidos en el segundo cuatrimestre del 2021 con la finalidad de beneficiar a todos sus clientes.

1.5.2 Limitaciones

La presente investigación cuenta con una limitación muy importante, debido al COVID 2019 las visitas no están permitidas a los puntos de venta estudiados por lo tanto la recolección de los datos y el desarrollo del estudio se hace muy lenta.

Capítulo II: MARCO TEÓRICO

2.1 Marco conceptual general relativo a la carrera

Esta sección se desarrolla con el propósito de establecer los conceptos y temáticas más relevantes de la investigación que permiten una mejor comprensión más propicia por parte del lector en cuanto al tema desarrollado.

La ingeniería industrial involucra muchos principios de la ciencia, así como una gran cantidad de ramas y conocimiento, que permiten el desarrollo o soluciones optimas a los problemas diarios de las diferentes industrias tanto privadas como gubernamentales, además permite un balance entre la economía y la producción de bienes o servicios. La Ingeniería Industrial se define como:

“La ingeniería industrial es una de las ramas del conocimiento que involucra la creatividad y la puesta en práctica de los principios de la ciencia. Es esencialmente pragmática y se autoperfecciona constantemente” (Stinger, 2012, p. 11).

En base a la información anterior se puede resumir a la Ingeniería industrial como una de carrera versátil y flexible que permite la aplicación de métodos y herramientas para la solución de problemas y el mejoramiento del diseño y control de procesos, para hacerlos más eficientes, reducir los desperdicios y costos.

2.1.2 Medicamentos

El Colegio de Oficial de Farmacéuticos define al medicamento como un “conjunto de elementos y sustancias las cuales tienen características de prevenir y curar enfermedades” [11]

Según la Bristish Medical Journal un medicamento es una “sustancia la cual tiene en su composición química determinada para efectuar cambios sobre una deficiencia fisiológica” [12]

La Organización Mundial de la Salud determina el concepto de medicamentos como un “componente primordial para la regular enfermedades y patologías de quien hace el suministro de este, el cual se caracteriza por ser seguro y de alta calidad” [3]

Un medicamento es la agrupación de sustancias y elementos que tiene unas características principales para la mejora y el control de enfermedades, el cual debe tener ciertos requisitos para su almacenamiento y distribución.

2.1.3 Definición de Farmacia

Las farmacias son todos los establecimientos privados y públicos cuya función, es atender a la demanda de la sociedad de productos medicamentosos y servicios farmacéuticos, donde el manejo de los medicamentos debe realizarse siguiendo los lineamientos de Buenas Prácticas de Farmacia.

Estas son un conjunto de normas y actividades destinadas a garantizar la calidad de los medicamentos que se suministran al cuidado de la salud del paciente y ayudar a la sociedad para emplearlos de una manera racional y económica.

Para cumplir con las Buenas Prácticas de Farmacia es importante realizar el monitoreo de medicamentos de forma permanente porque el medicamento tiene una vida útil (fecha de caducidad).

2.1.4 Gestión de Farmacia

Como parte de los servicios que ofrecen el centro de salud debe contemplar y asegurar una adecuada administración de los medicamentos que son necesarios para los tratamientos. Para ello dentro de las estructuras de los centros de salud fueron creados los servicios de farmacia, los cuales cuentan con farmacéuticos que se encargan de la funcionalidad de estos servicios. Como parte de las actividades sustantivas que realizan podemos mencionar:

Adquisición de medicamentos:

Se refiere a los medicamentos necesarios para atender la demanda del servicio general, los medicamentos que se adquieren deben estar incluidos dentro de los formularios o guías farmacéuticas del centro de salud y ser de uso consensuado por la comisión de farmacia.

Almacenamiento, conservación y control:

Esto se efectúa a partir de la recepción de los medicamentos, garantizando una correcta conservación, ubicación, fechas de expiración, características (Termolábiles, Fotosensibles, Inflamables, Citostáticos, etc.). Además, brinda la seguridad y custodia a los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes.

Dispensación:

El acto de dispensación es la actuación profesional del farmacéutico comunitario por el cual está entrega el medicamento al paciente o cuidador. Es la actuación más demandada por parte del paciente y donde se garantiza a la población un acceso al medicamento cumpliendo con garantías de calidad.

2.1.5 Ciclo de medicamentos

“El ciclo de los medicamentos se enfoca en la selección, adquisición, registro, control, distribución y uso de los medicamentos; la cadena de suministro es indispensable para el buen funcionamiento del sistema farmacéutico con función de coordinar la parte técnica y administrativa con las políticas y directrices farmacéuticas y se debe coordinar las áreas de adquisición y distribución de los medicamentos aunque su función principal no sea encargarse de la adquisición de suministros interviene para que cumplan esta con las políticas farmacéuticas [20]

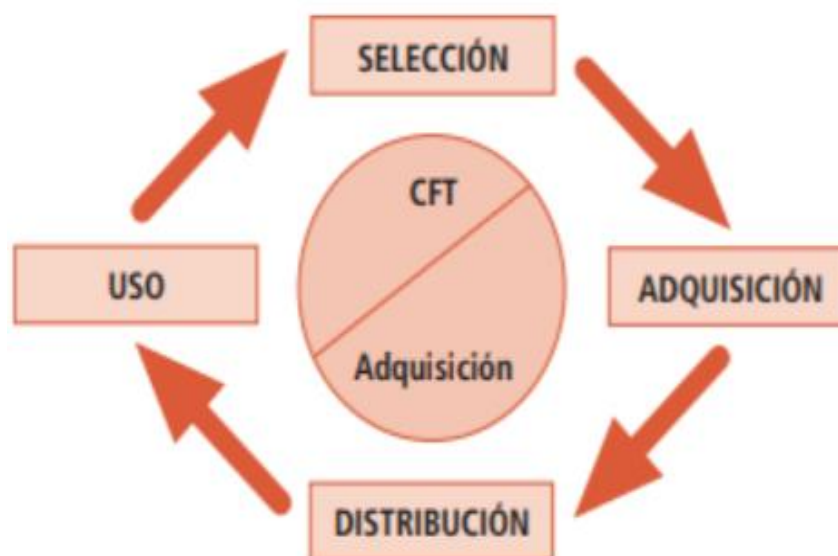


Figura 2 : Ciclo de medicamentos

Fuente: (Organización Mundial de la Salud 2003)

El ciclo de medicamentos está enfocado principalmente en la recepción, almacenamiento, distribución y control de los medicamentos entendiéndolo también como el ciclo de vida del producto dentro de la farmacia donde intervienen diferentes factores y el medicamento pasa por diferentes etapas en los cuales se generan ciclos

internos en cada área o etapa, como lo es la farmacia, el almacenamiento de los medicamentos y otras partes del entorno por las cuales pasan los medicamentos

2.1.6 Recepción

La recepción de medicamentos tiene como fin verificar que se cumplan los requisitos determinados en la compra con los proveedores, así mismo asegurar la disponibilidad de insumos necesarios para la atención de usuarios, en donde se tiene en cuenta la selección de proveedores y la determinación de necesidades.

2.1.7 Almacenamiento

El almacenamiento se basa en colocar y guardar debidamente los insumos recibidos con el fin de conservar las características de estos durante su permanencia en el almacén, tal como se presentaron a su ingreso, para que éstos lleguen al consumidor en condiciones óptimas para su uso. Se debe asegurar una rápida localización, identificación y aprovechar al máximo el espacio. Por lo tanto, se puede resumir almacenamiento como la utilización óptima del espacio.

Para una adecuada administración de inventarios se deben conocer aspectos importantes para definir los criterios a la hora de la selección de los productos. La cadena de farmacias de GFI como proveedora de servicios de salud debe mantener una adecuada selección de cada uno de los medicamentos que se despachan, por lo que se deben cuidar aspectos como fechas de caducidad, ya que en algunos casos se utiliza tratamientos con plazos extendidos. “Gestionar un almacén consiste, básicamente, en la definición de criterios para seleccionar los materiales que saldrán de este a fin de atender una petición correcta” (Castellanos, 2009, p. 6).

Para definir aspectos importantes con la mercadería almacenable se deben conocer qué tipo de inventarios se debe manejar según actividad.

A continuación, se mencionarán algunos tipos de inventarios:

- Inventario tipo FIFO (First In –First Out): Es el inventario o sistema que más se utiliza y su metodología consiste en que se debe despachar primero las primeras entradas; esta metodología se utiliza mayormente en la industria por tener inventarios dinámicos y permite no tener obsolescencia en la mercadería.
- Inventario tipo LIFO (Last In – First Out): Este inventario consiste en que el último producto en entrar sea el primero en salir, utilizado en la industria alimenticia.
- Inventario tipo FEFO (First Expired – First Out): Este inventario es el que más se utiliza en la industria farmacéutica ya que la salida de los productos debe ser según la fecha más próxima a expirar.

Con base en esta información podemos definir que el La Cadena de Farmacias de GFI se sustenta bajo la metodología de inventario denominado FEFO y FIFO para lo que respecta a medicamentos e insumos médicos.

2.1.8 Distribución o entrega de mercadería

El área de distribución para el ciclo de medicamentos consiste en la planificación de la distribución o entrega de medicamentos o insumos médicos cuya finalidad es cubrir la demanda del servicio llevándolo a su destino final.

2.1.9 Control

El control del ciclo de medicamentos se basa principalmente en el inventario y semaforización de las fechas de vencimiento de los medicamentos con su respectivo

seguimiento, del mismo modo se lleva a cabo el seguimiento de los procesos y personal mediante algunas herramientas.

2.1.10 Cadena de suministro

“La cadena de suministros está comprendida por la agrupación de los factores logísticos involucrados en la gestión y control de todas las etapas de la circulación de suministros y se tiene en cuenta desde los proveedores hasta la utilización del producto o insumo” [21].

“Se comprende una cadena de suministros como una red que envuelve los factores que intervienen en el proceso del ciclo de medicamentos (los proveedores de materia prima, el ente que los transforma y los que distribuyen el medicamento a los pacientes) y un sistema de acciones que influyen en el comportamiento del hospital o centro prestador de servicio con la principal función de incrementar el rendimiento” [22].

La cadena de suministros se puede entender como una red de contactos y componentes que afectan de manera directa o indirecta en el proceso del ciclo de medicamentos en la farmacia con el fin de lograr un manejo adecuado de los medicamentos para que la distribución sea propicia para el cliente que es el fin estimado para los medicamentos.

2.2 Marco conceptual atinente a la gestión del proyecto

2.2.1. Seis Sigma

El presente trabajo de investigación se realiza bajo la filosofía de Seis Sigma, donde se utiliza la metodología DMAIC la cual consiste en 5 fases conectadas de manera lógica entre si (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar) ilustrado en la figura 3. Cada

una de estas fases utiliza diferentes herramientas ingenieriles que son usadas para dar respuesta a ciertas preguntas específicas que dirigen el proceso de mejora.

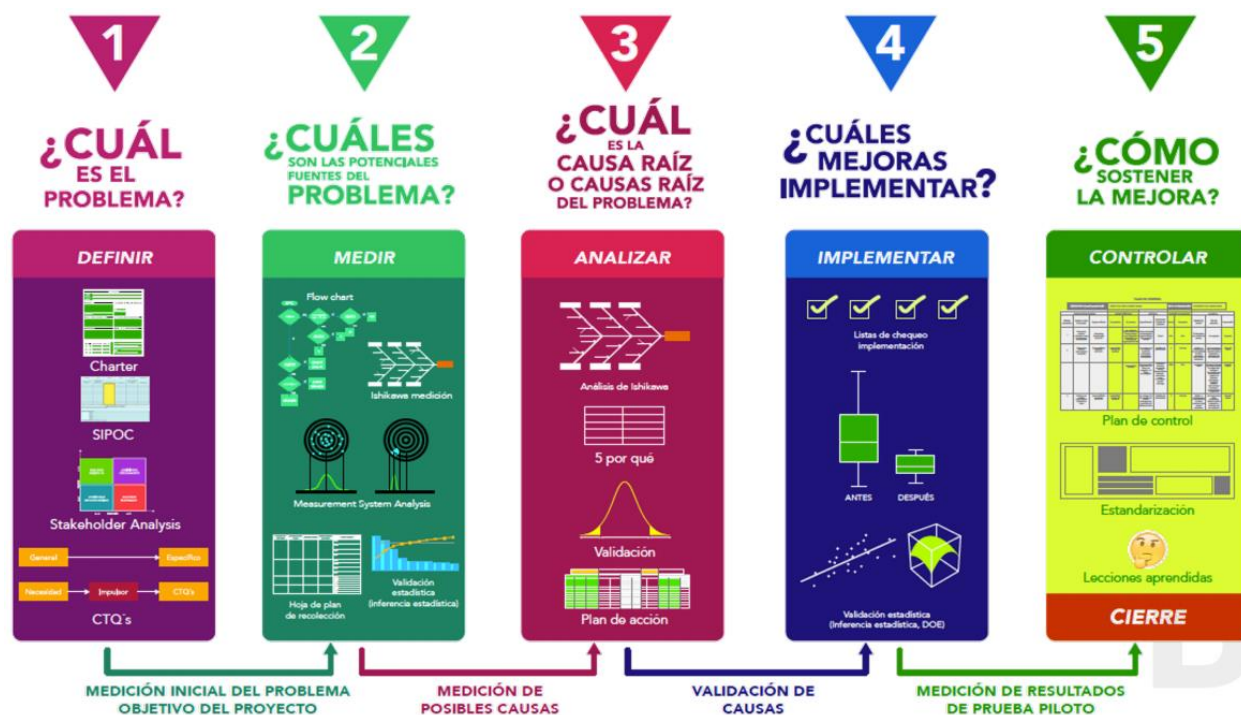


Figura 3: Metodología D.M.A.I.C.

Fuente: Google imágenes

D-Definir

En este paso se definen las oportunidades, los alcances, los objetivos y se identifican todos los elementos que intervienen el proceso. Es definir que se hará, como se abordará y el resultado esperado.

M-Medir

En esta segunda etapa, se pretende obtener información sobre la situación actual del proceso que se está evaluando y así poder localizar las causas raíz de los problemas.

A-Analizar

A partir de los datos recolectados en el paso anterior se realiza un análisis y una interpretación para poder priorizar y validar la causa raíz.

I-Mejorar

Esta etapa se procede a decidir y diseñar las acciones de mejora para atacar las causas raíz de los problemas y así poder lograr los resultados esperados.

C- Controlar

Una vez el proceso es mejorado se plantean formas de control de calidad para documentar el comportamiento del proceso, y así asegurar que la mejora está siendo efectiva. (Berardinelli, 2012)

Con base en lo anterior expuesto se puede resumir que un sistema robusto y bien estructurado permite a la organización la constante revisión de los procesos y una toma de decisiones correctas en aras a la mejora continua alineas a control de la calidad.

2.2.2. Herramientas aplicadas de DMAIC

En esta parte se detallan algunas de las herramientas utilizadas en la filosofía Seis Sigma, que se aplicaron en el proyecto.

2.2.3. Diagrama SIPOC

Como parte de una visualización más gráfica y técnica que permite valorar los procesos que intervienen en este trabajo de investigación, se utilizará el diagrama SIPOC de alto nivel para diagramar el proceso actual, sus siglas en inglés son:

- Supplier: Se refiere a los Proveedores que suministran insumos.
- Input: Se refiere a las entradas de los insumos necesarios para nuestro proceso.
- Process: Implica todas las operaciones en el Proceso.

- Out: (Salidas) Es el producto de todas las operaciones del proceso.
- Client: (Clientes) Se refiere al proceso o personas que se ven afectadas por el resultado del proceso.

Según Tovar (2007) el Diagrama SIPOC se define como: “SIPOC es una herramienta que consiste en un diagrama, que permite visualizar el proceso de manera sencilla y general” (p. 42). Esta definición permite evidenciar que la claridad y sencillez de este diagrama es primordial para identificar el proceso actual, de esta manera se utilizará para tener claridad sobre la actividad principal de las farmacias con respecto a al control fechas de vencimiento de medicamentos.

A continuación, se muestra un diagrama para corroborar la sencillez de esta herramienta y su técnica.

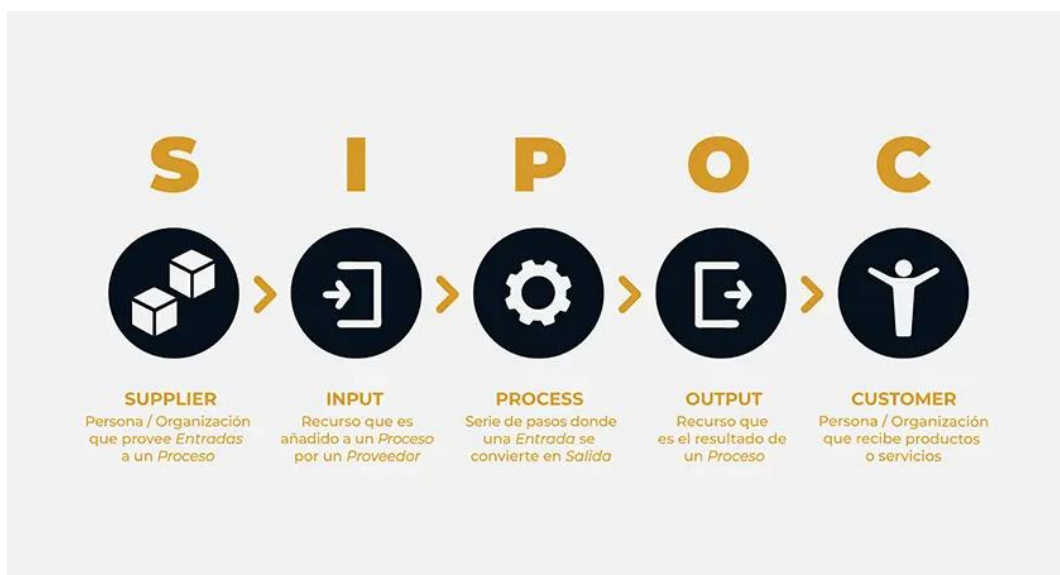


Figura 4: Diagrama SIPOC

Fuente: Google imágenes

2.2.4. Diagrama de flujo

Es una representación gráfica de la secuencia de los pasos o actividades de un proceso, incluidos transportes, inspecciones, esperas, almacenamientos y actividades de reproceso. A través de este diagrama se ve en que consiste el proceso y cómo se relacionan las diferentes actividades; es de especial utilidad para analizar y mejorar el proceso.

A continuación, símbolos para el diagrama de flujo.

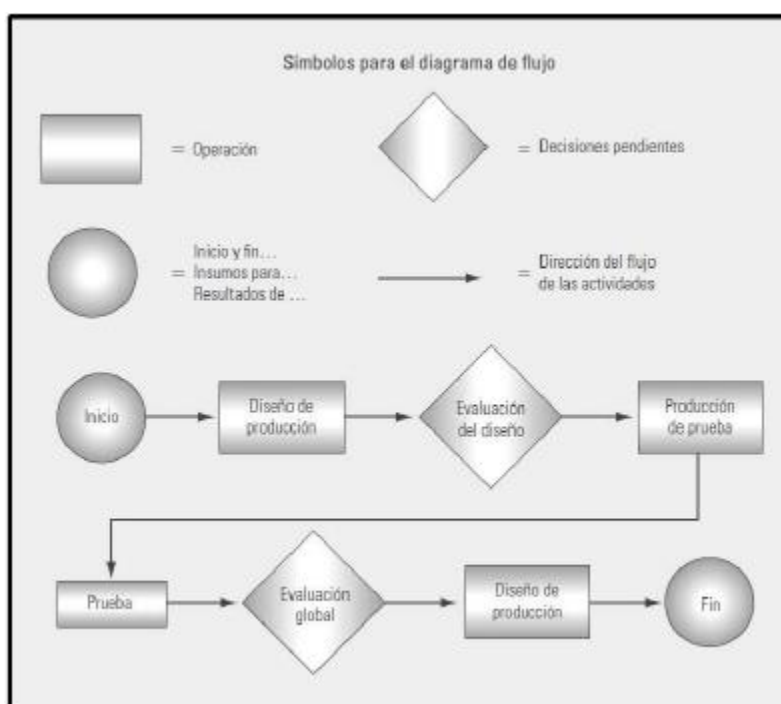


Figura 5: Símbolos para el diagrama de flujo

Fuente: Libro Calidad total y productividad

2.2.5. Clasificación ABC

Es una metodología de segmentación de productos de acuerdo con criterios preestablecidos (indicadores de importancia, tales como el costo unitario y el volumen anual demandado). El criterio en el cual se basan la mayoría de los expertos en la materia

es el valor de los inventarios y los porcentajes de clasificación son relativamente arbitrarios.

Se considera la zona A de la clasificación correspondiente estrictamente al 80% de la valorización del inventario, y que el 20% restante debe dividirse entre las zonas B y C, tomando porcentajes muy cercanos al 15% y el 5% del valor del stock para cada zona respectivamente. Si bien los valores anteriores son una guía aplicada en muchas organizaciones, cada organización y sistema de inventarios tiene sus particularidades, y que quién aplique cada principio de ponderación debe estar sumamente consiente de la realidad de su empresa. (López, 2020).

2.2.6. Diagrama de Pareto

Es un gráfico especial de barras cuyo campo de análisis o aplicación son los datos categóricos cuyo objetivo es ayudar a localizar el o los problemas vitales, así como sus causas más importantes. La idea es escoger un proyecto que pueda alcanzar la mejora más grande con el menor esfuerzo.

El diagrama se sustenta en el llamado principio de Pareto, conocido como “Ley 80-20” o mayor del efecto (80%); el resto genera muy poco del efecto total. Además de ayudar seleccionar el problema que es más conveniente atacar, el diagrama de Pareto facilita la comunicación, motiva la cooperación y recuerda de manera permanente cuál es la falla principal. La aplicación del diagrama de Pareto permite profundizar en el pensamiento estadístico y usar datos para la toma de decisiones en las diferentes áreas de una organización, y de esta forma ayudar a superar la subjetividad en la toma de decisiones. (Pulido, 2010).

A continuación, se presenta gráfico diagrama de Pareto

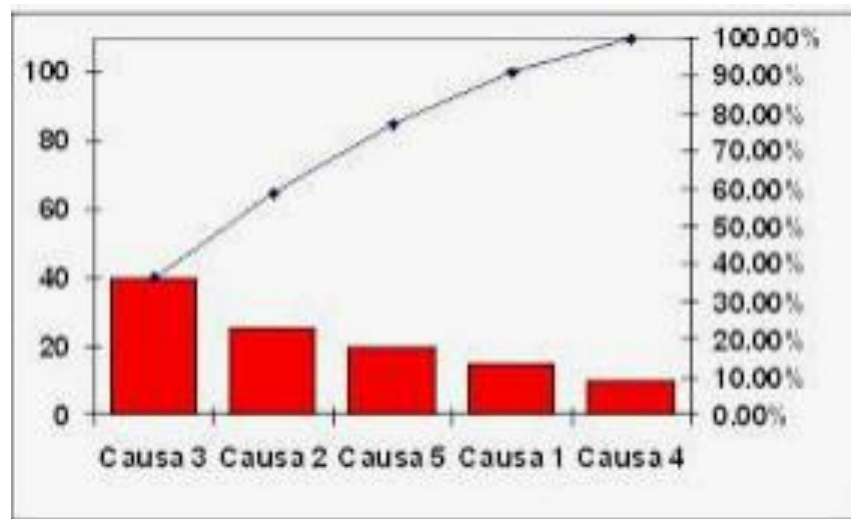


Figura 6: Diagrama de Pareto

Fuente: Blog Las 7 herramientas de Calidad

2.2.7. Diagrama de Ishikawa

Diagrama Ishikawa, también conocido como Diagrama de Causa y Efecto, es una herramienta de calidad que ayuda a determinar las causas-raíces de un problema. Creado en la década de los 60 por Kaoru Ishikawa, la idea primordial de esta herramienta entablar todos los factores que involucran la realización de un proceso y así disminuir cualquier detalle que se pueda olvidar.

Se puntualiza que todo problema tiene causas específicas y esas causas deben ser analizadas de esta manera se comprueba cuál de ellas está realmente causando el efecto (problema) que se desea eliminar.

Ventajas

Proporciona un agrupamiento claro de las causas potenciales del problema, lo que permite centrarse directamente en el análisis de este.

Este diagrama es, por lo general, menos complejo que los obtenidos mediante los otros procedimientos. (Pulido, 2010).

Aspectos o factores para considerar

Para cada una de las ramas de este método de construcción se puede considerar los siguientes aspectos, conocidos como las 6M.

Mano de Obra: Rama relacionada con las habilidades o capacidades del personal involucrado.

Métodos: Se refiere a la metodología utilizada en la actualidad para la definición de las operaciones se verifica la estandarización y definición dentro de las organizaciones.

Maquinaria o Equipos: Permite realizar una evaluación del equipo mecánico utilizado en las operaciones, así como el uso que se le asigna con mira a resultados de calidad.

Materiales: Corresponde a todo el material utilizado para la transformación o gestión de los servicios, de manera que permita su lineamiento con los objetivos de la empresa cumpliendo lo requerido.

Mediciones: Se refiere a las mediciones utilizadas como forma de controles que permitan mejorar los procesos actuales y la toma de decisiones.

Medio ambiente: En esta sección se evalúa cuál es el impacto del ambiente con el que realiza las gestiones, así como los factores principales y necesarios para una adecuada gestión como la temperatura, iluminación, ubicación, sociedad e impacto ambiental, entre otros.

A continuación, se presenta una ilustración del diagrama Ishikawa

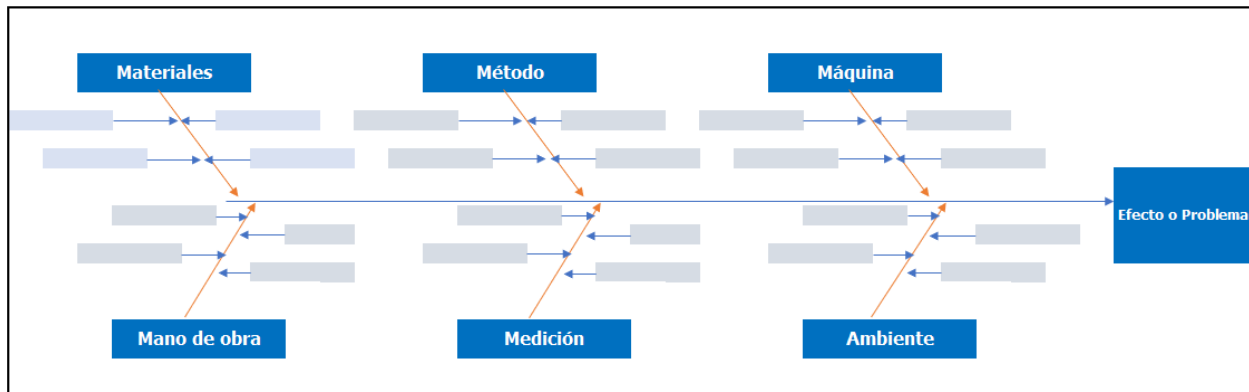


Figura 7: Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboración propia

2.2.8. Encuesta

Consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir (Sampieri et.al.,2003)

(Briones 1987) define a la encuesta como un conjunto de técnicas destinadas a recoger, procesar y analizar información que se da en unidades o en personas de un colectivo determinado, la información que puede recogerse mediante esta técnica es de cuatro tipos.

Características Demográficas: Edad, sexo, composición familiar, estado civil, entre otras.

Características Socioeconómicas: Ocupación, ingreso, ambiente de trabajo, entre otras.

Conductas y Actividades: Participación social, hábitos de lectura, utilización de recursos, entre otras.

Opiniones y Actitudes: Juicios, motivaciones, predisposiciones a actuar, entre otras.

A continuación, se muestra el machote de encuesta a utilizar para la valoración de las opiniones.

Encuesta : Control de medicamentos próximos a vencer

Descripción del formulario

¿Considera que los medicamentos con poca rotación sea una causa por la cual se vencen los medicamentos? *

Sí

No

¿Con que frecuencia se se realizan ajuste de medicamentos por no tener Push Money? *

0 a 15 veces por mes

16 a 30 veces por mes

31 a 50 veces por mes

Mayor a 50 veces por mes

¿ Le envían medicamentos con corto plazo de caducidad? *

Sí

No

¿Con que frecuencia se realizan ajuste de medicamentos por producto vencido por tener cajas incompletas? *

0 a 15 veces por mes

16 a 30 veces por mes

31 a 50 veces por mes

Mayor a 50 veces por mes

Figura 8: Encuesta a colaboradores

Fuente: Elaboración propia

2.3 El marco conceptual referente al impacto del proyecto

En este apartado se mencionará algunos de los conceptos que estarán afines con el presente trabajo de investigación y su impacto.

2.3.1 Control de fechas de vencimiento

El presente trabajo de investigación se focaliza en el control de fechas de vencimiento de productos de la Cadena de Farmacias de GFI, empresa privada que se encarga de brindar salud a la población costarricense. Este sistema se encuentra compuesto por varios recursos básicos, como lo son: regencia farmacéutica, administradores y asesores de farmacia quienes se involucran en la organización del inventario despacho de medicamentos y revisión de fechas de vencimiento. A estos recursos se encuentran asociados costos operacionales que generan egresos del flujo de efectivo de la empresa, como, por ejemplo: gastos de salarios, horas extras, pagos por destrucción de medicamento vencido, costos de almacenamiento, costos asociados al inventario, costos fijos y necesarios para complementar el control de fechas de vencimiento.

El impacto que recibirá la empresa teniendo identificadas las causas que provocan las pérdidas por productos vencidos será directa ya que teniendo debidamente identificadas las causas se darán un adecuado tratamiento a los productos, con esto se espera que la empresa logre,

Reducir considerablemente las pérdidas por medicamento vencido.

Rotación del inventario.

Trazabilidad a los productos próximos a vencer.

Mejorar las condiciones de las políticas de devolución con los laboratorios.

Refrescamiento de las políticas de control de fechas de vencimiento a los colaboradores.

2.3.2 DMAIC

Etapas	Descripción	Herramientas
Definir (Define)	El propósito de esta fase es delinear los problemas del negocio y determinar el alcance del proyecto, además de los procesos por mejorar.	Project Charter, Diagrama SIPOC, Plan de comunicación y Actualizaciones, Stakeholders Analysis.
Medir (Measure)	El propósito de esta fase es entender y documentar el estado actual del proceso a mejorar, coleccionar la información detallada del VOC y validar el sistema de medición.	Diagrama de spaghetti, Plan de recolección de datos, Baseline y COPQ.
Analizar (Analyze)	El propósito de esta fase es analizar la información coleccionada relacionada con el VOC y la VOP para identificar la causa raíz de los problemas en procesos y la capacidad de los procesos.	5 por qué, Costo / Beneficio, AFME, Diagrama de Pareto.
Mejorar (Improve)	En esta fase se identifican las recomendaciones de mejora, se diseña el estado futuro, implementación de proyectos piloto, capacitación y documentación de los nuevos procedimientos.	5s's, Kanban, TPM, SMED, Poka Yoke, shadow board, etc.
Controlar (Control)	El propósito de esta fase es medir los resultados de los proyectos piloto y manejar los cambios en una escala más amplia; identificar oportunidades de réplica y desarrollar planes para un futuro mejoramiento.	Circulo de la calidad (PDCA), planes de procesos de control.

Figura 9: Metodología D.M.A.I.C

Fuente: Elaboración propia

2.4 Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes

Actualmente, no se localizan proyectos relacionados específicamente en Control de fechas de vencimiento en Farmacias Privadas, pero se encuentra tesis sobre el impacto que generan los medicamentos vencidos en la Caja Costarricense de Seguro Social CCSS.

Capítulo III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Metodología para la definición del problema

En este capítulo se desarrolla la metodología empleada para la definición del problema, por medio de la cual permitió el cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto.

Para la definición del problema se tomó como guía el reporte de Control de Ajustes por Sucursal Detallado facilitado por la empresa, en el cual describe, la farmacia que realiza el ajuste, el tipo de medicamento, cantidad, causa, provincia, así como el monto de la pérdida económica que está teniendo la sucursal en la actualidad y meses atrás.

Una vez definido el problema se procedió a reuniones con las áreas involucradas, Gerente Comercial Retail, Supervisores de Zonas, Administradores y Regentes Farmacéuticos de las farmacias, departamento de inventarios, a través de estas reuniones se logra recabar la información pertinente para el desarrollo de la investigación.

3.1.1 Reporte de control de ajustes por sucursal detallado

A continuación, se presenta un detalle del reporte de ajustes por sucursal detallado de la Cadena de Farmacias de GFI.

EMPRESA	1						
FECHA_INI	1/12/2020						
FECHA_FIN	31/5/2021						
Fecha_Aplica	Sucursal	Codigo	Descripcion	Cantidad	Costo_Unit	Costo Total Absoluto	Provincia
20210115	Anonos	S0020780	AMISPED 10 MG X 30 TABS (SUELTO)	-10	768,78	7 687,80	San Jose
20210121	Avenida Segunda	S0294300	ELEQUINE 500 MG X 24 TABLETAS (SUELTO)	-3	2926,46	8 779,38	San Jose
20210122	Cartago Centro	0183650	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	-4	10005	40 020,00	Cartago
202101203	Los Angeles	1420715	BOMTONIC S D SACHETS 15ML	-1	27604,09	27 604,09	Heredia
202101209	Multiplaza Oeste	1273005	LECHE NAN 3 L CONFORTIS 800 GRS (obsoleto)	-2	9020	18 040,00	San Jose
202101229	Oreamuno	0282700	CORENTEL 10 MG X 30 COMP	-1	19310	19 310,00	Cartago
202101203	Plaza América	S0410148	AERIUS 5 MG X 30 TABS (SUELTO)	-3	864,08	2 592,24	San Jose
202101229	San Francisco de Dos Ríos	0101450	MENACTRA X 1 FCO SOL INY	-1	55135	55 135,00	San Jose
202101222	Novacentro	1273900	LECHE NAN SIN LACTOSA 400 GRS	-1	7370	7 370,00	San Jose
202101222	Novacentro	1275150	LECHE NIDO DESLACTOSA 800 GRS	-1	5000	5 000,00	San Jose
20210106	Plaza de la Democracia	1894000	STERIMAR 50 ML BEBE MICROSPRAY NASAL D	-1	8305	8 305,00	San Jose
202101208	Sabanilla	0743875	VIPRASEN 20ML SOL ORAL GTS	-1	9005	9 005,00	San Jose
202101223	Desamparados Centro	0183850	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	-2	44045	88 090,00	San Jose
202101210	Paraiso	0183650	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	-2	11245	22 490,00	Cartago
202101223	Paseo de las Flores	S1297430	ULCUPRAZOL 20 MG X 30 TABS	-10	716,86	7 168,60	Heredia
202101225	Liberia	S0024435	MUCOSOLVAN 15 ML/2 ML X 10 AMP (SUELTO)	-2	585	1 170,00	Guanacaste
20210107	Avenida Central	S5823000	ALLERPID X 140 TABS (SUELTO)	-140	263,06	36 828,40	San Jose
202101230	Megasuper Alajuela	S1294050	GASTRIDEX 20 MG X 100 TABS	-31	534,5	16 569,50	Alajuela
202101211	Terra Mall	0183650	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	-2	11245	22 490,00	Cartago
20210114	Cubujuqui	S0183550	PAXIL CR 25 MG X 30 TABS (BLISTER X 10)	-10	1371,85	13 718,50	Heredia
202101210	Pozos de Santa Ana	1167010	PRIMERIS 750 MG X 5 COMP	-1	16218,21	16 218,21	San Jose
202101203	Santo Domingo de Heredia	S0173600	PULMICORT 0.50 MG/2ML X 20 AMP (SUELTO)	-5	2015,7	10 078,50	Heredia
202101217	Upala	S0226450	VOLTAREN 75 MG/3 ML X 5 AMP	-1	1977,81	1 977,81	Alajuela
202101202	Valle Oreamuno	S0024435	MUCOSOLVAN 15 ML/2 ML X 10 AMP (SUELTO)	-2	567	1 134,00	Cartago
202101222	Valle Cartago	0183850	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	-3	44045	132 135,00	Cartago
2021010409	Valle Cartago	0101900	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	-3	50219,32	150 657,96	Cartago
202101230	Tarrazú	0183650	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	-1	11245	11 245,00	Cartago
20210107	Capitalina	1347385	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	-1	28405	28 405,00	San Jose

Figura 10: Reporte de ajustes detallado

Fuente: Grupo Farmanova Intermed S.A (GFI)

3.2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo de proyecto

El objetivo de esta sección es especificar cuál fue la metodología que se desarrolló para cuantificar el proyecto. Con esto se da una imagen que describe a través de cifras cuál es la situación actual de la empresa.

3.2.1 Mapeo del proceso

Durante el mapeo del proceso se hizo un recorrido y clasificación sobre el proceso realizado para el control de fechas de vencimiento de los productos y la secuencia que lleva desde que llegan los productos a la farmacia hasta el momento de la entrega de estos al proveedor, esto con el fin de una identificación temprana de las causas que provocan las pérdidas por medicamentos vencidos.

3.2.2 Diagrama de flujo

Una vez mapeado el proceso se desarrolló un diagrama de flujo para ilustrar y documentar el proceso y las relaciones que se presentan entre subprocesos. Se usaron una serie de símbolos para la representar el proceso en estudio.

3.2.2 Observación

En la investigación social o de cualquier otro tipo, la observación y fundamentalmente los registros escritos de lo observado, se constituyen en la técnica o instrumento básico para producir descripciones de calidad. Dichos registros se producen sobre una realidad, desde la cual se define un objeto de estudio. Observar, con sentido de indagación científica, implica focalizar la atención de manera intencional, sobre algunos segmentos de la realidad que se estudia tratando de capturar sus elementos constitutivos y la manera como interactúan entre sí, con el fin de reconstruir inductivamente la dinámica de la situación. (Martínez, 2007).

3.2.3 Entrevista

El término entrevista proviene del francés “entrevoir”, que significa “verse con otro”, como en sus orígenes fue una técnica exclusivamente periodística, se la ha venido definiendo como la visita que se le hace a una persona para interrogarla sobre ciertos aspectos para después informar lo al público. (Ibañez & Martín, 2007).

Para efectos de la investigación se tomarán entrevistas con la Regentes Farmacéuticos, Administradores, jefes de zona, así como el área de para obtener la mayor información posible y certera.

3.2.3 Clasificación de los datos

La clasificación de datos implica categorizar o estructurar datos en orden de importancia o relevancia. Generalmente la clasificación se realiza según la criticidad de los documentos o productos. (Kriptos Corp, 2019). En toda investigación se requiere también de una conciencia para seleccionar datos que lleven a utilizar metodologías más afines para procesar los datos que se tienen.

3.2.4 Validación de los datos

Este proceso asegura la entrega de datos recibidos ya sea por aplicaciones, programas o servicios que utilicen en el área de investigación. Con el cuidado requerido y la importancia de los números que se manipulen, ya que esto permite dar el conocimiento realista de la forma en que se desarrolla un proceso o actividad.

3.3 Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio

El presente trabajo de investigación se respaldará mediante la metodología de propuesta de mejora en el sistema actual que ejecuta la cadena de Farmacias de Grupo Farmanova Intermed.

3.3.1 Etapa analizar

En esta fase de la metodología del DMAIC el objetivo primordial es el análisis de impacto de las causas que obtuvieron mayor ponderación con relevancia al problema. Este análisis responde a la utilización de las herramientas que permitan un análisis cuantitativo y detallado en cada una de las causas, de esta manera se establecen las propuestas. La información que se obtuvo anteriormente permitirá hacer un estudio sobre el impacto económico que genera a la empresa una planificación en de fechas de vencimiento de productos.

Con base en la utilización de cuadros comparativos, estadística, diagramas, indicadores y el impacto económico, se asigna un valor a cada una de las causas actuales. Esto permite que sean visualizadas en las herramientas electrónicas, tales como el diagrama de Ishikawa para el análisis de interpretación, de manera específica su finalidad es proponer la mejora del proceso. La idea principal de esta etapa es tener una perspectiva de mejora más transparente que permita hacer la correcta elección de la propuesta, y enfocarlas en los elementos que generan pérdida por productos vencidos.

3.3.2 Tabulación, ordenamiento y procesamiento

Con respecto a las herramientas mencionadas con anterioridad, tales como entrevistas, clasificación y validación de datos estas aportan de acuerdo con los resultados obtenidos la elaboración de tablas y diagramas que permite la construcción de nuevas propuestas. Si estos datos son realizados y acertados el análisis de mejora dará un aseguramiento de que los cambios necesarios darán los resultados esperados.

3.3.3 Presentación de la información

En este estudio se pretende realizar todo cuadro, diagrama, grafico o dibujo que apoye en el entendimiento claro de lo que se desea mejorar. Esta información será procesada en programas especializados como lo es:

- Microsoft Excel (Gráficos, Pareto y Tablas).
- Microsoft Office Word (Figuras y narración en general).

3.4 Metodología para la implementación del proyecto

En este apartado se efectuarán las propuestas con la finalidad de asegurar el éxito y así la solución del problema.

3.4.1 Etapa de mejora

En esta etapa se propone las soluciones a las causas identificadas de manera tal que permita la erradicación o minimizar el problema. En este trabajo de investigación es necesario encontrar el sistema óptimo que permita realizar un modelo funcional para el control de fechas de vencimiento de productos en la Cadena de Farmacias de Grupo Farmanova Intermed. El sistema prototipo contemplará variables que van desde el punto de origen hasta destino, y entre puntos de acuerdo con el procedimiento.

3.5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados

3.5.1 Etapa de Control

Es la etapa final del DMAIC, por lo cual su objetivo primordial es diseñar un sistema que permita evidenciar las mejoras al proceso, a la vez que permita tomar las medidas necesarias para fallas y errores, de esta manera garantizar el control del proceso. Por consiguiente, es importante elaborar herramientas adecuadas para la recopilación de información.

Dentro de un plan de control se debe estimar la utilización de los KPIS (Indicadores) que faciliten el análisis de los procesos y el cumplimiento a los establecidos por la administración con respeto Al control de fechas de vencimiento de productos. Con esto se asumirá una adecuada administración de la implementación de mejora. Para ello se utilizará gráficos que permitan una mayor visualización del comportamiento e identificación de incoherencias, también se apoyará en herramientas tecnológicas para hacer análisis comparativos que permitan la toma de decisiones convenientes.

Capítulo IV: LÍNEA BASE Y ANALÍISIS DE CAUSAS

4.1 Análisis de la Situación actual de la Cadena de Farmacias.

Con el objetivo de conocer algunos de los datos que faciliten describir la situación que provoca el problema o bien cuál es la situación actual que se presenta en la Cadena de Farmacias GFI, se realiza el diagnóstico de las causas que se involucran en el problema actual. Para ello se utilizan técnicas de captura de información, entre ellas la observación y entrevistas.

Con base en la utilización de las herramientas anteriormente descritas se logra identificar las causas más relevantes del problema, gracias a las reuniones con los funcionarios que se encuentran laborando directa e indirectamente en las farmacias se encontró con mayor exactitud las causas raíz del problema, así se forman los criterios necesarios para determinar cuáles de las causas se deben erradicar o bien minimizar.

4.2 Determinación de las causas que provocan las pérdidas de medicamentos vencidos.

Parte fundamental para la obtención de la información sustentable en el presente trabajo de investigación es la utilización de herramientas seguras y confiables que permitan captarla, por ende y como punto de partida se procede a utilizar un diagrama SIPOC para conocer cuál es el proceso general, para posteriormente detallarlo

4.2.1 Diagrama SIPOC control de medicamentos vencidos

En esta sección se procede a la elaboración de un diagrama de SIPOC, el cual nos facilita la visualización de los procesos involucrados dentro del control de medicamentos próximos a vencer.

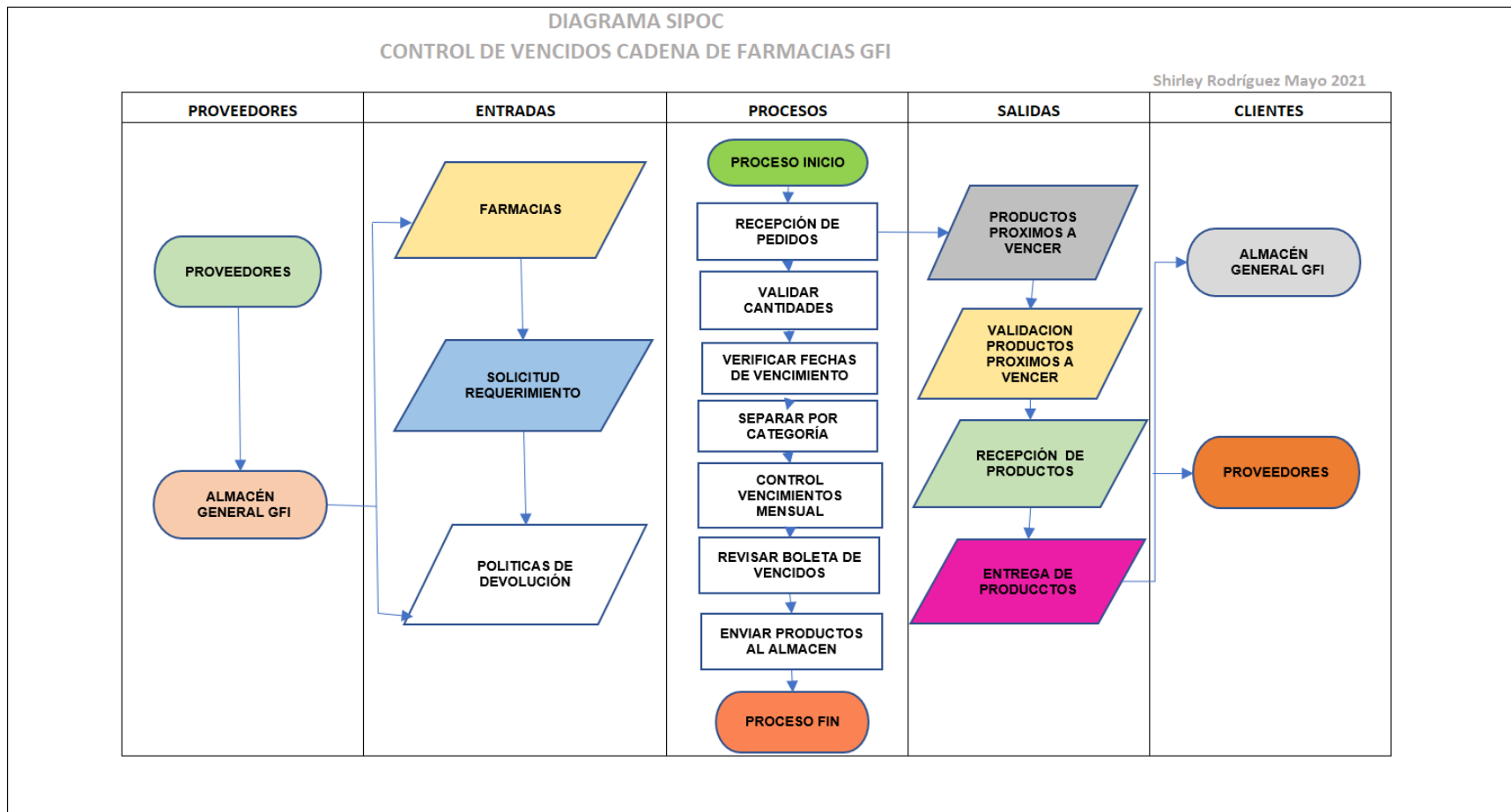


Figura 11: Diagrama de SIPOC

Fuente: Elaboración propia.

Del diagrama SIPOC se procesó la información obtenida a través de un diagrama procesos, para con esto identificar todos los pasos específicos del proceso, enumerar puntos claves, proveedores, clientes e insumos en cada paso. Al mismo tiempo, poder clasificar las entradas y salidas como estándares, controles o desperdicios

4.2.2 Diagrama de Flujo del proceso para el control de medicamentos vencidos.

En este apartado se demuestra, por medio de otra de las herramientas utilizadas por la filosofía Seis Sigma y la metodología el D.M.A.I.C., el proceso actual con el cual las farmacias ejecutan el control de medicamentos vencidos. Para ellos se utilizará el diagrama de flujo, el cual permite visualizar de manera accesible cada uno de los procesos y los involucrados, además de la interrelación que existe en cada uno de ellos para la ejecución final.

Este diagrama muestra el tipo de documentación que se involucra y que es necesaria y de importancia para realizar el proceso de control de medicamentos vencidos. Cabe destacar que el presente diagrama de flujo fue analizado con base al Procedimiento para la devolución de mercadería recuperable código PP-OPSUCRE-002.

A continuación, se muestra el diagrama de flujo para la mayor apreciación.

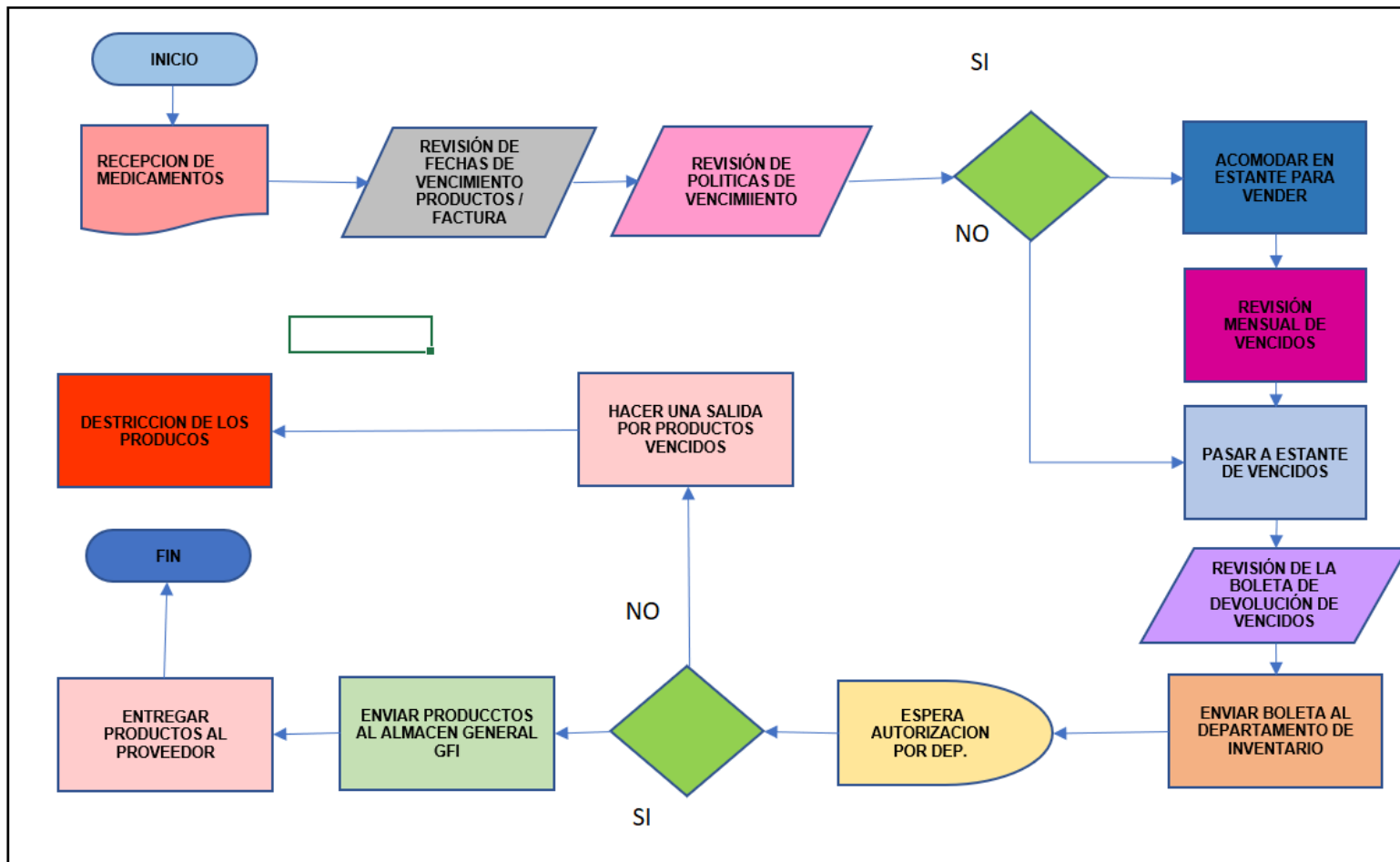


Figura 12: Diagrama de Flujo del Proceso de Control de Medicamentos Vencidos

Fuente: Elaboración propia.

Para una mejor comprensión a continuación se detalla paso a paso cada uno de los procesos.

Recepción de medicamentos: El proceso inicia con la recepción de los medicamentos en las farmacias.

Revisión de fechas de vencimiento productos / factura: En este paso se procede a revisar tanto la fecha que se indica en el empaque del producto como la fecha que se indica en la factura.

Revisión de políticas de devolución: Cada laboratorio fabricante tiene su propia política de devolución, por lo tanto, se debe revisar, debido a que estas varían, (puede ser 1 mes, 3 meses o 6 meses antes de su fecha de vencimiento el fabricante recibe el producto o no tener políticas de devolución)

Acomodar en el estante: Si el producto cumple con los requisitos que indica la política se procede a colocar en el estante para ser vendido o de lo contrario pasa directo al estante de vencidos.

Revisión mensual de los medicamentos: Este proceso se realiza una vez al mes, de acuerdo con lo especificado por las políticas de devolución.

Pasar a estante de vencidos: Todas las farmacias tienen un estante donde se colocan los productos próximos a vencer cuando se realiza la revisión mensual dependiendo de lo que diga la política de devolución se acomoda en el estante por mes. **(Anexo 1)**

Revisión de boleta de devolución de vencidos: Una vez al mes el departamento de Inventarios envía a cada farmacia la boleta con los productos que tienen que devolver.

Enviar boleta al Departamento de Inventarios: Una vez revisada la boleta y los estantes de vencidos la farmacia debe de llenar dicha boleta para enviar de regreso al departamento de inventarios. **(Anexo 2)**

Espera por autorización por Dep. Inventarios: Una vez enviada la boleta al Dep. de Inventarios se tiene que esperar por la autorización de dicho departamento.

Enviar productos al almacén general: Si todos los productos enviados en la boleta tienen la aprobación por el dep de Inventarios se procede a enviar los productos al almacén general.

Entregar el producto al proveedor: Una vez los productos estén en el almacén general se procede a entregar al proveedor, y se finaliza el proceso

Hacer salida de productos vencidos: Este proceso se realiza en un dado caso el Dep. de Inventarios no autoriza la devolución de los productos esto porque no cumplen con lo establecido en las políticas de devolución, por lo tanto, se debe sacar del inventario como perdida por productos vencidos.

Destrucción de los productos: Una vez determinado que los productos no se pueden devolver al proveedor se procede a la destrucción de dichos productos, esto lo realiza una empresa especializada en el tema, lo cual implica un gasto más para la empresa el cual se está cuantificando en este estudio.

Una vez explicado el proceso que se realiza se procede analizar la información brindada por la empresa, así como lo recabado de las reuniones con las áreas involucradas.

4.2.3 Análisis de ajustes de medicamentos para clasificación ABC

En el base al punto 3.1.1 y a la figura 8 de la metodología para definición del problema “Reporte detallado de ajuste “se muestran los productos vencidos que ha tenido sacar del inventario la empresa.

Es importante destacar estos detalles ya que seguidamente serán observadas las tablas de seis meses diciembre 2020 a mayo 2021, el propósito de mostrarlas es para poder comprender de donde se extrae los medicamentos ajustados por vencimiento y a partir de esto, la realización de una clasificación ABC, la clasificación será de acuerdo con el monto total de la pérdida. **(Anexo 3)**

4.2.5 Análisis para Clasificación ABC

De acuerdo con los datos facilitados por la empresa se realiza un análisis inventario ABC, según las tablas mencionadas anteriormente estas abarcan lo meses de diciembre 2020 a mayo 2021. **(Anexo 3)**

El análisis de inventario ABC es una aplicación del principio de Pareto o principio 80-20, este principio consiste en que el 80% de las consecuencias es el resultado del 20% de las causas, como en el presente estudio se trabaja con inventarios y como criterio la perdida se requiere identificar cuáles son los productos que generan el 80% de las perdidas por medicamento vencido, esto nos permite darle un mejor control un mayor seguimiento a dichos productos.

A continuación, se muestra el resumen del análisis de inventario ABC con el criterio de la perdida donde se determina las líneas a estudiar.

PARAMETRO	ZONA	N° ELEMENTOS	% ARTICULOS	%ACUM.	% PERDIDA	% PERDI.A
0 - 80%	A	800	33.49%	33.49%	79.97%	79.97%
80% - 95%	B	727	30.43%	63.92%	15.02%	94.99%
95% - 100%	C	862	36.08%	100.00%	5.01%	100.00%
	Total	2389	100.00%		100.00%	

Figura 13: Resumen análisis inventario ABC de los productos ajustados por vencimiento diciembre 2020 a mayo 2021

Fuente: Elaboración propia

Esta tabla ayuda tener una idea más resumida de los productos que más generan perdidas, donde la zona A está conformada por 800 elementos y estos 800 elementos representan el 33.49% de todos los artículos y son responsable del 79.97% de la pérdida.

La zona B está conformada por 727 elementos y estos 727 elementos representan el 30.43% de todos los artículos y representan el 15.02% de la pérdida.

La zona C está conformada por 862 elementos estos elementos representan el 36.08% de los artículos totales y son responsable del 5.01% de la pérdida.

Posterior a esta lectura, se adjunta el grafico de Pareto donde señala los productos que más generaron perdidas en la Cadena de Farmacias, los cuales necesitan un mejor estudio y es donde se centra el proyecto de aquí en adelante.

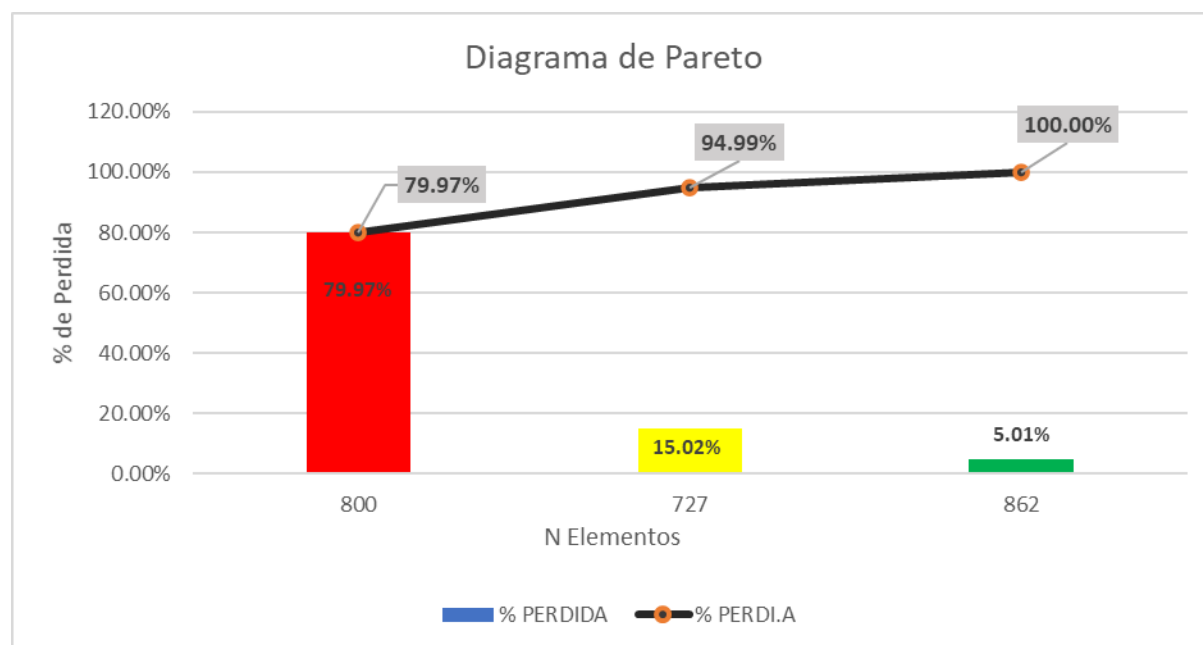


Figura 14: Diagrama Pareto de los productos ajustados diciembre 2020 a mayo 2021

Fuente: Elaboración propia

Se confirma que los 800 elementos de la zona A es donde se debe centrar el estudio para un mejor análisis y una mejor recomendación a la empresa.

4.2.6 Clasificación de productos por Laboratorio y Política de devolución

Con la información brindada por el análisis ABC con respecto a los 800 productos a estudiar, dicha investigación se hará con respecto a los siguientes puntos:

Laboratorio que produce el producto

Políticas y condiciones de devolución

Condiciones para devolución

Estos puntos son importantes porque son los laboratorios los que proporcionan las políticas y condiciones para recibir los productos, es por esto por lo que de la clasificación ABC se requiere determinar cuáles laboratorios tienen más impacto en el ajuste de medicamentos vencidos.

A continuación, se presentan los laboratorios, políticas y condiciones, así como el monto que se ajustó de cada laboratorio, en el periodo diciembre 2020 a mayo 2021.

Con base en la tabla anterior se observa la participación de los laboratorios.

N°	LABORATORIO	POLITICA	CONDICIÓN	COSTO TOTAL
1	AB-BIOTIC	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€31,911.46
2	ABBOTT	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€240,518.00
3	ABBOTT NUTRICIONAL	2 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	SOLO CON STICKERS DE COFASA	€201,689.38
4	ACINO	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€241,897.59
5	ACINO PHARMA AG	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€25,184.72
6	ADINOR S.A.	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€19,741.59
7	ALCON CENTROAMERICA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€25,010.32
8	ALLEGAN	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€16,280.00
9	ALTIAN PHARMA GRUPPE	2 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€49,409.16
10	APOTEX	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€33,233.85
11	ASTRAZANECA	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	SELLO DE SEGURIDAD SIN ALTERAR CAJA COMPLETA	€262,645.01
12	BABE	3 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€35,893.00
13	BAYER SCHERING	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€347,847.73
14	BEIERSDORF	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€85,705.00
15	BIOPHARMA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€536,244.45
16	BMA	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	SOLO CON STICKER GFI Y ANARANJADO LETERAGO (SELLO NO DEVOLUTIVO)	€11,950.00
17	BOEHRINGER	2 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€140,012.41
18	CALOX	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA Y CON PUSH MONEY	€412,970.83
19	CENCO	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€39,850.68
20	CHEMO CENTROAMERICANA	3 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA Y CON PUSH MONEY	€11,380.08
21	COMPAÑÍA FARMACEUTICA	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€23,410.69
22	DERMALOGISTICS SOLUCIONES S.A	3 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€206,065.04
23	DESCONTINUADO	DESCONTINUADO	NO SE ENCONTRO INFORMACIÓN EN LA EMPRESA DE ESTE PRODUCTO	€656,222.70
24	DISTRIBUIDORA ALTERNATIVA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€90,655.40
25	DOS PINOS	N/A	N/A	€9,894.00
26	DRIFAM S.A	2 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO / CAJA COMPLETA	€312,991.55
27	ELI LILLY	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA SELLO SIN ALTERAR	€181,963.98
28	ESPECIFICOS BOZA	6 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€166,199.95
29	EUROFARMA	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€237,260.92
30	FERRING	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€121,823.84
31	GENFAR	3 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€45,727.80
32	GENOMALABS	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€11,085.00
33	GLAXO SMITHKLINE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€4,876,417.38
34		DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	SELLO DE SEGURIDAD SIN ALTERAR CAJA COMPLETA	€469,928.34
35	GLOBAL FARMA	2 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€48,950.30
36	GO PHARMA DE AMERICA	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€26,920.60
37	GRUNENTHAL	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	PRODUCTO EN BUEN ESTADO / CAJA COMPLETA	€255,937.80
38	GUTIS	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CON PUSH MONEY	€454,052.48
39	INFARMA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€27,152.50
40	INFARMA	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA Y CON PUSH MONEY	€273,832.71
41	JASSEN-CILAG	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	€349,335.12
42	JASSEN-CILAG	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€387,544.79
43	KIMBERLY CLARK	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€13,012.65
44	KPO ALPHA S.A	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CON STICKER DE KPO	€31,100.00
45	LA ROCHE POSAY	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€476,803.25
46	LA SANTE	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€475,685.60
47	LABORATORIO CAPSUGEL PLOERMEL S.A	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€54,090.75
48	LABORATORIOS ASPEN	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	PRODUCTO EN BUEN ESTADO / CAJA COMPLETA	€103,098.61
49	LABORATORIOS LISAN	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CON PUSH MONEY	€91,940.26
50	LABORATORIOS MERCK S.A	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO / CAJA COMPLETA	€38,665.50
51	LABORATORIOS STEIN	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA REVISAR CEJILLA	€533,214.50
52	LEO PHARMACEUTICAL	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€26,835.00
53	LES LABORATORIES SERVIER INDUSTRIE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€1,164,605.00
54	MARKSOL	6 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€651,370.00
55	MASGLO	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€34,070.68
56	MEAD JOHNSON	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€20,427.50
57	MED PHARMA	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	STICKER DE GFI - SELLO DE NO DEVOLUTIVO	€108,281.03
58	MENARINE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€85,396.50
59	MENARINE	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€49,441.71
60	MERCANTIL FARMACEUTICA IMPORT	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€13,795.96
61	MERZ PHARMA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€151,395.84
62	MK	2 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€11,817.60
63	MSD	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€340,755.79
64	MSD CENTRAL AMERICA SERVICES S	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€21,416.64
65	MUSTELA	4 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€21,720.00
66	NESTLE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€581,635.06
67	NEWPORT PHARMACEUTICALS	TOTAL CADENA	CAJA COMPLETA	€26,509.50
68	NIPRO S.A	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€57,440.00

69	NO AD	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€12,950.00
70	NORMON	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€26,300.00
71	NOVALHEALTH	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€23,265.00
72	NOVARTIS	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	PRODUCTO EN BUEN ESTADO / CAJA COMPLETA	€82,329.36
73	NOVARTIS PHARMA (LOGISTICS) IN	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€74,685.56
74	NOVARTIS(SANDOZ)	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€145,644.97
75	NOVO NORDISK	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO / CAJA COMPLETA	€112,369.74
76	NOVOXALFARMA	3 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€17,253.44
77	NUTRICARE S.A	3 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€54,019.98
78	OM PHARMA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€107,493.95
79	PANALAB	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	SOLO CON STICKER GFI Y ANARANJADO LETERAGO	€396,935.39
80	PFIZER	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€239,233.21
81	PIERRE FEBRE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€110,021.39
82	PROCAPS	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€123,166.44
83	PROCTER & GAMBLE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€14,472.00
84	QUINFICA DE COSTA RICA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€71,169.99
85	ROCHE	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€45,400.00
86	ROCHE DIAGNOSTIC	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€309,648.25
87	ROEMMERS	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	SOLO CON STICKER GFI Y ANARANJADO LETERAGO (SELLO NO DEVOLUTIVO)	€464,176.49
88	ROWE	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	SOLO CON STICKER GFI Y ANARANJADO LETERAGO	€55,556.66
89	SALVAT	2 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€11,420.53
90	SANCO	2 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA	€32,684.70
91	SANDOZ	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA	€94,450.00
92	SANOFI AVENTIS	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€300,210.40
93	SANOFI PASTEUR	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€3,029,812.33
94	SAVAL	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA Y CON STICKER DE KPO	€22,212.00
95	SERVIER	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€126,490.00
96	SIEGRIED	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€29,790.00
97	SOFIA	2 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	SOLO CON STICKER DE COFASA Y GFI	€60,959.96
98	UNIPHARMA	2 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€26,190.00
99	UPJOHN	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€171,416.09
100	VORASEL	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA AUME LA PERDIDA	€23,980.00
101	WINDSOR PHARMACEUTICALS	1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€19,590.74
102	ZEPOL CENTROAMERICANA	2 MESES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	€20,994.44

Tabla 1. Lista de Laboratorios, Políticas y Condiciones de Devoluciones

Fuente: Departamento de Inventarios

A continuación, se muestra el análisis de inventario ABC con el criterio de la pérdida donde se determina los laboratorios que más productos se ajustan.

N°	LABORATORIO	MONTO AJUSTADO POR LABORATORIO	PARTICIPACIÓN RELATIVA LABORATORIO	% ACUMULADO LABORATORIO	ZONA	% REPRES. LABORATORIO
1	GLAXO SMITHKLINE	€4,876,417.38	20.62%	20.62%	A	79.53%
2	SANOFI PASTEUR	€3,029,812.33	12.81%	33.44%	A	
3	LES LABORATORIES SERVIER IN	€1,164,605.00	4.93%	38.36%	A	
4	DESCONTINUADO	€656,222.70	2.78%	41.14%	A	
5	MARKSOL	€651,370.00	2.75%	43.90%	A	
6	NESTLE	€581,635.06	2.46%	46.36%	A	
7	BIOPHARMA	€536,244.45	2.27%	48.62%	A	
8	LABORATORIOS STEIN	€533,214.50	2.26%	50.88%	A	
9	LA ROCHE POSAY	€476,803.25	2.02%	52.90%	A	
10	LA SANTE	€475,685.60	2.01%	54.91%	A	
11	GLAXO SMITHKLINE	€469,928.34	1.99%	56.89%	A	
12	ROEMMERS	€464,176.49	1.96%	58.86%	A	
13	GUTIS	€454,052.48	1.92%	60.78%	A	
14	CALOX	€412,970.83	1.75%	62.52%	A	
15	PANALAB	€396,935.39	1.68%	64.20%	A	
16	JASSEN-CILAG	€387,544.79	1.64%	65.84%	A	
17	JASSEN-CILAG	€349,335.12	1.48%	67.32%	A	
18	BAYER SCHERING	€347,847.73	1.47%	68.79%	A	
19	MSD	€340,755.79	1.44%	70.23%	A	
20	DRIFAM S.A	€312,991.55	1.32%	71.56%	A	
21	ROCHE DIAGNOSTIC	€309,648.25	1.31%	72.87%	A	
22	SANOFI AVENTIS	€300,210.40	1.27%	74.14%	A	
23	INFARMA	€273,832.71	1.16%	75.29%	A	
24	ASTRAZANECA	€262,645.01	1.11%	76.41%	A	
25	GRUNENTHAL	€255,937.80	1.08%	77.49%	A	
26	ACINO	€241,897.59	1.02%	78.51%	A	
27	ABBOTT	€240,518.00	1.02%	79.53%	A	

28	PFIZER	€239,233.21	1.01%	80.54%	B	15.47%
29	EUROFARMA	€237,260.92	1.00%	81.54%	B	
30	DERMALOGISTICS SOLUCIONES	€206,065.04	0.87%	82.41%	B	
31	ABBOTT NUTRICIONAL	€201,689.38	0.85%	83.27%	B	
32	ELI LILLY	€181,963.98	0.77%	84.04%	B	
33	UPJOHN	€171,416.09	0.73%	84.76%	B	
34	ESPECIFICOS BOZA	€166,199.95	0.70%	85.47%	B	
35	MERZ PHARMA	€151,395.84	0.64%	86.11%	B	
36	NOVARTIS(SANDOZ)	€145,644.97	0.62%	86.72%	B	
37	BOEHRINGER	€140,012.41	0.59%	87.31%	B	
38	SERVIER	€126,490.00	0.53%	87.85%	B	
39	PROCAPS	€123,166.44	0.52%	88.37%	B	
40	FERRING	€121,823.84	0.52%	88.89%	B	
41	NOVO NORDISK	€112,369.74	0.48%	89.36%	B	
42	PIERRE FEBRE	€110,021.39	0.47%	89.83%	B	
43	MED PHARMA	€108,281.03	0.46%	90.28%	B	
44	OM PHARMA	€107,493.95	0.45%	90.74%	B	
45	LABORATORIOS ASPEN	€103,098.61	0.44%	91.17%	B	
46	SANDOZ	€94,450.00	0.40%	91.57%	B	
47	LABORATORIOS LISAN	€91,940.26	0.39%	91.96%	B	
48	DISTRIBUIDORA ALTERNATIVA	€90,655.40	0.38%	92.35%	B	
49	BEIERSDORF	€85,705.00	0.36%	92.71%	B	
50	MENARINE	€85,396.50	0.36%	93.07%	B	
51	NOVARTIS	€82,329.36	0.35%	93.42%	B	
52	NOVARTIS PHARMA (LOGISTIC	€74,685.56	0.32%	93.73%	B	
53	QUINFICA DE COSTA RICA	€71,169.99	0.30%	94.03%	B	
54	SOFIA	€60,959.96	0.26%	94.29%	B	
55	NIPRO S.A	€57,440.00	0.24%	94.54%	B	
56	ROWE	€55,556.66	0.23%	94.77%	B	
57	LABORATORIO CAPSUGEL PLO	€54,090.75	0.23%	95.00%	B	

58	NUTRICARE S.A	€34,019.98	0.23%	93.23%	C	
59	MENARINE	€49,441.71	0.21%	93.44%	C	
60	ALTIAN PHARMA GRUPPE	€49,409.16	0.21%	93.63%	C	
61	GLOBAL FARMA	€48,930.30	0.21%	93.85%	C	
62	GENFAR	€43,727.80	0.19%	96.03%	C	
63	ROCHE	€43,400.00	0.19%	96.24%	C	
64	CENCO	€39,850.68	0.17%	96.41%	C	
65	LABORATORIOS MERCK S.A	€38,663.30	0.16%	96.37%	C	
66	BABE	€35,893.00	0.15%	96.72%	C	
67	MASGLO	€34,070.68	0.14%	96.87%	C	
68	APOTEK	€33,233.85	0.14%	97.01%	C	
69	SANCO	€32,684.70	0.14%	97.13%	C	
70	AB-BIOTIC	€31,911.46	0.13%	97.28%	C	
71	KPO ALPHA S.A	€31,100.00	0.13%	97.41%	C	
72	SIEGRIED	€29,790.00	0.13%	97.34%	C	
73	INFARMA	€27,152.30	0.11%	97.63%	C	
74	GO PHARMA DE AMERICA	€26,920.60	0.11%	97.77%	C	
75	LEO PHARMACEUTICAL	€26,833.00	0.11%	97.88%	C	
76	NEWPORT PHARMACEUTICALS	€26,309.30	0.11%	97.99%	C	
77	NORMON	€26,300.00	0.11%	98.10%	C	
78	UNIPHARMA	€26,190.00	0.11%	98.21%	C	
79	ACINO PHARMA AG	€25,184.72	0.11%	98.32%	C	
80	ALCON CENTROAMERICA	€25,010.32	0.11%	98.43%	C	5.00%
81	VORASEL	€23,980.00	0.10%	98.33%	C	
82	COMPañÍA FARMACEUTICA	€23,410.69	0.10%	98.63%	C	
83	NOVALHEALTH	€23,263.00	0.10%	98.73%	C	
84	SAVAL	€22,212.00	0.09%	98.82%	C	
85	MUSTELA	€21,720.00	0.09%	98.91%	C	
86	MSD CENTRAL AMERICA SERVI	€21,416.64	0.09%	99.00%	C	
87	ZEPOL CENTROAMERICANA	€20,994.44	0.09%	99.09%	C	
88	MEAD JOHNSON	€20,427.30	0.09%	99.18%	C	
89	ADINOR S.A.	€19,741.39	0.08%	99.26%	C	
90	WINDSOR PHARMACEUTICALS	€19,390.74	0.08%	99.34%	C	
91	NOVOXALFARMA	€17,253.44	0.07%	99.42%	C	
92	ALLEGAN	€16,280.00	0.07%	99.48%	C	
93	PROCTER & GAMBLE	€14,472.00	0.06%	99.33%	C	
94	MERCANTIL FARMACEUTICA IN	€13,793.96	0.06%	99.60%	C	
95	KIMBERLY CLARK	€13,012.63	0.06%	99.66%	C	
96	NO AD	€12,930.00	0.05%	99.71%	C	
97	BMA	€11,930.00	0.05%	99.76%	C	
98	MK	€11,817.60	0.05%	99.81%	C	
99	SALVAT	€11,420.33	0.05%	99.86%	C	
100	CHEMO CENTROAMERICANA	€11,380.08	0.05%	99.91%	C	
101	GENOMALABS	€11,083.00	0.05%	99.96%	C	
102	DOS PINOS	€9,894.00	0.04%	100.00%	C	
		€23,643,566.09				100%

Tabla 2. Clasificación ABC por laboratorio

Fuente: Elaboración propia

PARAMETRO	ZONA	N° ELEMENTOS	% LABORATORIOS	%ACUM.	% AJUSTE	% AJUSTE.A
0 - 80%	A	27	26.47%	26.47%	79.53%	79.53%
80% - 95%	B	30	29.41%	55.88%	15.47%	95.00%
95% - 100%	C	45	44.12%	100.00%	5.00%	100.00%
	Total	102	100.00%		100.00%	

Figura 15: Resumen clasificación ABC por laboratorio

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la clasificación ABC se logra determinar que la zona A está conformada por 27 laboratorios esto representa el 26.47% de todos los laboratorios y son responsable del 79.53% de perdida.

La zona B está conformada por 30 laboratorios esto representa el 29.41% de todos los laboratorios y son responsable del 15.47% de la perdida.

La zona C está conformada por 45 laboratorios esto representa el 44.12% de todos los laboratorios y son responsable del 5.00% de la perdida.

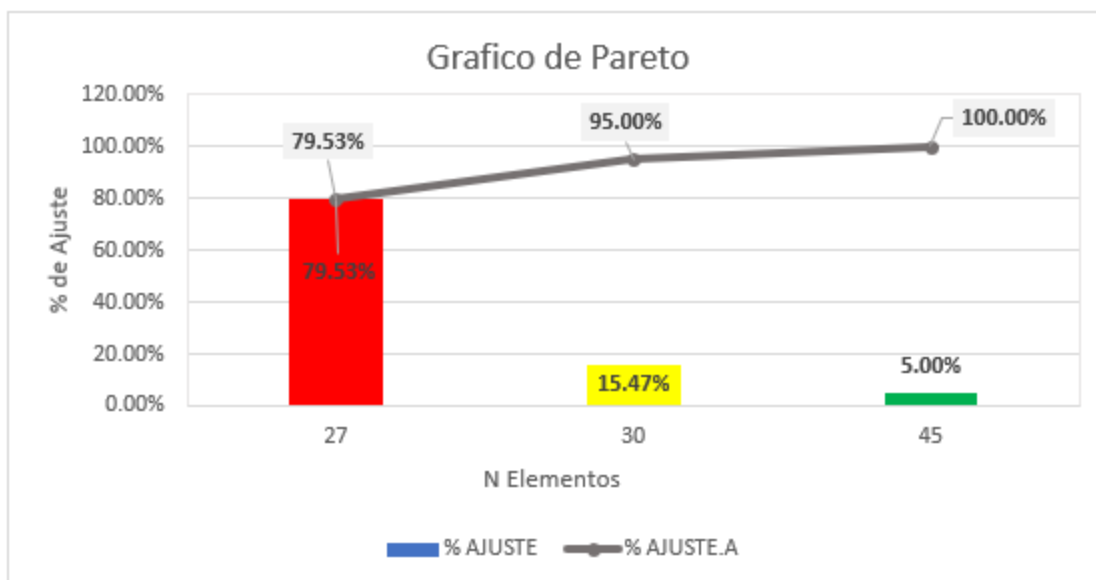


Figura 16: Diagrama de Pareto por laboratorio

Fuente: Elaboración propia

En base al diagrama anterior se analizan los datos de manera visual con ello se direcciona el presente trabajo de investigación a centralizar las fuerzas en las causas más significativas donde se muestra 27 laboratorios que presentan mayor pérdida o bien su tendencia de ajustes es alta, en lo que corresponde a los seis meses en estudio.

Un total de 30 laboratorios muestran importantes pérdidas donde se requiere tomar en cuenta para futuros estudios.

Los laboratorios siguientes muestran características parecidas de pérdidas y no menos importante, ya que de éstas se logra la clasificación de 45 laboratorios más que refieren un estudio estratégico en la empresa.

De este mismo análisis también se extrae los datos de cuanto es el monto en colones que se ajusta por Laboratorio

A continuación, se detalla la lista con los laboratorios y los montos.

N°	LABORATORIO	MONTO AJUSTADO POR LABORATORIO
1	GLAXO SMITHKLINE	¢4,876,417.38
2	SANOFI PASTEUR	¢3,029,812.33
3	LES LABORATORIES SERVIER INDUSTRIE	¢1,164,605.00
4	DESCONTINUADO	¢656,222.70
5	MARKSOL	¢651,370.00
6	NESTLE	¢581,635.06
7	BIOPHARMA	¢536,244.45
8	LABORATORIOS STEIN	¢533,214.50
9	LA ROCHE POSAY	¢476,803.25
10	LA SANTE	¢475,685.60
11	GLAXO SMITHKLINE	¢469,928.34
12	ROEMMERS	¢464,176.49
13	GUTIS	¢454,052.48
14	CALOX	¢412,970.83
15	PANALAB	¢396,935.39
16	JASSEN-CILAG	¢387,544.79
17	JASSEN-CILAG	¢349,335.12
18	BAYER SCHERING	¢347,847.73
19	MSD	¢340,755.79
20	DRIFAM S.A	¢312,991.55
21	ROCHE DIAGNOSTIC	¢309,648.25
22	SANOFI AVENTIS	¢300,210.40
23	INFARMA	¢273,832.71
24	ASTRAZANECA	¢262,645.01
25	GRUNENTHAL	¢255,937.80
26	ACINO	¢241,897.59
27	ABBOTT	¢240,518.00
28	PFIZER	¢239,233.21
29	EUROFARMA	¢237,260.92
30	DERMALOGISTICS SOLUCIONES S.A	¢206,065.04
31	ABBOTT NUTRICIONAL	¢201,689.38
32	ELI LILLY	¢181,963.98
33	UPJOHN	¢171,416.09
34	ESPECIFICOS BOZA	¢166,199.95

35	MERZ PHARMA	¢151,395.84
36	NOVARTIS(SANDOZ)	¢145,644.97
37	BOEHRINGER	¢140,012.41
38	SERVIER	¢126,490.00
39	PROCAPS	¢123,166.44
40	FERRING	¢121,823.84
41	NOVO NORDISK	¢112,369.74
42	PIERRE FEBRE	¢110,021.39
43	MED PHARMA	¢108,281.03
44	OM PHARMA	¢107,493.95
45	LABORATORIOS ASPEN	¢103,098.61
46	SANDOZ	¢94,450.00
47	LABORATORIOS LISAN	¢91,940.26
48	DISTRIBUIDORA ALTERNATIVA	¢90,655.40
49	BEIERSDORF	¢85,705.00
50	MENARINE	¢85,396.50
51	NOVARTIS	¢82,329.36
52	NOVARTIS PHARMA (LOGISTICS) IN	¢74,685.56
53	QUINFICA DE COSTA RICA	¢71,169.99
54	SOFIA	¢60,959.96
55	NIPRO S.A	¢57,440.00
56	ROWE	¢55,556.66
57	LABORATORIO CAPSUGEL PLOERMEL S.A	¢54,090.75
58	NUTRICARE S.A	¢54,019.98
59	MENARINE	¢49,441.71
60	ALTIAN PHARMA GRUPPE	¢49,409.16
61	GLOBAL FARMA	¢48,950.30
62	GENFAR	¢45,727.80
63	ROCHE	¢45,400.00
64	CENCO	¢39,850.68
65	LABORATORIOS MERCK S.A	¢38,665.50
66	BABE	¢35,893.00
67	MASGLO	¢34,070.68
68	APOTEX	¢33,233.85

69	SANCO	¢32,684.70
70	AB-BIOTIC	¢31,911.46
71	KPO ALPHA S.A	¢31,100.00
72	SIEGRIED	¢29,790.00
73	INFARMA	¢27,152.50
74	GO PHARMA DE AMERICA	¢26,920.60
75	LEO PHARMACEUTICAL	¢26,835.00
76	NEWPORT PHARMACEUTICALS	¢26,509.50
77	NORMON	¢26,300.00
78	UNIPHARMA	¢26,190.00
79	ACINO PHARMA AG	¢25,184.72
80	ALCON CENTROAMERICA	¢25,010.32
81	VORASEL	¢23,980.00
82	COMPAÑÍA FARMACEUTICA	¢23,410.69
83	NOVALHEALTH	¢23,265.00
84	SAVAL	¢22,212.00
85	MUSTELA	¢21,720.00
86	MSD CENTRAL AMERICA SERVICES S	¢21,416.64
87	ZEPOL CENTROAMERICANA	¢20,994.44
88	MEAD JOHNSON	¢20,427.50
89	ADINOR S.A.	¢19,741.59
90	WINDSOR PHARMACEUTICALS	¢19,590.74
91	NOVOXALFARMA	¢17,253.44
92	ALLEGAN	¢16,280.00
93	PROCTER & GAMBLE	¢14,472.00
94	MERCANTIL FARMACEUTICA IMPORT	¢13,795.96
95	KIMBERLY CLARK	¢13,012.65
96	NO AD	¢12,950.00
97	BMA	¢11,950.00
98	MK	¢11,817.60
99	SALVAT	¢11,420.53
100	CHEMO CENTROAMERICANA	¢11,380.08
101	GENOMALABS	¢11,085.00
102	DOS PINOS	¢9,894.00

Tabla 3. Lista de laboratorios y montos

Fuente: Elaboración propia

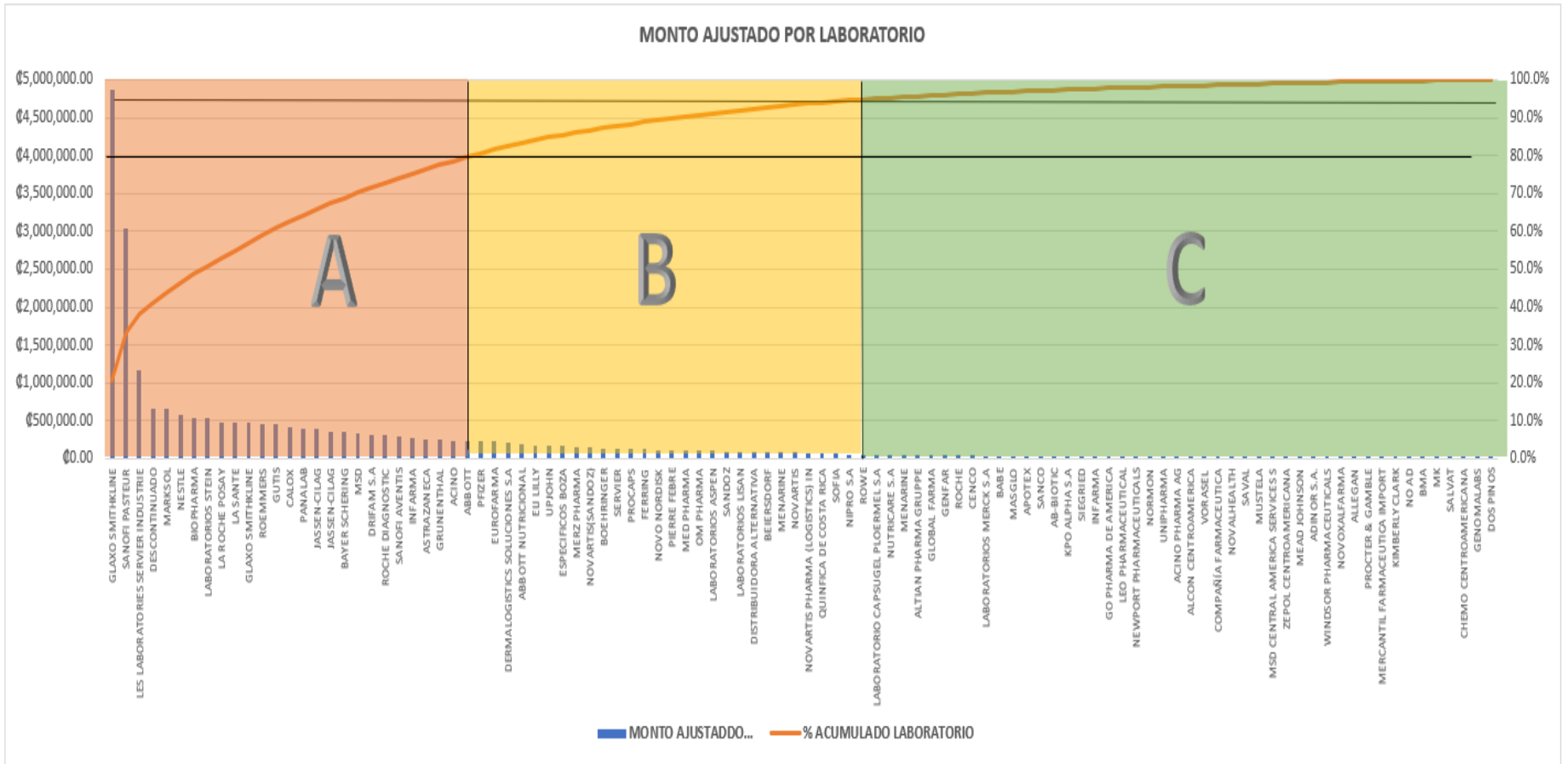


Figura 17: Grafico Pareto monto ajustado por laboratorio

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el gráfico anterior se confirma que el problema se presenta en 27 laboratorios, los cuales están en el grupo A.

N°	LABORATORIO	MONTO AJUSTADO POR LABORATORIO
1	GLAXO SMITHKLINE	¢5,346,345.72
2	SANOFI PASTEUR	¢3,029,812.33
3	LES LABORATORIES SERVIER INDUSTRIE	¢1,164,605.00
4	DESCONTINUADO	¢656,222.70
5	MARKSOL	¢651,370.00
6	NESTLE	¢581,635.06
7	BIOPHARMA	¢536,244.45
8	LABORATORIOS STEIN	¢533,214.50
9	LA ROCHE POSAY	¢476,803.25
10	LA SANTE	¢475,685.60
11	GLAXO SMITHKLINE	¢469,928.34
12	ROEMMERS	¢464,176.49
13	GUTIS	¢454,052.48
14	CALOX	¢412,970.83
15	PANALAB	¢396,935.39
16	JASSEN-CILAG	¢387,544.79
17	JASSEN-CILAG	¢349,335.12
18	BAYER SCHERING	¢347,847.73
19	MSD	¢340,755.79
20	DRIFAM S.A	¢312,991.55
21	ROCHE DIAGNOSTIC	¢309,648.25
22	SANOFI AVENTIS	¢300,210.40
23	INFARMA	¢273,832.71
24	ASTRAZANECA	¢262,645.01
25	GRUNENTHAL	¢255,937.80
26	ACINO	¢241,897.59
27	ABBOTT	¢240,518.00

Tabla 4. Resumen laboratorios con mayor impacto económico

Fuente: Elaboración propia.

Una vez realizado el análisis anterior se procede a revisar las políticas de devolución y las condiciones por laboratorio, para poder determinar cuánto se ajusta por cada política. De acuerdo con la información recolectada se logra determinar que existen diferentes políticas y condiciones para recibir los medicamentos.

A continuación, se muestra un resumen de las políticas y condiciones por laboratorio

Laboratorio	Política	Condición
GUTIS - PANALAB-INFARMA-ASTRA ZENECA-FERRING-NOVO NORDISK-MED PHARMA-NOVARTIS PHARMA LOGISTICS-MENARINE-MERCK-MASGLO-APOTEX-ACINO-MSD-ADINOR-WINDSOR-MERCANTIL-GENOMALAB	EL LABORATORIO RECIBE LOS MEDICAMENTOS 1 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA - CON PUSH MONEY-SELLO DE SEGURIDAD SIN ALTERAR - STICKER DE GFI - SELLO DE NO DEVOLUTIVO
DRIFAM S.A-ABBOTT NUTRICIONAL-BOEHRINGER-SOFIA-ALTIAN PHARMA GRUPPE-GLOBAL FARMA-SANCO-UNIPHARMA-ZEPOL - MK-SALVAT	EL LABORATORIO RECIBE LOS MEDICAMENTOS 2 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA- SOLO CON STICKERS DE COFASA Y GFI- PRODUCTO EN BUEN ESTADO
LABORATORIOS STEIN-LA SANTE-GLAXO SMITHKLINE-ROEMMERS-CALOX-JASSE+B5N-CILAG-BAYER SCHERING-GRUNENTHAL-ACINO-ABBOTT-PFIZER-EUROFARMA+B20:B30	EL LABORATORIO RECIBE LOS MEDICAMENTOS 3 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA - CON PUSH MONEY-PRODUCTO EN BUEN ESTADO
MUSTELA	EL LABORATORIO RECIBE LOS MEDICAMENTOS 4 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	PRODUCTO EN BUEN ESTADO
MARKSOL-ESPECIFICOS BOZA	EL LABORATORIO RECIBE LOS MEDICAMENTOS 6 MES ANTES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO	CAJA COMPLETA - PRODUCTO EN BUEN ESTADO
LABORATORIOS STEIN-LA SANTE-GLAXO SMITHKLINE-ROEMMERS-CALOX-JASSEN-CILAG-BAYER SCHERING-GRUNENTHAL-ACINO-ABBOTT-PFIZER-EUROFARMA-ELI LILLY-UPJOHN-PROCAPS-LABORATORIOS ASPEN-SANDOZ-LISAN-BEIERSDORF-NOVARTIS-ROWE. ROCHE-AB-BIOTIC-KPO ALPHA-SIEGRIED-GO PHARMA-LEO-COMPAÑÍA FARMACEUTICA-NOVALHEALTH-SAVAL-MEAD JOHNSON-ALLEGAN-BMA	DEVOLVER EN EL MISMO MES QUE VENCE	CAJA COMPLETA - CON PUSH MONEY-SELLO DE SEGURIDAD SIN ALTERAR - STICKER DE GFI - SELLO DE NO DEVOLUTIVO-SOLO CON STICKER GFI Y ANARANJADO LETERAGO (SELLO NO DEVOLUTIVO)
GLAXO SMITHKLINE-SANOFI PASTEUR-LES LABORATORIES SERVIER INDUSTRIE-NESTLE-BIOPHARMA-LA ROCHE POSAY-JASSEN-CILAG-MSD-ROCHE DIAGNOSTIC-SANOFI AVENTIS-MERZ PHARMA-NOVARTIS(SANDOZ)-SERVIER-PIERRE FEBRE-OM PHARMA-DISTRIBUIDORA ALTERNATIVA-MENARINE-QUINFICA DE COSTA RICA-NIPRO-LABORATORIO CAPSUGEL PLOERMEL-CENCO-INFARMA-NORMON-ALCON -VORASEL-PROCTER & GAMBLE-KIMBERLY CLARK-NO AD	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA

Tabla 5. Políticas & condiciones

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la recolección de los datos, así como el análisis de los mismos se determina que de los laboratorios que la donde la política es no recibir los medicamentos

próximos a vencer (No tienen política de devolución) el ajuste por medicamento vencido es de la que más genera pérdidas. Ver detalle a continuación.

N	Laboratorio	Política	Condición	Costo total
1	GLAXO SMITHKLINE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€4,876,417.38
2	SANOFI PASTEUR	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€3,029,812.33
3	LES LABORATORIES SERVIER INDUSTRIE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€1,164,605.00
6	NESTLE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€581,635.06
7	BIOPHARMA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€536,244.45
9	LA ROCHE POSAY	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€476,803.25
17	JASSEN-CILAG	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€349,335.12
19	MSD	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€340,755.79
21	ROCHE DIAGNOSTIC	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€309,648.25
22	SANOFI AVENTIS	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€300,210.40
35	MERZ PHARMA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€151,395.84
36	NOVARTIS(SANDOZ)	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€145,644.97
38	SERVIER	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€126,490.00
42	PIERRE FEBRE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€110,021.39
44	OM PHARMA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€107,493.95
48	DISTRIBUIDORA ALTERNATIVA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€90,655.40
50	MENARINE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€85,396.50
53	QUINFICA DE COSTA RICA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€71,169.99
55	NIPRO S.A	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€57,440.00
57	LABORATORIO CAPSUGEL PLOERMEL S	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€54,090.75
64	CENCO	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€39,850.68
73	INFARMA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€27,152.50
77	NORMON	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€26,300.00
80	ALCON CENTROAMERICA	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€25,010.32
81	VORASEL	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€23,980.00
93	PROCTER & GAMBLE	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€14,472.00
95	KIMBERLY CLARK	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€13,012.65
96	NO AD	NO TIENE POLITICA DE DEVOLUCION	LA EMPRESA ASUME LA PERDIDA	€12,950.00
TOTAL				€13,147,993.97

Tabla 6. Políticas & condiciones, no tienen política de devolución

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla anterior los productos que no tienen políticas de devolución generan una pérdida de €13,147,933.97, millones de los €23,043,012.09, millones, que es el monto en estudio para este proyecto, en el período en estudio sea de diciembre 2020 a mayo 2021, en el caso de las otras políticas no se logró determinar si se generaron pérdidas ya que no se tiene registro en las farmacias, debido a que cuando se realizan los ajustes de inventario no se detalla cual es la causa por la que se venció el medicamento.

Por lo tanto, de los ₡23,043,012.09, que es lo ajustado en el periodo de diciembre 2020 a mayo 2021, por las 800 líneas en estudio, no se pudo terminar la causa por la que se generó una pérdida de ₡9,895,078.12, millones.

4.2.7 Diagrama de Ishikawa o Causa y efecto

Con base a la información que se obtuvo de las reuniones con 10 funcionarios de las farmacias, se identificaron varias causas que provocan las pérdidas de productos vencidos en las farmacias de la Cadena GFI. Gracias a esta herramienta se pudo clasificar cada una de acuerdo con las operaciones básicas del trabajo “6M”.

A continuación, se muestra el diagrama de Ishikawa de causas y efecto.

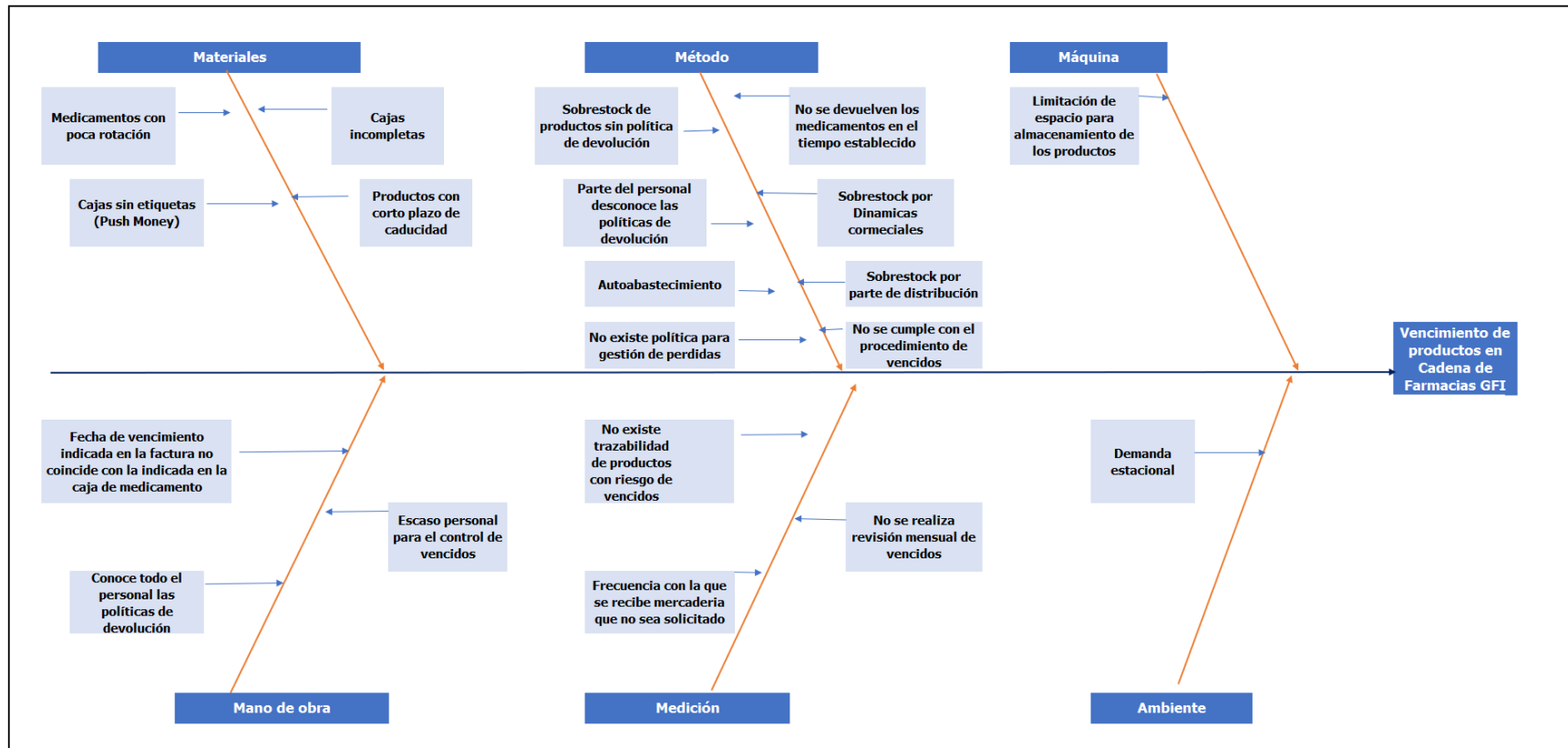


Figura 18: Diagrama de Ishikawa causas que provocan las pérdidas en los productos vencidos.

Fuente: Colaboradores de las Farmacias de la Cadena GFI.

Como se muestra en el diagrama anterior, esto en colaboración con los funcionarios se identificaron 20 causas que generan pérdidas por medicamentos vencidos por lo tanto se procedió a realizar una encuesta para determinar cuál de las causas impacta más.

4.2.8 Encuesta

En esta etapa se pretende recopilar información importante por parte de los administradores y regentes farmacéuticos de 10 farmacias seleccionadas enfocándonos en las causas que provocan pérdidas por productos vencidos, con esta información se valora la perspectiva del entorno para así robustecer el análisis de las causas. Esta encuesta consiste en preguntas cerradas y puntuales de forma tal que permitan una retroalimentación de acuerdo con la experiencia y relación con el tema de investigación.

Cada uno de los administradores y regentes aportara su opinión en relación con el control de fechas de vencimiento de los productos. Es importante contar con esta aportación, ya que ellos son los involucrados directos en el control de fechas de vencimientos de los productos.

A continuación, se muestra el resultado de la encuesta realizada

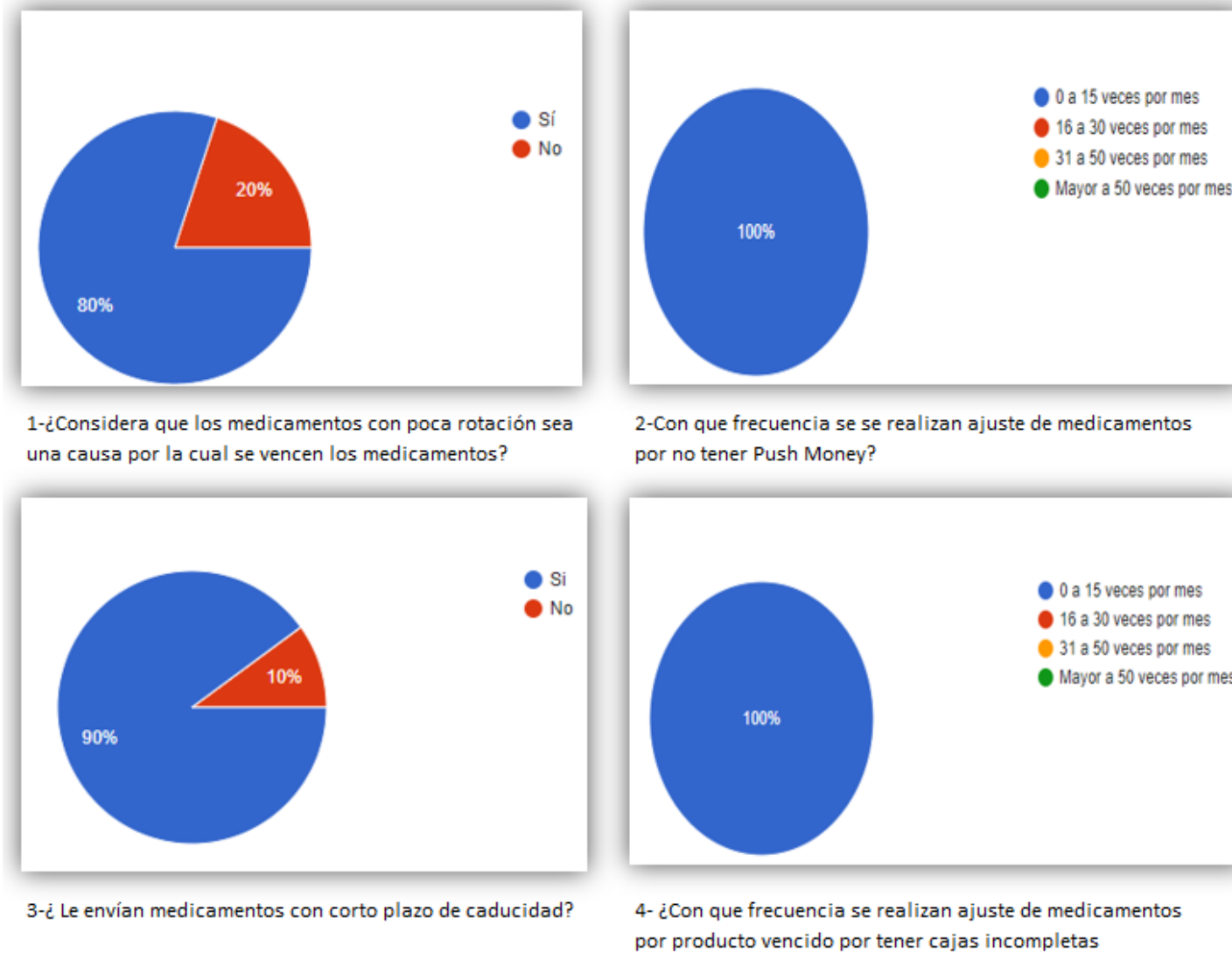


Figura 19: Encuesta a colaboradores. Preguntas de la 1 a la 4

Fuente: Elaboración propia.



Figura 20: Encuesta a colaboradores. Preguntas de la 5 a la 8

Fuente: Elaboración propia.

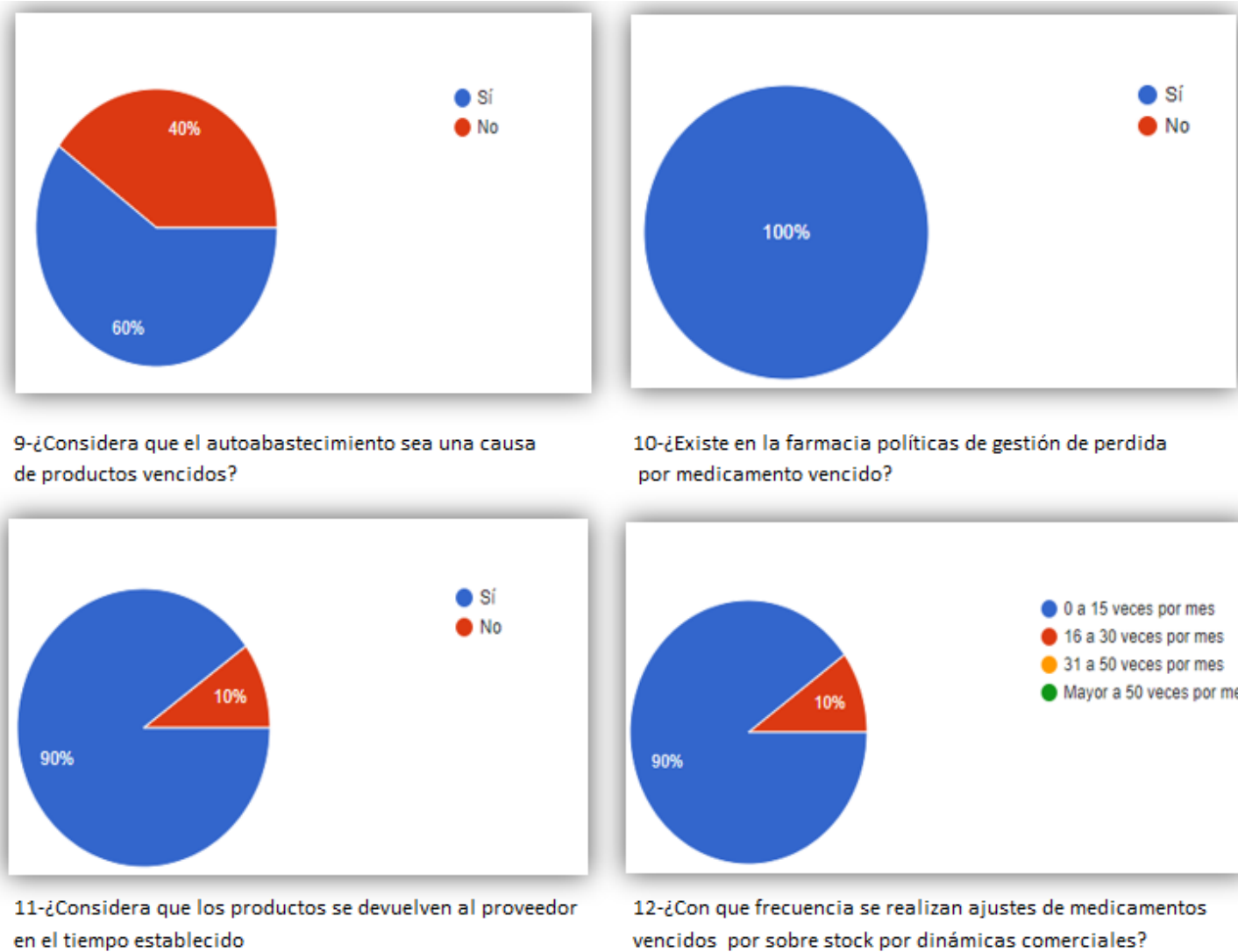
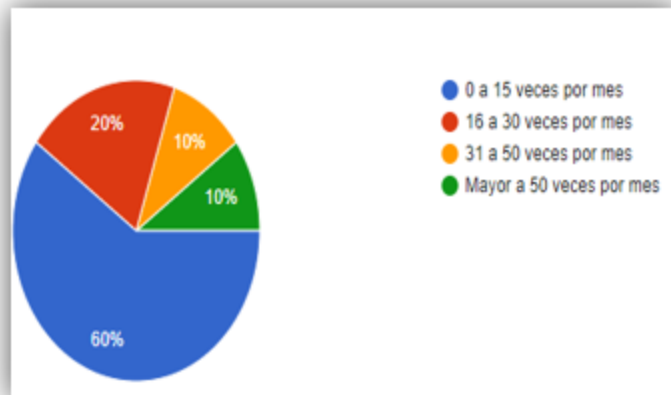
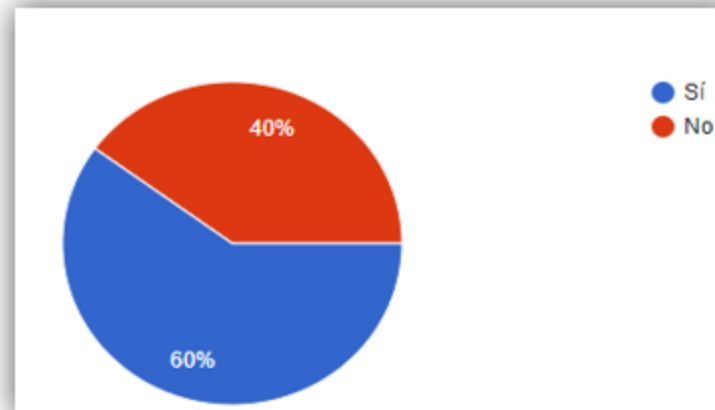


Figura 21: Encuesta a colaboradores. Preguntas de la 9 a la 12

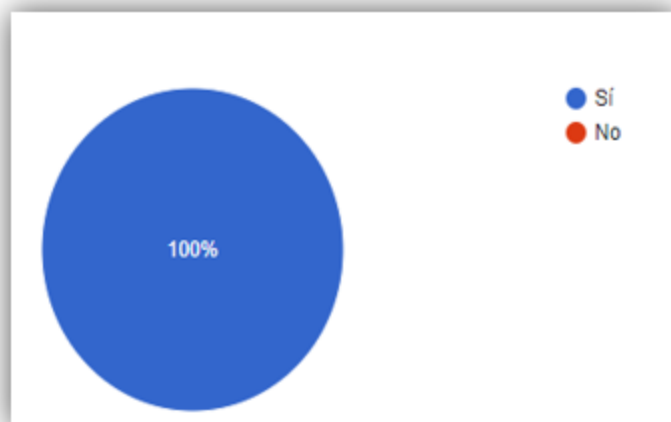
Fuente: Elaboración propia.



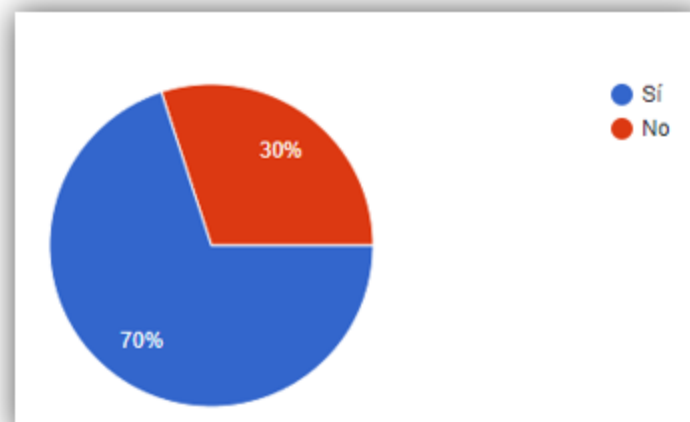
13-¿Con que frecuencia recibe la farmacia productos que no solicita a la Distribuidora?



14-¿Considera que una de las posibles causas de perdidas por productos vencidos sea por sobre stock por parte de la Distribuidora?



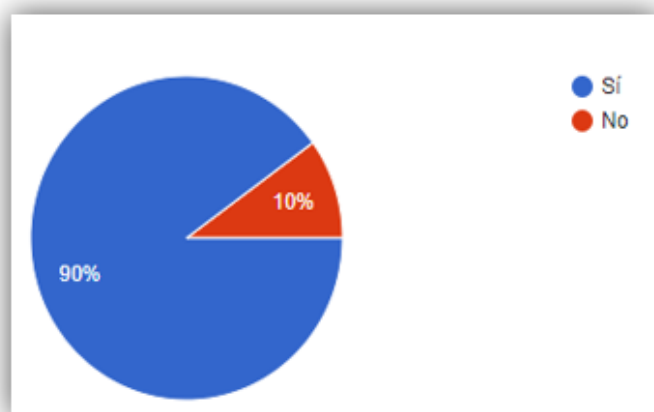
15-¿Cumple la farmacia con el procedimiento de productos próximos a vencer?



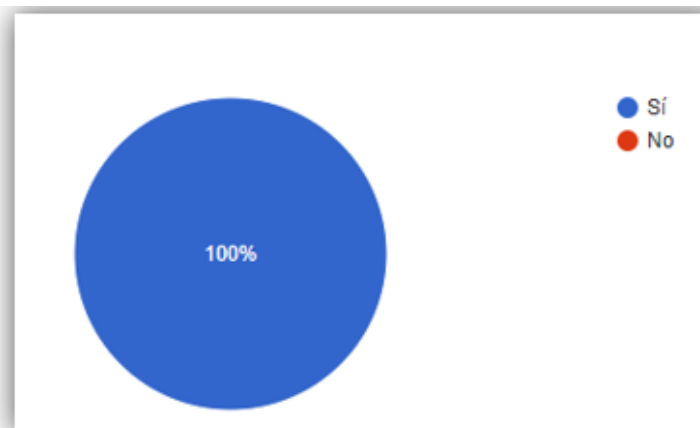
16-¿Cuenta la farmacia con suficiente espacio para los productos próximos a vencer?

Figura 22; Encuesta a colaboradores. Preguntas de la 13 a la 16

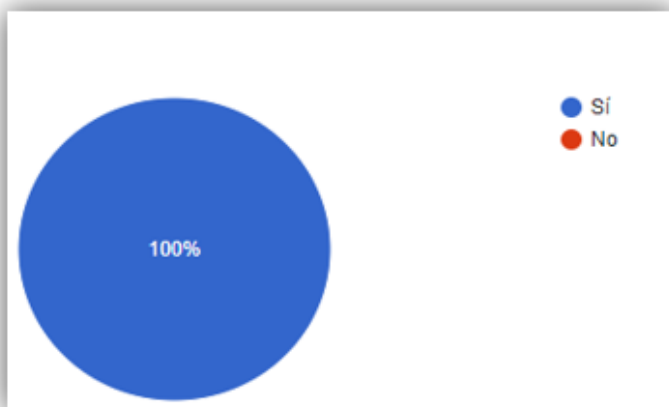
Fuente: Elaboración propia.



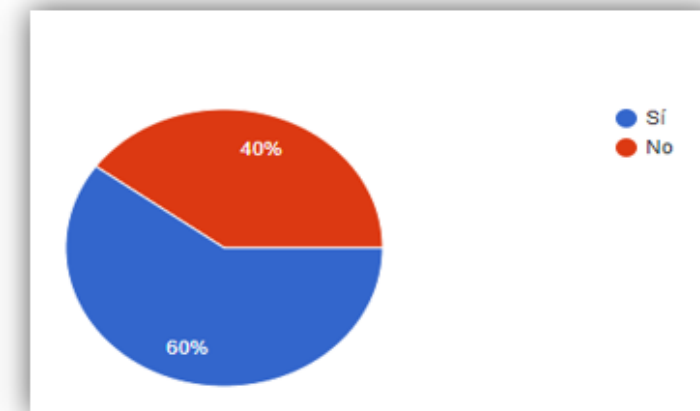
17-¿Cuenta la farmacia con suficiente personal para el control de vencidos?



18-¿Existe trazabilidad de los productos con riesgo de vencimiento?



19-¿Realiza el personal de la farmacia la revisión mensual de vencimientos?



20-¿Considera que la demanda estacional es una causa de pérdidas por medicamentos vencidos?

Figura 23: Encuesta a colaboradores. Preguntas de la 17 a la 20

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se da la interpretación o explicación de los gráficos anteriormente presentados.

Pregunta #1 ¿Considera que los medicamentos con poca rotación sea una causa por la cual se vencen los medicamentos?

Un 80% de las respuestas fue que sí; y un 20% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indica que la poca rotación de los medicamentos es causa de productos vencidos.

Pregunta #2 ¿Con que frecuencia se realizan ajuste de medicamentos por no tener Push Money?

Un 100% de las repuestas fue que, de 0 a 15 veces al mes,0% de 16 a 30 veces por mes 0% de 31 a 50 veces por mes, 0% mayor a 50 veces por mes, por lo tanto, se ajustan medicamentos por no tener push money 0a 15 veces por mes.

Pregunta #3 ¿Le envían medicamentos con corto plazo de caducidad?

Un 90% de las repuestas fue que sí; y un 10% que no; por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indican que si le llegan productos con corto plazo de caducidad

Pregunta #4 ¿Con que frecuencia se realizan ajuste de medicamentos por producto vencido por tener cajas incompletas?

Un 100% de las repuestas fue que, de 0 a 15 veces al mes,0% de 16 a 30 veces por mes 0% de 31 a 50 veces por mes, 0% mayor a 50 veces por mes, por lo tanto, se ajustan medicamentos por tener cajas incompletas 0 a 15 veces por mes.

Pregunta #5 ¿Con que frecuencia se realizan ajuste de productos vencidos por no tener políticas de devolución?

Un 100% de las repuestas fue que, de 0 a 15 veces al mes,0% de 16 a 30 veces por mes 0% de 31 a 50 veces por mes, 0% mayor a 50 veces por mes, por lo tanto, se ajustan medicamentos por tener no tener políticas de devolución 0 a 15 veces por mes

Pregunta #6 ¿Cuenta la empresa con un procedimiento interno para los productos sin Políticas de devolución?

Un 50% de las respuestas fue que sí; y un 50% fue que no.

Pregunta #7 ¿Conoce todo el personal de la farmacia las políticas de devolución?

Un 80% de las respuestas fue que sí; y un 20% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores conocen las políticas de devolución existentes.

Pregunta #8 ¿Con frecuencia recibe la farmacia productos por autoabastecimiento?

Un 50% de las repuestas fue que, de 0 a 15 veces al mes, 30% mayor a 50 veces por mes, 20% de 16 a 30 veces por mes, 0% de 31 a 50 veces por mes.

Pregunta #9 ¿Considera que el autoabastecimiento sea una causa de productos vencidos

Un 60% de las respuestas fue que sí; y un 40% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores consideran que el autoabastecimiento es una casusa de que se vencen los medicamentos.

Pregunta #10 ¿Existe en la farmacia políticas de gestión de perdida por medicamento vencido?

Un 100% de las respuestas fue que sí; y un 0% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indica que la empresa si cuenta con políticas de gestión de perdida por medicamentos vencidos.

Pregunta #11 ¿Considera que los productos se devuelven al proveedor en el tiempo establecido?

Un 90% de las respuestas fue que sí; y un 10% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indica que los productos se devuelven en el tiempo establecidos al proveedor

Pregunta #12 ¿Con que frecuencia se realizan ajustes de medicamentos vencidos por sobre stock por dinámicas comerciales?

Un 90% de las repuestas fue que, de 0 a 15 veces al mes,10% de 16 a 30 veces por mes 0% de 31 a 50 veces por mes, 0% mayor a 50 veces por mes, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indican que se ajustan medicamentos por tener sobre stock por dinámicas comerciales 0 a 15 veces por mes.

Pregunta #13 ¿Con que frecuencia recibe la farmacia productos que no solicita a la Distribuidora?

Un 60% de las repuestas fue que, de 0 a 15 veces al mes,20% de 16 a 30 veces por mes 10% de 31 a 50 veces por mes, 10% mayor a 50 veces por mes, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indican que reciben productos que no solicitan a la distribuidora de 0 a 15 veces por mes.

Pregunta #14 ¿Considera que una de las posibles causas de perdidas por productos vencidos sea por sobre stock por parte de la Distribuidora?

Un 60% de las respuestas fue que sí; y un 40% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indica que una causa por perdida de medicamento vencidos es por sobre stock por parte de la distribuidora.

Pregunta #15 ¿Cumple la farmacia con el procedimiento de productos próximos a vencer?

Un 100% de las respuestas fue que sí; y un 0% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indica que la empresa si se cumple con el procedimiento establecido por la empresa.

Pregunta #16 ¿Cuenta la farmacia con suficiente espacio para los productos próximos a vencer?

Un 70% de las respuestas fue que sí; y un 30% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indica que la farmacia cuenta con suficiente espacio para los productos próximos a vencer.

Pregunta #17 ¿Cuenta la farmacia con suficiente personal para el control de vencidos?

Un 90% de las respuestas fue que sí; y un 10% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indica que la farmacia cuenta con suficiente personal para el control de productos próximos a vencer.

Pregunta #18 ¿Existe trazabilidad de los productos con riesgo de vencimiento?

Un 100% de las respuestas fue que sí; y un 0% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indica que si existe trazabilidad de los productos en riesgo de vencimiento.

Pregunta #19 ¿Realiza el personal de la farmacia la revisión mensual de vencimientos

Un 100% de las respuestas fue que sí; y un 0% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indica que la farmacia realiza la revisión mensual de vencimientos.

Pregunta #20 ¿Considera que la demanda estacional es una causa de perdidas por medicamentos vencidos?

Un 60% de las respuestas fue que sí; y un 40% fue que no, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores indica que una causa por perdida de medicamento vencidos es por la demanda estacional.

4.2.9 Farmacias que más pérdida generan por medicamento vencido

Una vez realizados el estudio de las diferentes casusas se procede a revisar cuales son las farmacias que generan más pérdida por medicamento vencido, como sea mencionado a lo largo del proyecto el estudio se realiza en las 69 farmacias que tiene la Cadena de farmacias de GFI.

A continuación, se muestra el análisis de inventario ABC con el criterio de la perdida donde se determina cuales farmacias son las que generan más pérdida por medicamentos vencidos.

Sucursal	Costo Total	Perdida	% Acumulada	Zona	%
Dreamuno	851338	3.6%	3.6%	A	
FSL Santa Bárbara	800063	3.4%	7.0%	A	
FSL Los Angeles	763394.1	3.3%	10.3%	A	
FSL Plaza Real	733920.2	3.1%	13.4%	A	
FSL La Ceiba	699065	3.0%	16.4%	A	
Hospital Cima	681539.1	2.9%	19.3%	A	
FSL El Carmen	638102.6	2.7%	22.0%	A	
FSL Sucursal El Parque	616008	2.6%	24.6%	A	
FSL Plaza América	577953.1	2.5%	27.1%	A	
Atenas	562963	2.4%	29.5%	A	
Avenida Central	549611.5	2.3%	31.8%	A	
FSL Granadilla	544688.5	2.3%	34.2%	A	
Paraiso	543162.4	2.3%	36.5%	A	
FSL Belén	540073.1	2.3%	38.8%	A	
FSL Mercado Alajuela	497319.4	2.1%	40.9%	A	
Mall San Pedro 2	491165.1	2.1%	43.0%	A	
FSL San Rafael	486555	2.1%	45.0%	A	
FSL Sucursal Del Este	484836.8	2.1%	47.1%	A	
Valle Turrialba	471314	2.0%	49.1%	A	79.7%
FSL Moravia	459384.2	2.0%	51.1%	A	
Valle Cartago	451279.8	1.9%	53.0%	A	
FSL Central	449071.7	1.9%	54.9%	A	
FSL Alajuela Centro	437085.2	1.9%	56.8%	A	
Botica El Pueblo 1	433675.6	1.8%	58.6%	A	
Anonos	419277	1.8%	60.4%	A	
Paseo de las Flores	417579	1.8%	62.2%	A	
FSL Heredia Centro	417511.9	1.8%	64.0%	A	
FSL Ciruelas	409205.5	1.7%	65.7%	A	
FSL Corazón de Jesús	408290	1.7%	67.4%	A	
FSL Vía Heredia	403017.8	1.7%	69.2%	A	
Los Angeles	396956.2	1.7%	70.9%	A	
FSL Curridabat	393144.6	1.7%	72.5%	A	
Momentum Lindora	349548.6	1.5%	74.0%	A	
Santa Cruz	342454.9	1.5%	75.5%	A	
Capitalina	342409.1	1.5%	76.9%	A	
FSL Coronado	323118.1	1.4%	78.3%	A	
FSL San José Avenida 14	320016.4	1.4%	79.7%	A	

Megasuper Alajuela	316335	1.3%	81.0%	B	15.3%
Terra Mall	303788.5	1.3%	82.3%	B	
Plaza Lincoln	291271	1.2%	83.6%	B	
Mercado Central	266893.4	1.1%	84.7%	B	
FSL Hospital de Niños	245755.8	1.0%	85.7%	B	
Avenida Segunda	238832	1.0%	86.8%	B	
Multiplaza Este	234892	1.0%	87.8%	B	
Cartago Centro	196066.8	0.8%	88.6%	B	
Tarrazú	195669.5	0.8%	89.4%	B	
Sabanilla	184804.8	0.8%	90.2%	B	
Desamparados Centro	184329.9	0.8%	91.0%	B	
FSL Guachipelín	181564.1	0.8%	91.8%	B	
Valle Oreamuno	167037	0.7%	92.5%	B	
San Francisco de Dos Río	161826.6	0.7%	93.2%	B	
Paseo de los Estudiantes	145029	0.6%	93.8%	B	
Multiplaza Oeste 2	143763	0.6%	94.4%	B	
Novacentro	139916.1	0.6%	95.0%	B	
Plaza de la Democracia	135289.8	0.6%	95.6%	C	5.0%
Santo Domingo de Heredi.	119731.3	0.5%	96.1%	C	
Liberia	117445	0.5%	96.6%	C	
Plaza América	112434.6	0.5%	97.1%	C	
Pozos de Santa Ana	111097.3	0.5%	97.5%	C	
Vivo Cartago	100852	0.4%	98.0%	C	
Upala	100663	0.4%	98.4%	C	
Cubujuqui	100037.3	0.4%	98.8%	C	
Botica El Pueblo 2	72598.4	0.3%	99.1%	C	
Multiplaza Oeste	57373	0.2%	99.4%	C	
Hospital Jerusalén	56865	0.2%	99.6%	C	
Paseo de las Flores 2	35110	0.1%	99.8%	C	
Puntarenas	34537.1	0.1%	99.9%	C	
San Isidro	21746	0.1%	100.0%	C	

Tabla 7. Farmacias que más pérdidas generan.

Fuente: Elaboración propia

PARAMETRO	ZONA	C.FARMACIAS	% FARMACIA	%ACUM.	% PERDIDA	% PERDI.A
0 - 80%	A	37	54.41%	54.41%	79.67%	79.67%
80% - 95%	B	17	25.00%	79.41%	15.32%	94.99%
95% - 100%	C	14	20.59%	100.00%	5.01%	100.00%
	Total	68	100.00%		100.00%	

Figura 24: Farmacias que más pérdidas generan.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la clasificación ABC se logra determinar que la zona A está conformada por 37 farmacias esto representa el 54,41% de todas las farmacias y son responsable del 79,67% de perdida.

La zona B está conformada por 17 farmacias esto representa el 25,00% de todas las farmacias y son responsable del 15,32% de la perdida.

La zona C está conformada por 14 farmacias esto representa el 20,59% de todas las farmacias y son responsable del 5,01% de la pérdida.

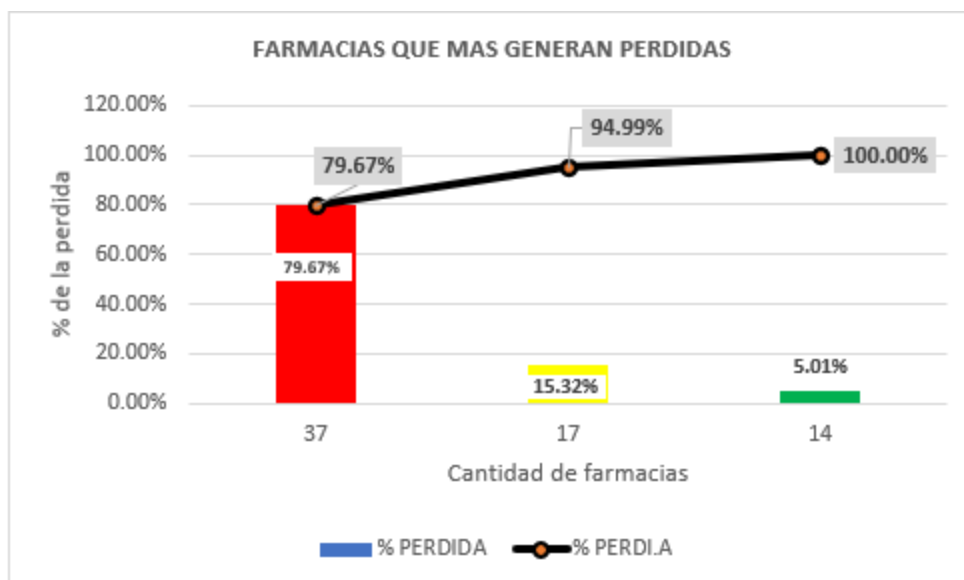


Figura 25: Farmacias que más pérdidas generan.

Fuente: Elaboración propia.

En base al gráfico anterior se analizan los datos de manera visual donde se muestra que 37 farmacias son generan más pérdida por medicamento vencido por lo tanto se debe de atacar el problema de inmediato, en lo que corresponde a los seis meses en estudio.

Un total de 17 farmacias muestran importantes pérdidas donde se requiere tomar en cuenta para futuros estudios.

Las restantes farmacias de acuerdo con la figura #25 muestran características parecidas de pérdidas y no menos importante, ya que de éstas se logra la clasificación de 14 farmacias más que refieren un estudio estratégico en la empresa.

A continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos en el estudio realizado.

MÉTODO / HERRAMIENTA	RESULTADO
ABC I	Nos da la base donde se centra el proyecto, 800 líneas a estudiar
ABC II	Nos muestra los 27 laboratorios que más generan pérdidas, que representan el 27.46% de todos los laboratorios y es responsable del 79.53% de la pérdida total.
Revisión de políticas de devolución	Nos muestra que los productos que no tienen políticas de devolución es la más crítica, representando una pérdida de ₡13,147,933.97 millones de los ₡23,043,012.09 millones que es el monto en estudio de este proyecto.
Diagrama Ishikawa	Nos da las 20 causas más significativas, las cuales nos ayuda en la realización de la encuesta
Encuesta	Nos muestra cuales causas según los encuestados son las que provocan las pérdidas por medicamentos vencidos, las cuales son, medicamentos que no tienen políticas de devolución, sobre stock por dinámicas comerciales, medicamentos con fechas de vencimiento muy corta, sobre stock por medicamentos que no se han solicitado a la distribuidora
ABC III	Nos da como resultado un total de 37 farmacias de las 68 en estudio que son las que tiene el peso de la pérdida las cual representa el 54.41% las mismas son responsable del 79.67% de la pérdida total

Tabla 8. Resumen de los resultados obtenidos del estudio realizado

Fuente: Elaboración propia

Capítulo V: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

5.1 Diseño de la propuesta de mejora para los laboratorios que presentan más pérdida por producto vencido.

En este punto se pretende tener una mejoría en las condiciones de las políticas de devolución que tienen los laboratorios.

Qué hacer	Cómo hacer	Cuando hacer	Quièn lo hace	Cómo medir
Revisar las políticas y condiciones de devolución existentes con los Laboratorios	Realizar revisión exhaustiva de las de las políticas y condiciones y reevaluarlas para lograr mejores condiciones Realizar modificaciones acorde con los históricos de compra y venta	Semestralmente	Encargados de las negociaciones, Jefes de marca	Condiciones actuales/condiciones nuevas
Centro de Distribución no enviar productos de estos Laboratorios Con fecha menor a 6 meses de su fecha de caducidad	Revisión periódica de las fechas de vencimiento	Mensualmente	Jefatura del Centro de Distribución	Código de barras
Farmacias no recibir productos de estos laboratorios con fecha menor a 6 meses de su fecha de caducidad	Revisión de fechas de vencimiento al recibir los productos	Al ingresar los productos	Colaboradores de las Farmacias	Facturas / Fecha impresa en el empaque de los productos

Figura 26: Metodología de la propuesta de mejora para Laboratorios

Fuente: Elaboración propia.

Con base en esta propuesta de mejora se pretende tener mejores condiciones para la devolución de los productos ya que de acuerdo con la clasificación ABC la afectación por esta causa es de (79,53%), Se propone revisar las políticas de devolución que tiene cada laboratorio ya que son ellos las que las proporcionan.

Se debe de tener una negociación especial con los siguientes laboratorios ya que entre ellos se da la mayor afectación. Ver detalle a continuación.

N°	LABORATORIO	MONTO AJUSTADO POR LABORATORIO
1	GLAXO SMITHKLINE	¢5,346,345.72
2	SANOFI PASTEUR	¢3,029,812.33
3	LES LABORATORIES SERVIER INDUSTRIE	¢1,164,605.00

Tabla 9. Resumen laboratorios con mayor impacto económico

Fuente: Elaboración propia.

5.2 Diseño de la propuesta de mejora para los productos sin política de devolución.

En este apartado se realiza la propuesta de mejora que permita erradicar o bien disminuir el impacto económico que generan los productos sin política de devolución siendo esta la que más impacto tienen con una contribución de ¢ 13,147,933.97 millones.

Què hacer	Còmo hacer	Cuando hacer	Quièn lo hace	Còmo medir
Revizar la rotaciòn de los productos que no tienen políticas de devoluciòn	Hacer un estudio a nivel cadena de la rotaciòn de los productos de ultimos tres meses	Trimestralmente	Gestor de inventarios	Revisar ventas de los últimos tres meses
Tener una política interna a los productos con esta condiciòn	Hacer un procedimiento, donde se indique, disminuir el inventario al minimo requerido y maximo	Una vez	Directores de la Empresa	Cantidad de producto ajusta antes del procedimiento /Cantidad de producto ajusta despùes del procedimiento
Revisar el tiempo de aprovisionamiento de los productos sin política de devoluciòn	Revisar fecha de pedidos vrs fecha de entrega	Una vez	Gestor de inventarios	Fecha de pedido / fecha de entrega

Figura 27: Metodología de la propuesta de mejora para los productos que no tienen política de devoluciòn

Fuente: Elaboraciòn propia.

Los directores de la empresa deben de prestar mucha atenciòn a este punto ya que la mayor afectaciòn se da por productos que no tienen política de devoluciòn por lo tanto se debe tener una política interna donde les permitan medir y controlar los productos con esta condiciòn, así como buscar mejores condiciones con los laboratorios.

5.3 Diseño de la propuesta de mejora para los productos donde no se pudo determinar cuál es la causa por la cual se vencieron.

En este apartado se realiza la propuesta de mejora que permita identificar cual es la causa de vencimiento para lograr disminuir el impacto económico que generan siendo la suma de ₡ 9,895,078.12 millones.

Qué hacer	Cómo hacer	Cuando hacer	Quién lo hace	Cómo medir
Determinar cual es la causa por la cual se vencieron los medicamentos	Cada vez que se realice un ajuste por medicamento vencido anotar cual es la causa	Mensualmente	La administración de la farmacia y los Regentes, asesores de farmacia	Cantidad de medicamento ajustado antes de la acción /Cantidad de medicamento ajustado después de la acción

Figura 28: Metodología de la propuesta de mejora para los medicamentos donde no se pudo determinar cuál es la causa de vencimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Se debe de prestar demasiada atención a este punto debido a que la afectación es muy significativa y para poder erradicarla se debe tener claridad cuál es la causa, por lo tanto, los directores de la empresa deben una política interna donde les permitan medir y controlar los productos con esta condición.

5.4 Diseño de la propuesta de mejora para las causas más significativas que provocan pérdidas por medicamento vencido.

En este punto lo que se busca es que tener una mejora en las causas más significativa, esto de acuerdo con la encuesta realizada a 10 colaboradores de las farmacias administradores y regentes farmacéuticos, los cuales cuenta con un amplio conocimiento en el tema ya que son ellos los que realizan el proceso

Causa	Qué hacer	Cómo hacer	Cuando hacer	Quièn lo hace	Cómo medir
Medicamentos con poca rotación , el 80% de los encuestados lo ven como una de las causas por la que se vencen los medicamentos	Determinar los medicamentos con menor rotación en las farmacias y promocionar con los Regentes para favorecer el despacho de estos.	Elaborar lista de medicamentos con menor rotación y divulgar entre el personal para favorecer prescripción	Mensualmente	La administración de la farmacia y los Regentes	Cantidad de líneas de medicamentos con menor rotación vencidos /Cantidad total de medicamentos con menor rotación
Medicamentos sin Push Money , el 100% de los encuestados indican que 0 a 15 veces ajustan inventario por esta causa	Brindar charla a los colaboradores de la farmacia la importancia de quitar el push money únicamente cuando el medicamento va a ser vendido	Quitar el Push Money únicamente cuando el medicamento se va a vender	Períodicamente	La administración de la farmacia y los Regentes	Cantidad de producto ajustados antes de esta de la charla /Cantidad de producto después de la charla
Medicamentos con corto plazo de caducidad , el 90% de los encuestados indican que resiven medicamento con corto plazo de caducidad	Establecer una política de para los productos con corto plazo de caducidad	La política debe indicar que no se reciben medicamentos con fecha menor a un 6 meses	Una vez	Gerentes	Cantidad de producto ajusta antes de la política /Cantidad de producto ajusta después de la política

Figura 29: Metodología de la propuesta de mejora para las causas más significativas

Fuente: Elaboración propia.

Causa	Qué hacer	Cómo hacer	Cuando hacer	Quièn lo hace	Cómo medir
Cajas incompletas , el 100% de los encuestados indican que 0 a 15 veces al mes se ajustan medicamentos por está causa	Revisar con anterioridad la fecha de vencimiento del medicamento	Los medicamentos que tenga fecha de vencimiento cercana a su devolución no se deben vender sueltas	Períodicament e	Colaboradore s de la farmacia	Cantidad de producto ajusta antes del política /Cantidad de producto ajusta despùes de la política
Medicamentos sin Políticas de devolución , el 100% de los encuestados indican que 0 a 15 veces al mes se ajustan medicamentos por está causa	Establecer una política interna para los medicamentos con está condición	Los medicamentos que no tengan políticas de devolución debe establecerce maximos y minimos	Una vez	Gerentes	Cantidad de producto ajusta antes del política /Cantidad de producto ajusta despùes de la política
Cuenta la empresa con procedimiento interno para los productos sin política de devolución , el 50% de los encuestados indican que si el otro 50% que no	Brindar a los colaboradores una charla donde se indique claramente el procedimiento para los medicaementos con está condición	Brindar charlas a los colaboradores	Una vez	Gerentes	Cantidad de producto ajusta antes de la charla /Cantidad de producto ajusta despùes de la charla

Figura 30: Metodología de la propuesta de mejora para las causas más significativas

Fuente: Elaboración propia

Causa	Qué hacer	Cómo hacer	Cuando hacer	Quié lo hace	Cómo medir
Autoabastecimiento , el 60% de los encuestados considera que es una causa, el 40% indica que no	Determinar los medicamentos que llegan por autoabastecimiento	Elaborar lista de medicamentos que llegan por autoabastecimiento y reportar al CEDI	Períodicamente	La administración de la farmacia y los Regentes	Cantidad de líneas de medicamentos vencidos por autoabastecimiento /Cantidad total de medicamentos por autoabastecimiento
Sobrestock por dinámicas comerciales , el 90% de los encuestados indica que realiza ajuste 0 a 15 veces por mes por esta causa.	Determinar los medicamentos que se vencen por esta causa	Elaborar lista de medicamentos que se tienen por sobrestock por dinámicas y reportarlo al gestor de inventarios para favorecer su rotación	Mensualmente	La administración de la farmacia y los Regentes	Cantidad de líneas de medicamentos vencidos por sobrestock por dinámicas /Cantidad total de medicamentos por sobrestock por dinámicas
Productos que no se solicitan a la distribuidora , el 60% de los encuestados considera que es una causa de pérdida por medicamento vencido, 40% indica que no	Determinar los medicamentos que se vencen por esta causa	Elaborar lista de medicamentos que se tienen por sobrestock por parte de la distribuidora y reportarlo al gestor de inventarios para favorecer su rotación	Mensualmente	La administración de la farmacia y los Regentes	Cantidad de líneas de medicamentos vencidos por sobrestock por la distribuidora /Cantidad total de medicamentos por sobrestock por distribuidora
Demanda estacional , el 60% de los encuestados considera que es una causa de pérdida por medicamento vencido, 40% indica que no	Determinar los medicamentos que se vencen por esta causa	Elaborar lista de medicamentos que se tienen por demanda estacional por parte de la distribuidora y reportarlo al gestor de inventarios para favorecer su rotación	Mensualmente	La administración de la farmacia y los Regentes	Cantidad de líneas de medicamentos vencidos por demanda estacional /Cantidad total de medicamentos por demanda estacional

Figura 31: Metodología de la propuesta de mejora para las causas más significativas

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la encuesta realizada, se logra determinar que de las 20 causas que inicialmente se tenían 10 son las que más presentan mayor índice en ajustes por medicamento vencido y es aquí donde la gerencia debe de enfocar su esfuerzo para mejorar.

5.5 Diseño de la propuesta de mejora para las farmacias que generaron más pérdida por medicamentos vencidos

En este punto se pretende tener una mejora en las farmacias que más pérdidas generan.

Qué hacer	Cómo hacer	Cuando hacer	Quién lo hace	Cómo medir
Refreshamiento de las políticas de medicamentos vencidos	Impartir charlas a los colaboradores	Bimensualmente	Gestor de inventarios	Cantidad de charlas ejecutadas /Cantidad de charlas programadas
Realizar inventarios selectivos, con el propósito de determinar constantemente medicamentos con vencimiento próximo	Organizar los despachos, asignar listas preelaboradas de líneas de medicamentos específicos por colaboradores responsables para mejor revisión y control de lotes, empaques y caducidad	Semanalmente	La administración de la farmacia y los Regentes, asesores de farmacia	Cantidad de inventarios selectivos ejecutados anualmente /Cantidad inventarios selectivos programados anualmente

Figura 32: Metodología de la propuesta de mejora para las farmacias que más generan pérdidas.

Fuente: Elaboración propia

Con base en esta propuesta de mejora se pretende que los colaboradores de las farmacias tengan un refreshamiento de las políticas de devolución, así como identificado

con anticipación el inventario próximo a vencer ya que de acuerdo con la clasificación ABC la afectación por esta causa es de (79,67%), Ver detalle a continuación.

Sucursal	Costo Total
Oreamuno	851338.02
FSL Santa Bárbara	800062.98
FSL Los Angeles	763394.05
FSL Plaza Real	733920.17
FSL La Ceiba	699064.95
Hospital Cima	681539.14
FSL El Carmen	638102.58
FSL Sucursal El Parque	616007.99
FSL Plaza América	577953.12
Atenas	562963
Avenida Central	549611.51
FSL Granadilla	544688.49
Paraiso	543162.38
FSL Belén	540073.14
FSL Mercado Alajuela	497319.44
Mall San Pedro 2	491165.08
FSL San Rafael	486554.98
FSL Sucursal Del Este	484836.83
Valle Turrialba	471314.02
FSL Moravia	459384.15
Valle Cartago	451279.78
FSL Central	449071.69
FSL Alajuela Centro	437085.17
Botica El Pueblo 1	433675.62
Anonos	419277.04
Paseo de las Flores	417579.01
FSL Heredia Centro	417511.89
FSL Ciruelas	409205.45
FSL Corazón de Jesús	408289.99
FSL Vía Heredia	403017.84
Los Angeles	396956.17
FSL Curridabat	393144.58
Momentum Lindora	349548.59
Santa Cruz	342454.86
Capitalina	342409.12
FSL Coronado	323118.12
FSL San José Avenida 14	320016.42
Total	₡18,706,097.36

Tabla 10. Farmacias que más generan pérdidas en el período diciembre 2020 a mayo 2021

Fuente: Elaboración propia.

Una vez realizado todo el estudio, así como las propuestas de mejora, se determina que la empresa al aplicarlas puede disminuir sus pérdidas en un total de ₡

13,147,933.97, ya que es el monto que se pierde por medicamentos que no tienen políticas de devolución siendo esta la causa más relevante que se obtuvo del análisis ABC, esto siendo aplicadas en las 37 farmacias que más pérdidas generan a la Cadena.

5.6 Análisis de Costo Beneficio

Se considera importante los beneficios internos estratégicos a nivel del recurso humano, la búsqueda de la eficiencia organizacional, la concentración en las tareas, en la mejora de la experticia de las personas, así como la mejora en el tiempo y el aumento de la producción.

Análisis de Tabla Costo- Beneficio a continuación.

COSTO				BENEFICIOS	
Grupos o sectores afectados				Grupos o sectores beneficiados	
Detalle				Detalle	
Dirección General de GFI				Farmacias (Personal Técnico)	
Proveeduría Farmacias				Proveeduría Farmacias	
Detalle de los costos no recurrentes				Detalle de los beneficios recurrentes	
Descripción	Cantidad	Precio por unidad	Total	Descripción de beneficios	Monto beneficio
Charlas a los coboradores sobre las practicas de manejo vencidos	10	€20,000.00	€200,000.00	Crear y Renegociar políticas de devolución para productos (Sin políticas de devolución)	€13,000,000.00
Capacitaciones sobre procedimientos de manejo de vencidos	10	€15,000.00	€150,000.00		
Total			€350,000.00	Total	
COSTO TOTAL			€350,000.00	€13,000,000.00	

Figura 33: Análisis costo-beneficio

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones.

Se identifican las siguientes.

Al analizar las actividades de La Cadena de Farmacias de GFI de acuerdo con la información obtenida, se espera que las pérdidas por medicamentos vencidos al ser mejoradas por las diferentes propuestas aquí planteadas el cambio sea para minimizar las pérdidas y así lograr cumplir con lo esperado por la gerencia general.

Se logró analizar detalladamente los procesos y flujos en conjunto con la administración y Regentes Farmacéuticos de las farmacias, a través de herramientas aplicadas como SIPOC y análisis ABC, lo que permitió lograr la base para establecer un sistema de mejora continua.

Se realizó un análisis de datos gracias a la utilización de las herramientas ingenieriles como graficas de Pareto, Diagrama de Ishikawa y Análisis ABC que permitieron identificar las áreas con mayor oportunidad de mejora.

Al realizar el estudio ABC se determinó cual es la causa que afecta de mayor manera en las pérdidas por medicamentos vencidos, dicho causa la política que tienen ciertos medicamentos en la cual no se aceptan devoluciones con una pérdida de ₡ 13,147,933.97 en el período en estudio comprendido entre diciembre 2020 a mayo 2021

Es importante reconocer que el vencimiento de medicamentos es una situación imposible de eliminar, sin embargo, con la implementación de estrategias en el Centro de Distribución, así como en las Farmacias y en conjunto con los controles del Área de Inventarios de la empresa se puede disminuir en gran medida el riesgo de vencimientos y tener un mejor control de inventarios.

Las pérdidas económicas producto del vencimiento de medicamentos generan gastos económicos debido no solo a que el medicamento no se puede utilizar, sino que también por el elevado costo por el almacenamiento y destrucción de estos insumos en cumplimiento con las normativas vigentes al respecto; así como el espacio físico que demandan en las farmacias y con esto la dificultad para el desarrollo de tareas operativas.

6.2 Recomendaciones.

Es de suma importancia en la finalización de este proyecto realizar las recomendaciones en búsqueda de que la disminución de las pérdidas económicas por el vencimiento de medicamentos se logre por lo que expongo las siguientes:

Los procedimientos de control de vencimientos deben ser claros y estar disponibles para todos los colaboradores, por lo tanto, es de suma importancia reforzar este punto con capacitaciones.

Deben tener un procedimiento de control de existencias los mismos tienen que ser supervisados por un Farmacéutico u otro profesional con formación en control de existencias.

Se recomienda que todos los ajustes realizados por medicamento vencido se indiquen cual es la causa, para así poder tomar las acciones necesarias.

Por parte de la gerencia de la empresa, negociar mejores políticas para medicamentos que no tienen políticas de devolución, así como un procedimiento interno para los medicamentos que tienen la política donde el proveedor no recibe el producto una vez llegue su fecha de expiración.

Revisión mensual de los medicamentos que llegan a la farmacia por dinámicas comerciales, cada vez que finalice ver la existencia y su rotación a nivel cadena para así poder trasladarlo donde tiene mejor rotación.

Revisión a nivel cadena cuanto es el inventario que ingresa a las farmacias por determinación del Centro de Distribución así cuanto es lo que se vence para que se establezca una política en este caso.

Establecer un procedimiento para el control de medicamentos próximos a vencer, ya que el que se tiene es muy escueto.

BIBLIOGRAFIA

Berardinelli, C. F. (2012, Noviembre). Quality Progress. Tratto da BACK TO BASICS To DMAIC or Not to DMAIC?: <http://asq.org/quality-progress/2012/11/back-to-basics/to-dmaic-or-not-to-dmaic.html>

Betancourt, D. (2017, Agosto). Diagrama SIPOC: Qué es, para qué sirve y cómo se hace. Tratto da ingenioempresa.com: www.ingenioempresa.com/diagrama-sipoc

Castellanos, A. R. (2009). Manual de gestión y Logística de transporte y distribución de mercancías. Colombia: Uninorte.

Ocampo, J. R., & Pavón, A. E. (2012). Integrando la Metodología DMAIC de Six Sigma con la Simulación de Eventos Discretos en Flexsim. Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology. Panamá

Pulido, H. (2010). Control Estadístico de la Calidad. México: McGraw-Hill.

Tovar, A. (2007). CPIMC, Un Modelo Administración de Procesos. México: Panorama.

WEBGRAFÍA

[11] B. Pérez, “Medicamentos”, Colegio Oficial de Farmacéuticos, 2009. [En línea]. Disponible en: https://www.coflugo.org/docs/Medicamentos_que_debemos_saber.pdf

[12] British Medical Journal, “Medicamento”, 2014. [En línea]. Disponible en: <https://www.bmj.com/>

López, B. S. (2020). Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/gestion-de-inventarios/clasificacion-de-inventarios/>

[20] Organización Panamericana de la Salud, “Gestión de suministro de medicamentos”, 2008. [En línea]. Disponible en: http://www.paho.org/paho-usaid/documents/events/ciess08/gestion_suministro_medicamentos-ops-nora_giron.pps

[3] “Seguridad del paciente”, Organización Mundial de la Salud, 2019. [En línea]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>

[21] V. Aguilar, P. Garrido y N. Godino, “Mejorando la cadena de suministro en un hospital mediante la gestión Lean”. Revista de Calidad Asistencial, vol. 28, no. 6, pp. 337-344, 2013. [En línea]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/playcontent/1-s2.0-S1134282X13000687>

ANEXOS

Anexo 1 Lista de políticas de devolución

Codigo Producto	Descripcion Articulo	Distribuidor (Farmanova , Intermed, Pharma Punto Net)	meses de devolucion	POLITICAS/OBSERVACIONES	Cod Casa	Nombre Casa
0010100	AMOEBRIZ X 2 TABS	Farmanova	0		001	JANSSEN-CILAG
0010200	CILEST X 21 TABS	Farmanova	0		001	JANSSEN-CILAG
0010250	CONCERTA 18 MG X 30 TABS	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG
0010255	CONCERTA 27 MG X 30 TABS	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG
0010260	CONCERTA 36 MG X 30 TABS	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG
0010270	CONCERTA 54 MG X 30 TABS	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG
0010300	DAKTACORT 30 GRS CREMA	Farmanova	0		001	JANSSEN-CILAG
0010600	DUROGESIC 25 MCG X 5 PARCHES	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG
0010900	ELEQUINE 500 MG MINI BAG IV	Farmanova	0		001	JANSSEN-CILAG
0011000	ELEQUINE 750 MG MINI BAG IV	Farmanova	0		001	JANSSEN-CILAG
0011300	EPREX 2000 UI X 6AMP JER PRELL	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG
0011400	EPREX 4000 UI X 1AMP JER PRELL	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG
0011500	EPREX 4000 UI X 6AMP JER PRELL	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG
0011550	EPREX 10000 UI X6AMP JER PRELL	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG
0011600	EPREX 40000 UI/ML X1 JER PRELL	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG
0011800	EVOREL 50 MCG X 8 PARCHES	Farmanova	0		001	JANSSEN-CILAG
0011900	EVOREL CONTI 3.2 MG X8 PARCHES	Farmanova	0		001	JANSSEN-CILAG
0011910	DUROGESIC 25 MCG CAJA X 5 PARC	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG
0011920	DUROGESIC 50 MCG CAJA X 5 PARC	No Enviar	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	NO ENVIAR EN EL ARCHIVO(NO TIENE POLITICA)	001	JANSSEN-CILAG

Anexo 3: Tabla 1 ajustes Farmacias diciembre año 2020

Diciembre Año 2020					
Codigo	Sucursal	Descripcion	Cantidad	Costo_Unit	Costo Total
0183850	FSL Belén	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	8	39489.17	315,913.36
0183850	FSL Sucursal El Parque	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	8	38315.46	306,523.68
0010250	Hospital Cima	CONCERTA 18 MG X 30 TABS	5	38130	190,650.00
0010255	Hospital Cima	CONCERTA 27 MG X 30 CAPS	3	52895.04	158,685.12
0183850	FSL Corazón de Jesús	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	4	37875.31	151,501.24
0183850	Los Angeles	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	2	44045	88,090.00
0183850	Vivo Cartago	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	2	44045	88,090.00
0183850	FSL Granadilla	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	2	39489.17	78,978.34
2210005	Multiplaza Este	AMINOACIDO POLVO 11.8 OZ	5	14980	74,900.00
5823000	Valle Turrialba	ALLERPID X 140 TABS	2	36922.52	73,845.04
0183850	FSL La Ceiba	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	2	36907	73,814.00
S0294300	FSL Santa Bárbara	ELEQUINE 500 MG X 24 TABLETAS (SUELTO)	23	3088.43	71,033.89
2210185	Sabanilla	L-TRIPTÓFANO 500 MG CAPS.	7	9560	66,920.00
S0294320	FSL Ciruelas	ELEQUINE 750 MG X 20 TABLETAS (SUELTO)	13	4256.34	55,332.42
S0185025	FSL Sucursal El Parque	VALTREX 500 MG (2 TABLETAS)	11	4991.29	54,904.19
S1086600	FSL Moravia	REUMAFEN X 100 TABS	67	783.7	52,507.90
0183850	Paraiso	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0183850	FSL Ciruelas	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	39489.17	39,489.17
0020850	FSL Curridabat	APIDRA 100 UI SOL INY SOLOSTAR	3	12901.61	38,704.83
2210185	Multiplaza Este	L-TRIPTÓFANO 500 MG CAPS.	4	9560	38,240.00
0183850	FSL Central	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	38198.09	38,198.09
1962450	FSL La Ceiba	KERIUM 125 ML KIT TRATAM INTENSIVO ANTICAIDA (DESCONTINUADO)	1	37110.6	37,110.60
1962450	FSL Granadilla	KERIUM 125 ML KIT TRATAM INTENSIVO ANTICAIDA (DESCONTINUADO)	1	37110.6	37,110.60
0183850	FSL Alajuela Centro	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	36261.46	36,261.46
S2350900	FSL Corazón de Jesús	ATENUA 50 MG/2 ML X 25 AMP (SUELTO)	22	1436	31,592.00
S1086600	Valle Turrialba	REUMAFEN X 100 TABS	41	724.3	29,696.30
S0185025	FSL Corazón de Jesús	VALTREX 500 MG (2 TABLETAS)	6	4900.88	29,405.28
1347385	FSL Sucursal Del Este	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	FSL Sucursal Del Este	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	FSL Curridabat	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	FSL Curridabat	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
0289088	Upala	UMBRELLA INTELLIGENT 50GRS+SPF	2	14035	28,070.00
1061000	FSL Santa Bárbara	CIALIS 20 MG X 4 COMP REC	1	28066.66	28,066.66
2400095	FSL Belén	DUOCAL SHS 400 GRS	1	27450.53	27,450.53
0020850	FSL Sucursal El Parque	APIDRA 100 UI SOL INY SOLOSTAR	2	13647.24	27,294.48
1430750	Tarrazú	GLUCOMETRO ACCU-CHEK INSTN KIT	1	27152.5	27,152.50
S1086600	FSL Belén	REUMAFEN X 100 TABS	31	783.7	24,294.70
S1167500	Megasuper Alajuela	QUOTAL 500 MG X 15 COMP	9	2669.23	24,023.07
S5823000	Valle Turrialba	ALLERPID X 140 TABS (SUELTO)	91	263.73	23,999.43
S1420715	FSL San Rafael	BOMTONIC S D SACHETS 15ML (SUELTO)	21	1119.8	23,515.80
0020850	Mall San Pedro 2	APIDRA 100 UI SOL INY SOLOSTAR	2	11725	23,450.00
S0221150	Hospital Cima	CELECOXIB 200MG X 100 CAPS SANDOZ (SUELTO)	39	598.25	23,331.75
S0601450	FSL San Rafael	FLOXIMAX 500 MG X 21 TABS STEIN	11	2087.91	22,967.01
S0601450	FSL Granadilla	FLOXIMAX 500 MG X 21 TABS STEIN	11	2087.91	22,967.01
S0601450	FSL Moravia	FLOXIMAX 500 MG X 21 TABS STEIN	11	2087.91	22,967.01
0183650	Paraiso	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	2	11245	22,490.00
0183650	Terra Mall	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	2	11245	22,490.00
S1420715	FSL Sucursal El Parque	BOMTONIC S D SACHETS 15ML (SUELTO)	20	1107.68	22,153.60
0734775	FSL Vía Heredia	XALACOM 2.5 ML SOL OFT	1	21076.41	21,076.41

0734775	FSL Belén	XALACOM 2.5 ML SOL OFT	1	21076.41	21,076.41
0734775	FSL La Ceiba	XALACOM 2.5 ML SOL OFT	1	20845.7	20,845.70
0100400	FSL San Rafael	AVAXIM PED X 1 JER	1	20722.5	20,722.50
1434600	Tarrazú	TIRAS ACCU-CHEK INSTANT X 50	1	19650	19,650.00
S0410148	Valle Turrialba	AERIUS 5 MG X 30 TABS (SUELTO)	22	872.76	19,200.72
S1420715	FSL La Ceiba	BOMTONIC S D SACHETS 15ML (SUELTO)	17	1107.68	18,830.56
1273005	Multiplaza Oeste	LECHE NAN 3 L CONFORTIS 800 GRS (obsoleto)	2	9020	18,040.00
1544800	FSL Ciruelas	UTROGESTAN 200 MG X 30 CAPS	1	18030.25	18,030.25
1273005	Paraiso	LECHE NAN 3 L CONFORTIS 800 GRS (obsoleto)	2	9002.29	18,004.58
1611225	Upala	EUCERIN HYALURON FILLER CONTORNO DE OJOS 15 ML CREMA	1	17685	17,685.00
S1294050	Megasuper Alajuela	GASTRIDEX 20 MG X 100 TABS	31	534.5	16,569.50
S0226165	FSL Corazón de Jesús	UXIGRIL 10 MG X 30 TABS(SUELTO)	20	826.77	16,535.40
1434600	Terra Mall	TIRAS ACCU-CHEK INSTANT X 50	1	16115	16,115.00
9989845	Hospital Cima	APOSITO ALGODONADO C/CARBON Y PLATA VILOWOND	9	1759	15,831.00
S0284040	Valle Turrialba	FARINIL 200 MG X 30 COMP (SUELTO)	27	575.83	15,547.41
S0743885	FSL La Ceiba	VIPRASEN 25 MG COMPRIMIDOS (SUELTO)	45	343.3	15,448.50
S1327000	FSL San Rafael	PARACONICA 1000 MG IVX10VIALES (SUELTO)	3	5126.97	15,380.91
S0284040	Santa Cruz	FARINIL 200 MG X 30 COMP (SUELTO)	27	568.08	15,338.16
S0185025	FSL Moravia	VALTRESX 500 MG (2 TABLETAS)	3	4991.29	14,973.87
S1081700	Santa Cruz	DALIVIUM 25 MG X 100 TABS (SUELTO)	16	934.3	14,948.80
0288905	Mall San Pedro 2	UMBRELLA 60 GRS CREMA FPS 50+	1	14045	14,045.00
S0392250	Tarrazú	BRONCHO-VAXOM NIÑO X 30 CAPS (SUELTO)	20	674.68	13,493.60
0596375	FSL Belén	MELOXICAM LA SANTE 15MG X30	1	13443.08	13,443.08
1432000	Liberia	ACCU-CHEK LANCETAS X 200 UNDS	1	13345	13,345.00
S0185375	FSL Sucursal El Parque	ZENTEL 4% 10 ML X 6 FCOS SUSPENSION	4	3317.91	13,271.64
0361750	FSL Sucursal El Parque	CLARITROMICINA 500 MG X 10 TABS CALOX	1	13263.53	13,263.53
0100400	FSL Ciruelas	AVAXIM PED X 1 JER	1	12973.8	12,973.80
S0241650	FSL Corazón de Jesús	DOLO MENALGIL X 120 TABS	50	250.57	12,528.50
1230700	Liberia	AVENE CLEANANCE GEL LIMPIADOR 200	1	12400	12,400.00
S0181510	FSL Ciruelas	FLIXOTIDE NEBULES 2ML X10 AMPOLLAS (SUELTO)	6	2050	12,300.00
1432000	Valle Turrialba	ACCU-CHEK LANCETAS X 200 UNDS	1	12278.33	12,278.33
0433000	FSL Santa Bárbara	EXTRACTO DE MALTA 270 ML JARABE	3	4003.59	12,010.77
S0411200	Megasuper Alajuela	DOLO-APRANAX X 100 TABS	29	409.75	11,882.75
S1565075	Sabanilla	SIDELG 120 MG X 60 CAPS (BLISTER X 10) GENFAR	20	583.61	11,672.20
S0364120	Hospital Cima	PROPINOX+CLONIXIN X100 TABS (SUELTO)	68	171.12	11,636.16
4740980	Multiplaza Oeste 2	MAYBELLINE EXPER WEAR QUAD CHARACOL	2	5814	11,628.00
S0363200	Puntarenas	LEVOFLOXACINO 500 MG X 10 TABS CALOX	5	2318.5	11,592.50
2210180	Multiplaza Este	TONALIN CLA 1000 MG TAB.	1	11510	11,510.00
S1320801	FSL Belén	ANTOX 500 MG x 30 COMP (SUELTO)	10	1144.76	11,447.60
S0072015	FSL Sucursal El Parque	CANESTEN V 100 MG X 18 OVULOS	14	816.07	11,424.98
1952115	Mall San Pedro 2	OPTIFREE 300ML /LC CAC	2	5650.16	11,300.32
0183650	Tarrazú	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	1	11245	11,245.00
0183650	FSL Plaza Real	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	1	11245	11,245.00
2210135	Plaza América	POTASIO CITRATO X 100 CAPS	3	3690	11,070.00
2548940	Liberia	SEBIUM BIODERMA CREMA GLOBAL 30 ML	1	11070	11,070.00
S1565075	Tarrazú	SIDELG 120 MG X 60 CAPS (BLISTER X 10) GENFAR	20	549.17	10,983.40
S1420715	Multiplaza Oeste	BOMTONIC S D SACHETS 15ML (SUELTO)	10	1092.8	10,928.00
2210195	Santa Cruz	VITAMINA K2 X 60 CAPS	1	10910	10,910.00
S0180250	FSL Plaza Real	AUGMENTIN BID 1 GR X 14 TABS (SUELTO)	6	1817.33	10,903.98
2210195	Multiplaza Este	VITAMINA K2 X 60 CAPS	1	10895	10,895.00

Fuente: Departamento de Análisis Financiero Cadena de Farmacias GFI

Anexo 3: Tabla 2 ajustes Farmacias enero año 2021

Enero Año 2021					
Codigo	Sucursal	Descripcion	Cantidad	Costo_Unit	Costo Total
0183850	Mall San Pedro 2	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	6	42996.31	257,977.86
0101900	FSL Central	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	4	48399.89	193,599.56
9999189	FSL Moravia	MIRCERA INY 100 MCG 1 VIAL	1	124655.71	124,655.71
4351600	FSL Plaza América	PICOPREP	16	7613.99	121,823.84
0183850	FSL Vía Heredia	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	3	39489.17	118,467.51
1962450	Terra Mall	KERIUM 125 ML KIT TRATAM INTENSIVO ANTICAIDA (DESCONTINUADO)	3	36875	110,625.00
0222300	FSL San Rafael	EXELON 5 4.6 MG X 30 PARCHES	1	71470.61	71,470.61
S0071450	FSL Granadilla	AVELOX 400 MG X 20 COMP	17	3787.69	64,390.73
0241650	FSL Plaza América	DOLO MENALGIL X 120 TABS	2	28918.27	57,836.54
0100200	FSL Mercado Alajuela	ADACEL 0.5 ML FCO X 1 DOSIS	4	14195.82	56,783.28
S0602360	Botica El Pueblo 1	MIRACOX 25 MG X 100 TABS (SUELTO)	54	1050.45	56,724.30
0171950	FSL Santa Bárbara	FORXIGA 5 MG X 30 TABS	2	28035.26	56,070.52
1143000	FSL Hospital de Niños	EPINEFRINA CLORHIDRATO 1% 1 MG	26	2061.56	53,600.56
1433500	Valle Oreamuno	SOFTCLIX ACCU-CHEK KIT	3	15215	45,645.00
2210005	Novacentro	AMINOACIDO POLVO 11.8 OZ	3	14980	44,940.00
1024400	Oreamuno	VALDURE 40 MG/2 ML X 1 AMP IM	7	6369.94	44,589.58
0734775	FSL Alajuela Centro	XALACOM 2.5 ML SOL OFT	2	21076.41	42,152.82
1065250	Botica El Pueblo 2	PROZAC 20 MG X 28 CAPS	1	40870	40,870.00
0183850	FSL Granadilla	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	39489.17	39,489.17
0183850	FSL Moravia	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	39489.17	39,489.17
0183850	FSL Coronado	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	39489.17	39,489.17
0785800	Terra Mall	VARTALON DUO 1500MG/1200 MGX30	2	19602	39,204.00
S0221150	Paraiso	CELECOXIB 200MG X 100 CAPS SANDOZ (SUELTO)	70	557.36	39,015.20
0150593	FSL Plaza América	CINTA P/GLUCOMETRO TRUE 2GO NIPRO (DESCONTINUADO)	2	18900	37,800.00
S1086600	Avenida Segunda	REUMAFEN X 100 TABS	48	783.7	37,617.60
1962450	FSL Los Angeles	KERIUM 125 ML KIT TRATAM INTENSIVO ANTICAIDA (DESCONTINUADO)	1	37110.6	37,110.60
1962450	FSL Guachipelín	KERIUM 125 ML KIT TRATAM INTENSIVO ANTICAIDA (DESCONTINUADO)	1	37110.6	37,110.60
1962450	FSL Alajuela Centro	KERIUM 125 ML KIT TRATAM INTENSIVO ANTICAIDA (DESCONTINUADO)	1	37110.6	37,110.60
1962450	FSL Plaza Real	KERIUM 125 ML KIT TRATAM INTENSIVO ANTICAIDA (DESCONTINUADO)	1	37110.6	37,110.60
S5823000	Avenida Central	ALLERPID X 140 TABS (SUELTO)	140	263.06	36,828.40
0020850	Sabanilla	APIDRA 100 UI SOL INY SOLOSTAR	3	12275	36,825.00
0183850	FSL El Carmen	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	36261.46	36,261.46
0183850	FSL Plaza Real	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	36261.46	36,261.46
1544800	FSL Coronado	UTROGESTAN 200 MG X 30 CAPS	2	18030.25	36,060.50
0024439	Oreamuno	MUCOSOLVAN CPTO-OFERTA	3	11766.3	35,298.90
S0294320	Valle Cartago	ELEQUINE 750 MG X 20 TABLETAS (SUELTO)	8	4412.11	35,296.88
1273015	Terra Mall	NAN3 OPTIPRO FORM INFA 6X1.8K (obsoleto)	2	17555	35,110.00
1273005	Momentum Lindora	LECHE NAN 3 L CONFORTIS 800 GRS (obsoleto)	4	8738.18	34,952.72
1275150	Momentum Lindora	LECHE NIDO DESLACTOSA 800 GRS	7	4985.11	34,895.77
0754365	FSL Santa Bárbara	ODICA 300MG X 28 COMP	2	16742.71	33,485.42
S0225205	FSL Vía Heredia	REVCOX 200 MG X 100 CAPS (SUELTO)	67	489.74	32,812.58
6974020	FSL Plaza Real	RESCUE CARAMELO BLKCURRANT	7	4620	32,340.00
0412336	Oreamuno	NASONEX 0.05% PED NASAL SPRAY	2	15945	31,890.00
S0602365	Anonos- Domicilio	MIRACOX 50 MG/2 ML X 50 AMP	20	1561.75	31,235.00
0023605	Upala	LANTUS SOLOSTAR100UI X 1 CART S/AGUJA	2	15425	30,850.00
0170400	FSL Ciruelas	ATACAND 16 MG/12.5 MG PLUS X 14 COMP	2	15176.75	30,353.50
S0173600	Botica El Pueblo 1	PULMICORT 0.50 MG/2ML X 20 AMP (SUELTO)	15	1958.25	29,373.75
S0294300	FSL El Carmen	ELEQUINE 500 MG X 24 TABLETAS (SUELTO)	10	2929.4	29,294.00
0783990	Capitalina	PARMITAL 1 MG X 30 TABS	1	28480	28,480.00
1347385	Paseo de las Flores	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	Paseo de las Flores	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	Capitalina	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	Capitalina	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347395	Capitalina	TRIVERAM 20+5+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	FSL La Ceiba	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	FSL La Ceiba	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	FSL Sucursal El Parque	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	FSL San Rafael	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	FSL Plaza Real	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	FSL Plaza Real	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1051450	Momentum Lindora	EPIVAL 500 MG X 30 TABS	1	28105	28,105.00
6974035	FSL Plaza Real	RESCUE PASTILLAS SABOR ORIGINA	6	4620	27,720.00
0081500	Capitalina	DAIVOBET 30 GRS UNGUENTO	1	26835	26,835.00
S1421800	FSL Heredia Centro	DIACORT X 150 CAPS INFARMA	99	266.76	26,409.24
6808650	Santa Cruz	SPECTRAL RS	2	13051.5	26,103.00
0202325	FSL San Rafael	JANUMET 50 MG/500 MG X 56 COMP	1	25996.01	25,996.01
0102900	Megasuper Alajuela	VERORAB 0.5 ML X 1 JER	1	25315	25,315.00

1273005	Cubujuqui	LECHE NAN 3 L CONFORTIS 800 GRS (obsoleto)	3	8410	25,230.00
0622200	FSL Santa Bárbara	EUTIROX 175 MG X 50 TABS	2	12495	24,990.00
1371091	Paraiso	KINESIO TEX GOLD BEIGE	3	8177.92	24,533.76
0732005	Atenas	EFEXOR XR 75 MG X 14 CAPS	1	24111.94	24,111.94
0286030	FSL Santa Bárbara	LUMED 40 GRS EMULGEL	1	23490.76	23,490.76
5823500	Botica El Pueblo 1	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML	1	23320	23,320.00
0361600	FSL Belén	CIPROFLOXACINA 500 MG X 30 TABS CALOX	1	23267.06	23,267.06
S1167500	Multiplaza Este	QUOTAL 500 MG X 15 COMP	9	2533.67	22,803.03
1207050	FSL Sucursal El Parque	SPIRIVA 18 MCG X 20 CAPS	1	22290	22,290.00
0287415	FSL Plaza América	RESVERAX 30 GRS CREMA FACIAL	1	22281.95	22,281.95
S0362230	Oreamuno	ETORICOXIB 120 MG X 42 TABS CALOX	28	772.6	21,632.80
0734775	FSL Santa Bárbara	XALACOM 2.5 ML SOL OFT	1	21076.41	21,076.41
S0183525	FSL Plaza Real	PAXIL CR 12.5 MG X 30 TABS (SUELTO)	20	1052.83	21,056.60
0784015	Los Angeles	PREBICTAL 150 MG X 28 CAPS	1	21038.03	21,038.03
0311900	Oreamuno	METICORTEN 20 MG X 30 TABS	1	20787.62	20,787.62
S2352700	FSL Sucursal El Parque	DORCOL FORTE X 200 COMP	159	130.7	20,781.30
S0782700	FSL Plaza Real	MELITASE 500 MG X 7 COMP REC	6	3416.08	20,496.48
0311220	FSL El Carmen	DECA-DURABOLIN 50 MG X 1 AMP	1	20426.58	20,426.58
S5823500	Botica El Pueblo 2	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML (SUELTO)	87	233.2	20,288.40
S0601275	Hospital Cima	ETORICOX 120 MG X 49 TABS STEIN	23	855.37	19,673.51
S1783501	FSL La Ceiba	CATETER BD 20G X1.16 X 50	40	491	19,640.00
0521000	Atenas	AMNIOPROTEC X 7 UNDS	1	19590.74	19,590.74
S1167500	Cartago Centro	QUOTAL 500 MG X 15 COMP	7	2783.87	19,487.09
1961500	Hospital Cima	EFFACLAR 30 ML K CREMA	1	19428.87	19,428.87
S0281355	Oreamuno	ASTEFOR 500 MG X 14 COMP	9	2141.78	19,276.02
0289850	Terra Mall	YEUX CONTORNO OJOS X 20 GRS	1	18940	18,940.00
0100300	FSL Ciruelas	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	18714.29	18,714.29
0100300	FSL Granadilla	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	18714.29	18,714.29
S1420715	Botica El Pueblo 1	BOMTONIC S D SACHETS 15ML (SUELTO)	17	1092.8	18,577.60
1501350	FSL Ciruelas	HUMYLUB OFTEN 10 ML GOTAS	2	9270	18,540.00
0225220	FSL Coronado	RINETASON 50 MCG X 140 DOSIS	1	18412.64	18,412.64
6808600	FSL Santa Bárbara	SPECTRAL LASH	1	18273.7	18,273.70
S0391250	Valle Cartago	AERO-OM X 250 COMP MASTICABLES	148	123.18	18,230.64
0180300	FSL San Rafael	AUGMENTIN BID 400 MG X 70 ML	1	18040	18,040.00
1273005	Paraiso	LECHE NAN 3 L CONFORTIS 800 GRS (obsoleto)	2	9002.29	18,004.58
S2350850	FSL Hospital de Niños	ATENUA 25 MG X 100 COM (SUELTO)	46	391.22	17,996.12
S1420715	FSL Hospital de Niños	BOMTONIC S D SACHETS 15ML (SUELTO)	16	1107.68	17,722.88
0100200	FSL San José Avenida 14	ADACEL 0.5 ML FCO X 1 DOSIS	1	17626.65	17,626.65
0100400	Santo Domingo de Heredia	AVAXIM PED X 1 JER	1	17564.3	17,564.30
1273015	Paseo de las Flores	NAN3 OPTIPRO FORM INFA 6X1.8K (obsoleto)	1	17555	17,555.00
1273015	Cubujuqui	NAN3 OPTIPRO FORM INFA 6X1.8K (obsoleto)	1	17555	17,555.00
1273005	Terra Mall	LECHE NAN 3 L CONFORTIS 800 GRS (obsoleto)	2	8770.95	17,541.90
0225220	FSL Vía Heredia	RINETASON 50 MCG X 140 DOSIS	1	17393.92	17,393.92
S0289450	FSL Granadilla	VIRENTEL 500MG VALACICLOVIR X30	17	1004.33	17,073.61
0203460	FSL San José Avenida 14	VARIVAX 1 VIAL	1	17015	17,015.00
S0363700	FSL Los Angeles	OMEPRAZOL 20 MG X 28 CAPS CALOX	33	512.14	16,900.62
2041670	FSL San Rafael	NEUPATYNE PREGABALINA 300 MG X 30 CAPS	1	16886.07	16,886.07
S0285700	Santa Cruz	LANZOPRAL 30 MG X 1 CAPSULA	29	573.65	16,635.85
0102900	FSL Granadilla	VERORAB 0.5 ML X 1 JER	1	16333.8	16,333.80
0102900	FSL Guachipelín	VERORAB 0.5 ML X 1 JER	1	16035.6	16,035.60

Fuente: Departamento de Análisis Financiero Cadena de Farmacias GFI

Anexo 3: Tabla 3 ajustes Farmacias febrero año 2021

Febrero Año 2021					
Codigo	Sucursal	Descripcion	Cantidad	Costo_Unit	Costo Total
0183850	Multiplaza Oeste 2	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	3	44045	132,135.00
0183850	FSL Central	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	3	38198.09	114,594.27
1275825	Atenas	NAN 2 OPTIPROF INF HMO 900 G	10	11281.51	112,815.10
0183850	FSL Mercado Alajuela	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	3	37519.82	112,559.46
0183850	FSL La Ceiba	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	3	36907	110,721.00
0183850	FSL Alajuela Centro	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	3	36261.46	108,784.38
0183850	Tarrazú	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	2	44045	88,090.00
0183650	Hospital Cima	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	7	11705	81,935.00
0183850	FSL Sucursal Del Este	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	2	36907	73,814.00
0783000	FSL Sucursal Del Este	MELITASE 750 MG X 5 COMP REC	4	18102.09	72,408.36
S0071450	FSL Curridabat	AVELOX 400 MG X 20 COMP	19	3787.69	71,966.11
0102805	Avenida Central	VAXIGRIP TETRA 0,5ML X 1	8	8517.96	68,143.68
2210005	Oreamuno	AMINOACIDO POLVO 11.8 OZ	4	14980	59,920.00
S0294320	FSL Moravia	ELEQUINE 750 MG X 20 TABLETAS (SUELTO)	13	4249.5	55,243.50
0182050	FSL Los Angeles	LAMICTAL 25 MG X 30 TABS DISP	3	18400	55,200.00
0225220	FSL Plaza América	RINETASON 50 MCG X 140 DOSIS	3	17593.52	52,780.56
1273015	Oreamuno	NAN3 OPTIPRO FORM INFA 6X1.8K (obsoleto)	3	17555	52,665.00
0568010	Paseo de las Flores	NOVOMIX 100 U/ML X UNIDAD INSULINA	6	8525	51,150.00
0101900	Plaza de la Democracia	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	1	48981.67	48,981.67
0100200	Desamparados Centro	ADACEL 0.5 ML FCO X 1 DOSIS	4	12244.97	48,979.88
0181175	Hospital Cima	ENGERIX-B 10 MCG PED	8	5686.5	45,492.00
0183850	Plaza Lincoln	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0183850	FSL Curridabat	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	39489.17	39,489.17
S0071450	FSL Coronado	AVELOX 400 MG X 20 COMP	10	3787.69	37,876.90
6808600	FSL La Ceiba	SPECTRAL LASH	2	18273.7	36,547.40
S0015165	Anonos-Domicilio	RESOLOR 2 MG X 28 TABS (SUELTO)	22	1564.46	34,418.12
0203460	Capitalina	VARIVAX 1 VIAL	2	17015	34,030.00
S0599650	FSL Sucursal Del Este	AZITROMICINA LA SANTE 500MG X50	19	1776.98	33,762.62
0183650	FSL Los Angeles	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	3	11201.78	33,605.34
0183850	FSL Hospital de Niños	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	33033.75	33,033.75
0183650	Botica El Pueblo 1	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	4	8071	32,284.00
1435000	Liberia	ACCU-CHEK PERFORMA X 50 TIRAS	2	15895	31,790.00
1434000	Liberia	ACCU-CHEK ACTIVE X 50 TIRAS	2	15096.67	30,193.34
2210005	Desamparados Centro	AMINOACIDO POLVO 11.8 OZ	2	14980	29,960.00
2210005	FSL Corazón de Jesús	AMINOACIDO POLVO 11.8 OZ	2	14980	29,960.00
0652545	FSL San Rafael	EXFORGE HCT 160MG/12.5MG/5MGX2 COMPRIMIDOS	1	29790	29,790.00
1347385	Los Angeles	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	Los Angeles	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	Multiplaza Oeste	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	Sabanilla	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	Santo Domingo de Heredia	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	Santo Domingo de Heredia	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	Valle Oreamuno	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	Valle Cartago	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	Plaza Lincoln	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	Plaza Lincoln	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	Botica El Pueblo 1	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	FSL Corazón de Jesús	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	FSL Corazón de Jesús	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	FSL El Carmen	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	FSL El Carmen	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	FSL Los Angeles	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	FSL Los Angeles	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	FSL Alajuela Centro	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	FSL Alajuela Centro	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347385	FSL Plaza América	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	FSL Plaza América	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1061000	FSL Santa Bárbara	CIALIS 20 MG X 4 COMP REC	1	28066.66	28,066.66
S0183550	Mall San Pedro 2	PAXIL CR 25 MG X 30 TABS (BLISTER X 10)	20	1381.41	27,628.20
S0298290	Valle Oreamuno	SPORANOX 100 MG CAPSULAS (SUELTO)	24	1149.75	27,594.00
S0599650	FSL Heredia Centro	AZITROMICINA LA SANTE 500MG X50	15	1776.98	26,654.70
S0411200	Paseo de los Estudiantes	DOLO-APRANAX X 100 TABS	64	413.7	26,476.80
2352700	FSL Central	DORCOL FORTE X 200 COMP	1	26139.3	26,139.30
0183650	FSL Alajuela Centro	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	3	8071	24,213.00
5823500	Paraiso	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML	1	23320	23,320.00
7016840	Atenas	TERMOMETRO INFRARROJO YT-1	1	23265	23,265.00
0102900	Hospital Cima	VERORAB 0.5 ML X 1 JER	1	22557.46	22,557.46

0220115	FSL Plaza América	AIRFLUSAL 50/500 MG X 60 DOSIS	1	21905	21,905.00
0782200	FSL Plaza América	FAPRIS 50 MGX30 COMP	1	21506.67	21,506.67
S2352700	FSL Heredia Centro	DORCOL FORTE X 200 COMP	160	130.7	20,912.00
0102900	FSL Moravia	VERORAB 0.5 ML X 1 JER	1	20844.6	20,844.60
2358900	FSL Santa Bárbara	REGUTOL 20 MG X 30 COMP	1	20705.02	20,705.02
9971145	FSL Central	HELIOCARE FAIR COMPACTO 10 G. CB 7307	1	20212.24	20,212.24
S1420715	San Francisco de Dos Ríos	BOMTONIC S D SACHETS 15ML (SUELTO)	18	1092.8	19,670.40
0225600	FSL Guachipelín	SIRDALUD 4 MG X 30 COMP	1	19392.52	19,392.52
S1166080	Megasuper Alajuela	OXA 50 MG X 100 COMP REC (SUELTO)	78	247.7	19,320.60
S1052800	FSL Santa Bárbara	KLARICID 500 MG X 10 TABS (SUELTO)	7	2708.94	18,962.58
2210105	Plaza Lincoln	OMEGA 3 ACEITE DE PESC 60 CAPS	2	9410	18,820.00
7236100	FSL Coronado	MOSQUITO REPELENTE 50 ML SPRAY 112614	2	9402.04	18,804.08
2210105	Hospital Cima	OMEGA 3 ACEITE DE PESC 60 CAPS	2	9395	18,790.00
0100300	FSL Moravia	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	18714.29	18,714.29
1434600	Liberia	TIRAS ACCU-CHEK INSTANT X 50	1	18646.67	18,646.67
S0183525	Oreamuno	PAXIL CR 12.5 MG X 30 TABS (SUELTO)	20	929.17	18,583.40
0203460	Botica El Pueblo 1	VARIVAX 1 VIAL	1	17905	17,905.00
S0364690	FSL Sucursal Del Este	SINDOLAN X 25 BLISTER TABS CALOX	22	798.69	17,571.18
0583830	FSL Hospital de Niños	PEDIASURE NG FRESA 900 GRS	1	17413.26	17,413.26
0203460	Cartago Centro	VARIVAX 1 VIAL	1	17020	17,020.00
0203460	Paraiso	VARIVAX 1 VIAL	1	17015	17,015.00
2041670	FSL Vía Heredia	NEUPATYNE PREGABALINA 300 MG X 30 CAPS	1	16886.07	16,886.07
2041670	FSL Los Angeles	NEUPATYNE PREGABALINA 300 MG X 30 CAPS	1	16886.07	16,886.07
S0298290	Atenas	SPORANOX 100 MG CAPSULAS (SUELTO)	14	1169.72	16,376.08
S2357900	FSL Alajuela Centro	METIOM 20 MG X 30 CAPS (SUELTO)	27	604.9	16,332.30
1167010	Pozos de Santa Ana	PRIMERIS 750 MG X 5 COMP	1	16218.21	16,218.21
2622600	FSL El Carmen	BIONIKE DEFENCE SUN COMPACTO SPF50 BRONCE 10 GRS	1	15896.89	15,896.89
2622600	FSL Sucursal El Parque	BIONIKE DEFENCE SUN COMPACTO SPF50 BRONCE 10 GRS	1	15896.89	15,896.89
0100200	FSL Mercado Alajuela	ADACEL 0.5 ML FCO X 1 DOSIS	1	15833.49	15,833.49
S0380500	FSL Heredia Centro	ANALGES 25 MG X 50 TABS LISAN	29	536.22	15,550.38
S1204810	FSL Los Angeles	MICARDIS DUO 80/5 MG X 28 TABS(SUELTO)	21	731.91	15,370.11
1433500	Los Angeles	SOFTCLIX ACCU-CHEK KIT	1	15215	15,215.00
1433500	Avenida Central	SOFTCLIX ACCU-CHEK KIT	1	15215	15,215.00
1433500	Valle Cartago	SOFTCLIX ACCU-CHEK KIT	1	15215	15,215.00
S0071450	FSL Vía Heredia	AVELOX 400 MG X 20 COMP	4	3787.69	15,150.76
0023605	Avenida Central	LANTUS SOLOSTAR100UI X 1 CART S/AGUJA	1	15038.1	15,038.10
2210005	Avenida Segunda	AMINOACIDO POLVO 11.8 OZ	1	14980	14,980.00
2210005	Plaza Lincoln	AMINOACIDO POLVO 11.8 OZ	1	14980	14,980.00
S0602365	Sabanilla	MIRACOX 50 MG/2 ML X 50 AMP	12	1237.67	14,852.04
3760780	Plaza Lincoln	AGE PROTECT CONTOUR DES YEUX 15 ML	1	14750	14,750.00
5005400	Pozos de Santa Ana	NUTRIGEL ADVANC NEUTRO X 30 UN	1	14730	14,730.00
S1052900	FSL San José Avenida 14	KLARICID UD 500 MG X 10 COMP (SUELTO)	5	2910.35	14,551.75
S0392500	FSL Mercado Alajuela	BRONCHO-VAXOM NIÑO X 30 SOBRES	18	779.62	14,033.16
S1022275	Oreamuno	FELDENE FLASH 20 MG X 100 TABS (SOBRE DOS PASTILLAS)	8	1740.8	13,926.40
0761650	Paseo de los Estudiantes	ENDOLIS 100 MG X 40 TABS	1	13920	13,920.00
1061250	FSL Santa Bárbara	CYMBALTA 30 MG X 7 CAPS	1	13740.66	13,740.66
2210160	Plaza Lincoln	PROTEINA SUERO VAINILLA 907G	1	13700	13,700.00
0788415	Hospital Cima	XUMER 120 MG x 14 CMP x 2 BLT	1	13214.04	13,214.04
6881520	Capitalina	DERMIUREA 30% 200 ML CREMA	1	13160	13,160.00
2548948	Avenida Central	SEBIUM GEL MOUSSANT 500 ML	1	13030	13,030.00

Fuente: Departamento de Análisis Financiero Cadena de Farmacias GFI

Anexo 3: Tabla 4 ajustes Farmacias marzo año 2021

Marzo Año 2021					
Codigo	Sucursal	Descripcion	Cantidad	Costo_Unit	Costo Total
0101900	Avenida Central	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	3	59419.48	178,258.44
1322950	Momentum Lindora	BERIFEN 100 MG RETARD X 500 CAPS	1	170673.85	170,673.85
0100300	FSL Mercado Alajuela	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	7	23531	164,717.00
0101900	Megasuper Alajuela	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	3	51776.41	155,329.23
0183850	FSL El Carmen	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	3	36261.46	108,784.38
0183850	FSL Plaza Real	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	3	36261.46	108,784.38
0101900	FSL Granadilla	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	2	48671.89	97,343.78
0101900	FSL Santa Bárbara	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	2	48382.3	96,764.60
0101900	FSL Los Angeles	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	2	47899.37	95,798.74
0599650	FSL Vía Heredia	AZITROMICINA LA SANTE 500MG X50	1	88849.15	88,849.15
0183850	FSL San José Avenida 14	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	2	39489.17	78,978.34
S0599650	FSL Curridabat	AZITROMICINA LA SANTE 500MG X50	37	1776.98	65,748.26
S0602365	FSL Santa Bárbara	MIRACOX 50 MG/2 ML X 50 AMP	37	1529.17	56,579.29
S0599650	FSL Plaza América	AZITROMICINA LA SANTE 500MG X50	30	1776.98	53,309.40
S0599650	FSL Los Angeles	AZITROMICINA LA SANTE 500MG X50	29	1776.98	51,532.42
0101900	Avenida Segunda	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	1	51439.58	51,439.58
1050140	Atenas	AMVAL 10/320 X 28 TABS	2	25200	50,400.00
S0071450	FSL Los Angeles	AVELOX 400 MG X 20 COMP	13	3787.69	49,239.97
S5823500	Avenida Segunda	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML (SUELTO)	211	233.2	49,205.20
0101900	Mercado Central	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	1	48415	48,415.00
0100300	FSL San Rafael	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	2	24175	48,350.00
5823500	Sabanilla	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML	2	23320	46,640.00
5823500	Hospital Cima	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML	2	23320	46,640.00
S0599650	FSL La Ceiba	AZITROMICINA LA SANTE 500MG X50	26	1776.98	46,201.48
S1327000	FSL Sucursal Del Este	PARACONICA 1000 MG IVX10VIALES (SUELTO)	9	5069.68	45,627.12
0171510	FSL Los Angeles	CRESTOR 40 MG X 30 TABS	1	44087.04	44,087.04
0183850	Anonos	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0183850	Plaza América	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0183850	Mercado Central	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0183850	Botica El Pueblo 1	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0023400	FSL La Ceiba	LANTUS 100 UI/10 ML X 1 VIAL	1	43412.37	43,412.37
1206665	FSL Granadilla	PRADAXA 150 MG X 60 CAPS	1	43363.03	43,363.03
S0413385	FSL Sucursal Del Este	SINGULAIR 4 MG X 30 SOB GRAN (SUELTO)	29	1466.19	42,519.51
S0602365	FSL Plaza Real	MIRACOX 50 MG/2 ML X 50 AMP	31	1336.27	41,424.37
0023400	FSL El Carmen	LANTUS 100 UI/10 ML X 1 VIAL	1	39716.57	39,716.57
0023400	FSL Belén	LANTUS 100 UI/10 ML X 1 VIAL	1	39716.57	39,716.57
0183850	FSL San Rafael	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	39489.17	39,489.17
0183850	FSL Guachipelín	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	39489.17	39,489.17
0183850	FSL Plaza América	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	39489.17	39,489.17
0183850	FSL Moravia	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	39489.17	39,489.17
0183850	FSL Belén	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	39489.17	39,489.17
1167500	Plaza de la Democracia	QUOTAL 500 MG X 15 COMP	1	39468.16	39,468.16
S2350850	FSL Plaza América	ATENUA 25 MG X 100 COM (SUELTO)	100	391.22	39,122.00
0100300	Plaza América	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	2	18595	37,190.00
1143000	FSL Heredia Centro	EPINEFRINA CLORHIDRATO 1% 1 MG	18	2058.61	37,054.98
4895400	Plaza Lincoln	INMUNEX PLUS 131 g SOBRES	2	18390	36,780.00
0203460	Valle Cartago	VARIVAX 1 VIAL	2	17015	34,030.00
S0602365	FSL Alajuela Centro	MIRACOX 50 MG/2 ML X 50 AMP	24	1336.27	32,070.48
S1088850	Paseo de los Estudiantes	VALVIREX X 42 TABS (SUELTO)	24	1315.48	31,571.52
1275100	Momentum Lindora	LECHE NIDO 1+LATA 800 GRS	7	4350	30,450.00
S1082400	Multiplaza Este	FLADECIN X 100 SUPOSITORIOS	44	686.55	30,208.20
2210005	Los Angeles	AMINOACIDO POLVO 11.8 OZ	2	14980	29,960.00
S0413385	FSL Corazón de Jesús	SINGULAIR 4 MG X 30 SOB GRAN (SUELTO)	20	1461.47	29,229.40
1347385	Anonos	TRIVERAM 20+10+10MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347390	Anonos	TRIVERAM 20+10+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347395	Botica El Pueblo 1	TRIVERAM 20+5+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1347395	FSL Corazón de Jesús	TRIVERAM 20+5+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
1611555	Santa Cruz	EUCERIN HYALURON FILLER ANTI-EDAD CONCENTRATE X 5 M X 6 AMP	1	28290	28,290.00
S1081205	FSL Granadilla	CLAVUPEN 100 MG X 5 TABS 1+1	8	3511	28,088.00
S6946575	Atenas	PERENTEROL 200 MG X 50 SOB (SUELTO)	49	549.4	26,920.60
S0413383	FSL Plaza Real	SINGULAIR 10 MG X 30 TABS (SUELTO)	20	1332.83	26,656.60
2197000	FSL Sucursal Del Este	METRONIDAZOL NORMON 5MG X 100ML	4	6575	26,300.00
6808550	Santa Cruz	SPECTRAL F 7	2	13051.5	26,103.00
0100300	Avenida Segunda	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	25655	25,655.00
0100300	Mall San Pedro 2	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	25655	25,655.00
1050145	Atenas	AMVAL H 5/160/12.5 MG X28 TABS	1	25490	25,490.00
0100300	Plaza de la Democracia	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	25485	25,485.00

1651500	Anonos	AKATINOL 10 MGRS X 56 TABS MERZ	1	25276.18	25,276.18
1651500	FSL San José Avenida 14	AKATINOL 10 MGRS X 56 TABS MERZ	1	25029.9	25,029.90
1651500	FSL San José Avenida 14	AKATINOL 10 MGRS X 56 TABS MERZ	1	25029.9	25,029.90
S0286785	FSL Heredia Centro	NIRAPEL 150 MG X 100 CAPS	36	692.69	24,936.84
6808600	Avenida Central	SPECTRAL LASH	1	24916.5	24,916.50
6808600	Santa Cruz	SPECTRAL LASH	1	24897.25	24,897.25
0100300	FSL Curridabat	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	24685	24,685.00
2482000	FSL Central	PERMIXON 160 MG X 30 CAPS	1	24250	24,250.00
1742000	Momentum Lindora	BABY PRE NEUTERED CAT 1.5 KG	3	7928.75	23,786.25
1343000	Multiplaza Este	NATRLIX SR 1.5 MG X 30 COMP	2	11845	23,690.00
0100200	Paseo de los Estudiantes	ADACEL 0.5 ML FCO X 1 DOSIS	2	11750	23,500.00
S1166600	Atenas	OXA B X 100 COMP DISP	105	223.75	23,493.75
1203375	FSL San Rafael	JARDIANZ DUO 5 MG X 60 TABS	1	23335	23,335.00
5823500	Avenida Segunda	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML	1	23320	23,320.00
S5823500	Mercado Central	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML (SUELTO)	96	233.2	22,387.20
0183650	San Isidro	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	2	10873	21,746.00
0100400	FSL Granadilla	AVAXIM PED X 1 JER	1	21742.63	21,742.63
0784015	FSL San Rafael	PREBICTAL 150 MG X 28 CAPS	1	21496.5	21,496.50
1084650	Atenas	MUPIRAL 15 GRS UNGUENTO	3	7152.81	21,458.43
S5823500	Botica El Pueblo 1	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML (SUELTO)	92	233.2	21,454.40
S0203550	Los Angeles	VYVYTORIN 10/20 MG X 28 COMP (BLISTER de 7)	21	1019.84	21,416.64
1207110	Plaza de la Democracia	TRAYENTA 5 MG X 30 TABS	1	21355	21,355.00
1230620	Anonos	AVENE PHYSIOLIF EMULSION DIA 30ML	1	20937.4	20,937.40
0102900	FSL Coronado	VERORAB 0.5 ML X 1 JER	1	20844.6	20,844.60
S5823500	Los Angeles	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML (SUELTO)	89	233.2	20,754.80
6802000	Santa Cruz	DANDRENE SHAMPOO 205 ML	2	10283	20,566.00
1133755	FSL Sucursal El Parque	ENFAMIL SIN LACTOSA 900 GRS	1	20427.5	20,427.50
S0413383	Anonos-Domicilio	SINGULAIR 10 MG X 30 TABS (SUELTO)	15	1357.7	20,365.50
0392250	Pozos de Santa Ana	BRONCHO-VAXOM NIÑO X 30 CAPS	1	20171.03	20,171.03
S2352700	FSL Sucursal Del Este	DORCOL FORTE X 200 COMP	151	130.7	19,735.70
S0183525	Mall San Pedro 2	PAXIL CR 12.5 MG X 30 TABS (SUELTO)	20	986.67	19,733.40
S0382550	FSL Heredia Centro	FLUCONAZOL 200 MG X 10 CAPS 1+1 LISAN	9	2188.62	19,697.58
0020775	FSL Granadilla	AMISPED 5 MG X 30 TABS	1	19660	19,660.00
2549500	Mercado Central	SHAMPOO-CREMA NODE D.S 150 ML	2	9775	19,550.00
1233700	FSL Plaza Real	AVENE PHYSIOLIFT CONTORNO OJOS 15ML	1	19414.2	19,414.20
S0173600	Mall San Pedro 2	PULMICORT 0.50 MG/2ML X 20 AMP (SUELTO)	10	1931.5	19,315.00
0435150	FSL San José Avenida 14	LIMA ELECTRONICA P/UÑAS AMOPE	1	19214.85	19,214.85
0287293	Avenida Central	PLIANCE 60 GRS PROT SOLAR	1	18925	18,925.00
6808600	Avenida Segunda	SPECTRAL LASH	1	18375.92	18,375.92
0601720	FSL Curridabat	HEREX 50 MG X 4 TABS STEIN	5	3668.44	18,342.20
3101140	FSL Sucursal Del Este	DUO DERM 8 X 8 GRUESO	1	18333.33	18,333.33
S5823500	Capitalina	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML (SUELTO)	78	233.2	18,189.60
0201400	FSL Plaza Real	COZAAR 100 MG X 15 TABS REC	1	17729.28	17,729.28
S5009210	FSL Moravia	XALAR 5 MG X 90 TABS (BLISTER X 30)	50	354.33	17,716.50
1162510	Plaza Lincoln	NEURONAL 75 MG X 30 CAPS VLAS	1	17710	17,710.00
S0411200	FSL Sucursal Del Este	DOLO-APRANAX X 100 TABS	43	410.57	17,654.51
S0382550	FSL Moravia	FLUCONAZOL 200 MG X 10 CAPS 1+1 LISAN	8	2188.62	17,508.96
0583850	FSL Heredia Centro	PEDIASURE PLUS NG VAIN 900GRS	1	17390	17,390.00
2210065	Santa Cruz	FIBRA MILAGROSA 7 OZ	3	5770	17,310.00
S5823500	Mall San Pedro 2	DICLOFENACO SODICO 75 MG/3 ML (SUELTO)	74	233.2	17,256.80

Fuente: Departamento de Análisis Financiero Cadena de Farmacias GFI

Anexo 3: Tabla 5 ajustes Farmacias abril año 2021

Abril Año 2021					
Codigo	Sucursal	Descripcion	Cantidad	Costo_Unit	Costo Total
0101900	Valle Turrialba	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	4	48370.88	193,483.52
0783995	Paraiso	PROLIA 60MG X1 JERINGA PRELEN	1	168275	168,275.00
0101900	Valle Cartago	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	3	50219.32	150,657.96
0101900	FSL La Ceiba	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	3	48415	145,245.00
9999189	FSL Coronado	MIRCERA INY 100 MCG 1 VIAL	1	124655.71	124,655.71
0101900	FSL Santa Bárbara	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	2	48382.3	96,764.60
1060300	FSL Santa Bárbara	BASAGLAR KWIKPEN 100 U/ML	2	35610	71,220.00
0566000	Valle Turrialba	LEVEMIR INSULINA DETERMIR 100 UI/ML X 5 LAPICEROS	1	61219.74	61,219.74
0203460	Hospital Jerusalén	VARIVAX 1 VIAL	3	18955	56,865.00
S1022300	FSL Plaza Real	GABBRORAL 250 MG X 144 COMP	140	388.52	54,392.80
S0071450	FSL Plaza Real	AVELOX 400 MG X 20 COMP	14	3787.69	53,027.66
S0599650	FSL Plaza Real	AZITROMICINA LA SANTE 500MG X50	29	1776.98	51,532.42
0101900	Novacentro	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	1	49570	49,570.00
0100300	FSL Plaza Real	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	2	24685	49,370.00
0023400	Capitalina	LANTUS 100 UI/10 ML X 1 VIAL	1	44415	44,415.00
0183850	Paraiso	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0183850	Botica El Pueblo 1	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0183850	Santa Cruz	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0023400	FSL Alajuela Centro	LANTUS 100 UI/10 ML X 1 VIAL	1	43526.7	43,526.70
S1022300	FSL Ciruelas	GABBRORAL 250 MG X 144 COMP	110	378.81	41,669.10
S1082400	Anonos-Domicilio	FLADECIN X 100 SUPOSITARIOS	54	753.25	40,675.50
S1167050	Anonos-Domicilio	PRIMERIS 750 MG X 20 COMP	16	2461	39,376.00
0183650	Santa Cruz	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	3	11245	33,735.00
S1082400	FSL San José Avenida 14	FLADECIN X 100 SUPOSITARIOS	47	686.55	32,267.85
S0604100	FSL San Rafael	RIFAGRAM 550 MG X 42 STEIN	27	1138.05	30,727.35
1347395	FSL Sucursal Del Este	TRIVERAM 20+5+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
0248280	FSL Los Angeles	RANEXA 1000 MG X 30 TABS	1	26699.31	26,699.31
S2352700	Anonos-Domicilio	DORCOL FORTE X 200 COMP	152	172.68	26,247.36
1651500	FSL Los Angeles	AKATINOL 10 MGRS X 56 TABS MERZ	1	25691.25	25,691.25
0100300	Capitalina	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	25655	25,655.00
0100300	FSL Heredia Centro	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	25655	25,655.00
0100300	FSL Santa Bárbara	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	25655	25,655.00
0202975	Santa Cruz	ROTATEQ 2 ML VACUNA ORAL	1	25625	25,625.00
1651500	Capitalina	AKATINOL 10 MGRS X 56 TABS MERZ	1	25338.75	25,338.75
0181600	FSL Heredia Centro	HAVRIX 1440 INY ADTO	1	25206.75	25,206.75
0181600	FSL Hospital de Niños	HAVRIX 1440 INY ADTO	1	25206.75	25,206.75
0181600	FSL Curridabat	HAVRIX 1440 INY ADTO	1	25206.75	25,206.75
0100300	Santo Domingo de Heredia	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	25200	25,200.00
1651500	FSL San José Avenida 14	AKATINOL 10 MGRS X 56 TABS MERZ	1	25029.9	25,029.90
7388220	Plaza Lincoln	SINUS RINSE KIDS X 120 SOB	2	11990	23,980.00
0026095	Megasuper Alajuela	TOUJEO SOLOSTAR 300UI/ML SOL	1	23274.3	23,274.30
S0284010	FSL San Rafael	FARBICIL 250 MG X 28 COMP (SUELTO)	14	1478.76	20,702.64
S1167500	FSL Sucursal El Parque	QUOTAL 500 MG X 15 COMP	8	2580.05	20,640.40
1085575	Paraiso	NOVOCETONIL 30 MG X 30 CAPS	1	19708.33	19,708.33
4924000	Paraiso	OLAY TRAT REGENERIST 15 ML EYE LIFTING SERUM	2	9713	19,426.00
2210155	Terra Mall	PROTEINA SUE ISOLA VAIN 680.4G	1	19410	19,410.00
S0173600	FSL Ciruelas	PULMICORT 0.50 MG/2ML X 20 AMP (SUELTO)	10	1937.21	19,372.10
1230600	FSL San Rafael	AVENE PHYSIOLIF BALSAMO NOCHE 30ML	1	19268.29	19,268.29
0203460	Novacentro	VARIVAX 1 VIAL	1	18955	18,955.00
S0604100	FSL Vía Heredia	RIFAGRAM 550 MG X 42 STEIN	21	876.05	18,397.05
3101140	FSL El Carmen	DUO DERM 8 X 8 GRUESO	1	18333.33	18,333.33
S1022300	Anonos-Domicilio	GABBRORAL 250 MG X 144 COMP	48	377.36	18,113.28
4922600	Paraiso	OLAY TOTAL EFFECTS 15 ML EYE TR (Descontinuado)	2	8848	17,696.00
0203460	Desamparados Centro	VARIVAX 1 VIAL	1	17300	17,300.00
0181575	FSL Hospital de Niños	HAVRIX 720 UELISA PED	1	16655.75	16,655.75
S1161550	FSL Santa Bárbara	ESPONTAL 0.4 MG X 30 CAPS (SUELTO)	20	829.56	16,591.20
S0601275	FSL Mercado Alajuela	ETORICOX 120 MG X 49 TABS STEIN	12	1376.63	16,519.56
S0173600	Paseo de los Estudiantes	PULMICORT 0.50 MG/2ML X 20 AMP (SUELTO)	10	1635.25	16,352.50
1501800	FSL Santa Bárbara	MODUSIK-A OFTEN0 0.1% 5 ML GOTAS SOPHIA	1	15824.84	15,824.84
S0601100	FSL Plaza América	COLICA 40 MG X 30 TABS STEIN	28	554.33	15,521.24
1372000	FSL Hospital de Niños	MATRICARIA LIQUIDA A 10 ML CENCO	4	3829.23	15,316.92
0180575	Santa Cruz	BOOSTRIX VACUNA	1	15250	15,250.00
0100300	FSL Sucursal El Parque	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	15149.4	15,149.40
0100300	FSL Alajuela Centro	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	15004.5	15,004.50
0100300	FSL Vía Heredia	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	14956.2	14,956.20
0287225	Cartago Centro	UMBRELLA BASE BEIGE	1	14940	14,940.00
S1167050	FSL Alajuela Centro	PRIMERIS 750 MG X 20 COMP	7	2126.99	14,888.93

0362970	FSL Sucursal Del Este	INOVAGE MULTIDOSIS BERRI 900 ML	1	14681.82	14,681.82
S0364120	Atenas	PROPINOX+CLONIXIN X100 TABS (SUELTO)	84	171.24	14,384.16
S0745027	Terra Mall	MATRIX 325MG/37.50MG X 50 COMP (SUELTO)	28	509.2	14,257.60
2047860	FSL Plaza Real	PSICODOL RISPERIDONA 2 MG X 20	1	14219.63	14,219.63
0801782	FSL La Ceiba	SEBAMED BEBE GEL BAÑO+ CREMA FLUIDA+PAÑO	1	13795.96	13,795.96
S0743600	Anonos-Domicilio	CARTYL GRANULADO X 30 SOBRES (SUELTO)	18	759.67	13,674.06
0023600	Megasuper Alajuela	LANTUS SOLOSTAR 100 J1537UI X 1CART	1	13050	13,050.00
1275100	Plaza Lincoln	LECHE NIDO 1+LATA 800 GRS	3	4350	13,050.00
1861200	Paraiso	HUGGIES ACT SEC GDE X 40	3	4337.55	13,012.65
S0383900	FSL La Ceiba	OSPASMOL 40 MG X 6 BLISTER X10 TABS DISP LISAN	43	301.3	12,955.90
S5001195	FSL Mercado Alajuela	ESOFAX 40 MG X 30 CAPS (SUELTO)	18	705.83	12,704.94
S0600675	FSL Sucursal El Parque	AZITROBAC 500 MG X 30 TABS STEIN	6	2086.16	12,516.96
S0761400	FSL Los Angeles	DOLFLAM 50 MG X 100 TABS	80	143.32	11,465.60
5436150	Cartago Centro	TIOF PLUS 6 ML SOL OFT	1	11420	11,420.00
S2016250	Anonos-Domicilio	PULMOVITAL 600 MG X 30 SOBRES CHEMO	24	474.17	11,380.08
3817050	Paraiso	REVLON SOMBRA CUARTETO COLORSTAY INSPIRED 853509	2	5680	11,360.00
0693005	FSL Sucursal El Parque	ZEPOL INHALADOR 6 UND	2	5532.22	11,064.44
S0203600	Los Angeles	VYTORIN 10/40 MG X 28 COMP (BLISTER DE 7)	7	1531.99	10,723.93
S0072015	FSL Curridabat	CANESTEN V 100 MG X 18 OVULOS	13	806.28	10,481.64
0410875	Capitalina	DIPROGENTA 15 GRS CREMA	1	10330	10,330.00
S0361750	FSL Ciruelas	CLARITROMICINA 500 MG X 10 TABS CALOX (SUELTO)	7	1470.03	10,290.21
S0284010	FSL Hospital de Niños	FARBICIL 250 MG X 28 COMP (SUELTO)	7	1461.53	10,230.71
4924400	Paraiso	OLAY TRAT REGENERIST 50 ML NIGH (Descontinuado)	1	10200	10,200.00
4924600	Paraiso	OLAY TRAT REGENERIST 75 ML REHYDRATING UV MOIST LOTION	1	10176	10,176.00
4639200	Terra Mall	LAIS VANIDOSA REPUESTO 14 GRS TRIGUENO #06 (Descontinuado)	5	2019	10,095.00
0601970	FSL San Rafael	LOSIRAL 5 MG X 10 TABS STEIN	1	10012.12	10,012.12
S0220070	FSL Moravia	ACTERIC 75 MG X 10 TABS	9	1079	9,711.00
S0414980	Santo Domingo de Heredia	TRAMAL LONG 100 MG X 10 TABS	7	1373.5	9,614.50
4890100	FSL Vía Heredia	ENTEREX 400 GRS VAINILLA LATA	1	9200	9,200.00
S0363700	FSL Los Angeles	OMEPRAZOL 20 MG X 28 CAPS CALOX	24	374.31	8,983.44
S0461100	FSL Moravia	AB-COLIC D NIÑOS 10 ML X 7 VIA (SUELTO)	6	1495.36	8,972.16
4923400	Paraiso	OLAY TOTAL EFFECTS 50 ML NIGHT FIRMING M (Descontinuado)	1	8848.28	8,848.28
S1167050	FSL Plaza Real	PRIMERIS 750 MG X 20 COMP	4	2207.71	8,830.84
1275100	FSL San José Avenida 14	LECHE NIDO 1+LATA 800 GRS	2	4350	8,700.00
7512675	FSL El Carmen	ESMALTE GLAMOROSA 13.5ML #320 MASGLO	7	1216.81	8,517.67
0076285	FSL Vía Heredia	TABCIN LIQ-GEL GRIP Y TO 60 CA	1	8294.15	8,294.15
S0173600	FSL Plaza Real	PULMICORT 0.50 MG/2ML X 20 AMP (SUELTO)	4	2070.2	8,280.80
S0173600	FSL La Ceiba	PULMICORT 0.50 MG/2ML X 20 AMP (SUELTO)	4	2017.84	8,071.36
S5126000	FSL Sucursal El Parque	RUPATRIX 10 MG X 30 TABS (SUELTO)	14	574.73	8,046.22
5438750	FSL Los Angeles	XOLOF 3.5 GRS UNG OFT	1	7993.37	7,993.37
1963000	Mall San Pedro 2	LIPIKAR 150 ML SURGRAS	1	7905	7,905.00
4230045	Paraiso	DOS PINOS WINKY CHURCHILL	10	771.01	7,710.10
S0601970	Paseo de los Estudiantes	LOSIRAL 5 MG X 10 TABS STEIN (SUELTO)	9	849.5	7,645.50
4921200	Paraiso	OLAY ESSENTIALS COMPLETE 200 ML CLEANSER C (Descontinuado)	2	3812.87	7,625.74
S0601970	Cartago Centro	LOSIRAL 5 MG X 10 TABS STEIN (SUELTO)	9	847.3	7,625.70
0601750	FSL San Rafael	HEREX 100 MG X 1 TAB STEIN	3	2518.65	7,555.95
S1020300	Anonos-Domicilio	ANSAID 100 MG X 50 GRAG	15	497.2	7,458.00
S0363590	Atenas	MONTELUKAST 4 MG X 28 TABS (SUELTO)	24	305.32	7,327.68
S0364120	FSL Santa Bárbara	PROPINOX+CLONIXIN X100 TABS (SUELTO)	44	162.48	7,149.12
0807773	FSL La Ceiba	SEBAMED 75 ML CREMA MANOS Y UÑAS	1	7135.77	7,135.77

Fuente: Departamento de Análisis Financiero Cadena de Farmacias GFI

Anexo 3: Tabla 6 ajustes Farmacias mayo año 2021

Mayo Año 2021					
Codigo	Sucursal	Descripcion	Cantidad	Costo_Unit	Costo Total
S0071450	FSL Plaza Real	AVELOX 400 MG X 20 COMP	14	3787.69	53,027.66
S0599650	FSL Plaza Real	AZITROMICINA LA SANTE 500MG X50	29	1776.98	51,532.42
0101900	Novacentro	STAMARIL 0.5 ML X 1 JERINGA	1	49570	49,570.00
0100300	FSL Plaza Real	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	2	24685	49,370.00
0023400	Capitalina	LANTUS 100 UI/10 ML X 1 VIAL	1	44415	44,415.00
0183850	Paraiso	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0183850	Botica El Pueblo 1	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0183850	Santa Cruz	ROTARIX SUSPENSION ORAL X 1 DOSIS	1	44045	44,045.00
0023400	FSL Alajuela Centro	LANTUS 100 UI/10 ML X 1 VIAL	1	43526.7	43,526.70
S1022300	FSL Ciruelas	GABBRORAL 250 MG X 144 COMP	110	378.81	41,669.10
S1082400	Anonos-Domicilio	FLADECIN X 100 SUPOSITORIOS	54	753.25	40,675.50
S1167050	Anonos-Domicilio	PRIMERIS 750 MG X 20 COMP	16	2461	39,376.00
0183650	Santa Cruz	PRIORIX X 0.5 ML VACUNA	3	11245	33,735.00
S1082400	FSL San José Avenida 14	FLADECIN X 100 SUPOSITORIOS	47	686.55	32,267.85
S0604100	FSL San Rafael	RIFAGRAM 550 MG X 42 STEIN	27	1138.05	30,727.35
1347395	FSL Sucursal Del Este	TRIVERAM 20+5+5MG X30 COMP	1	28405	28,405.00
0248280	FSL Los Angeles	RANEXA 1000 MG X 30 TABS	1	26699.31	26,699.31
S2352700	Anonos-Domicilio	DORCOL FORTE X 200 COMP	152	172.68	26,247.36
1651500	FSL Los Angeles	AKATINOL 10 MGRS X 56 TABS MERZ	1	25691.25	25,691.25
0100300	Capitalina	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	25655	25,655.00
0100300	FSL Heredia Centro	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	25655	25,655.00
0100300	FSL Santa Bárbara	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	25655	25,655.00
0202975	Santa Cruz	ROTATEQ 2 ML VACUNA ORAL	1	25625	25,625.00
1651500	Capitalina	AKATINOL 10 MGRS X 56 TABS MERZ	1	25338.75	25,338.75
0181600	FSL Heredia Centro	HAVRIX 1440 INY ADTO	1	25206.75	25,206.75
0181600	FSL Hospital de Niños	HAVRIX 1440 INY ADTO	1	25206.75	25,206.75
0181600	FSL Curridabat	HAVRIX 1440 INY ADTO	1	25206.75	25,206.75
0100300	Santo Domingo de Heredia	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	25200	25,200.00
1651500	FSL San José Avenida 14	AKATINOL 10 MGRS X 56 TABS MERZ	1	25029.9	25,029.90
7388220	Plaza Lincoln	SINUS RINSE KIDS X 120 SOB	2	11990	23,980.00
0026095	Megasuper Alajuela	TOUJEO SOLOSTAR 300UI/ML SOL	1	23274.3	23,274.30
S0284010	FSL San Rafael	FARBICIL 250 MG X 28 COMP (SUELTO)	14	1478.76	20,702.64
S1167500	FSL Sucursal El Parque	QUOTAL 500 MG X 15 COMP	8	2580.05	20,640.40
1085575	Paraiso	NOVOCETONIL 30 MG X 30 CAPS	1	19708.33	19,708.33
4924000	Paraiso	OLAY TRAT REGENERIST 15 ML EYE LIFTING SERUM	2	9713	19,426.00
2210155	Terra Mall	PROTEINA SUE ISOLA VAIN 680.4G	1	19410	19,410.00
S0173600	FSL Ciruelas	PULMICORT 0.50 MG/2ML X 20 AMP (SUELTO)	10	1937.21	19,372.10
1230600	FSL San Rafael	AVENE PHYSIOLIF BALSAMO NOCHE 30ML	1	19268.29	19,268.29
0203460	Novacentro	VARIVAX 1 VIAL	1	18955	18,955.00
S0604100	FSL Vía Heredia	RIFAGRAM 550 MG X 42 STEIN	21	876.05	18,397.05
3101140	FSL El Carmen	DUO DERM 8 X 8 GRUESO	1	18333.33	18,333.33
S1022300	Anonos-Domicilio	GABBRORAL 250 MG X 144 COMP	48	377.36	18,113.28
4922600	Paraiso	OLAY TOTAL EFFECTS 15 ML EYE TR (Descontinuado)	2	8848	17,696.00
0203460	Desamparados Centro	VARIVAX 1 VIAL	1	17300	17,300.00
0181575	FSL Hospital de Niños	HAVRIX 720 UELISA PED	1	16655.75	16,655.75
S1161550	FSL Santa Bárbara	ESPONTAL 0.4 MG X 30 CAPS (SUELTO)	20	829.56	16,591.20
S0601275	FSL Mercado Alajuela	ETORICOX 120 MG X 49 TABS STEIN	12	1376.63	16,519.56
S0173600	Paseo de los Estudiantes	PULMICORT 0.50 MG/2ML X 20 AMP (SUELTO)	10	1635.25	16,352.50
1501800	FSL Santa Bárbara	MODUSIK-A OFTENNO 0.1% 5 ML GOTAS SOPHIA	1	15824.84	15,824.84
S0601100	FSL Plaza América	COLICA 40 MG X 30 TABS STEIN	28	554.33	15,521.24
1372000	FSL Hospital de Niños	MATRICARIA LIQUIDA A 10 ML CENCO	4	3829.23	15,316.92
0180575	Santa Cruz	BOOSTRIX VACUNA	1	15250	15,250.00
0100300	FSL Sucursal El Parque	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	15149.4	15,149.40
0100300	FSL Alajuela Centro	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	15004.5	15,004.50
0100300	FSL Vía Heredia	AVAXIM 0.5 ML X 1 JER	1	14956.2	14,956.20
0287225	Cartago Centro	UMBRELLA BASE BEIGE	1	14940	14,940.00
S1167050	FSL Alajuela Centro	PRIMERIS 750 MG X 20 COMP	7	2126.99	14,888.93
0362970	FSL Sucursal Del Este	INOVAGE MULTIDOSIS BERRI 900 ML	1	14681.82	14,681.82
S0364120	Atenas	PROPINOX+CLONIXIN X100 TABS (SUELTO)	84	171.24	14,384.16
S0745027	Terra Mall	MATRIX 325MG/37.50MG X 50 COMP (SUELTO)	28	509.2	14,257.60
2047860	FSL Plaza Real	PSICODOL RISPERIDONA 2 MG X 20	1	14219.63	14,219.63
0801782	FSL La Ceiba	SEBAMED BEBE GEL BAÑO+ CREMA FLUIDA+PAÑO	1	13795.96	13,795.96
S0743600	Anonos-Domicilio	CARTYL GRANULADO X 30 SOBRES (SUELTO)	18	759.67	13,674.06
0023600	Megasuper Alajuela	LANTUS SOLOSTAR 100 I1537UI X 1CART	1	13050	13,050.00
1275100	Plaza Lincoln	LECHE NIDO 1-LATA 800 GRS	3	4350	13,050.00
1861200	Paraiso	HUGGIES ACT SEC GDE X 40	3	4337.55	13,012.65
S0383900	FSL La Ceiba	OSPASMOL 40 MG X 6 BLISTER X10 TABS DISP LISAN	43	301.3	12,955.90

55001195	FSL Mercado Alajuela	ESOFAX 40 MG X 30 CAPS (SUELTO)	18	705.83	12,704.94
50600675	FSL Sucursal El Parque	AZITROBAC 500 MG X 30 TABS STEIN	6	2086.16	12,516.96
50761400	FSL Los Angeles	DOLFLAM 50 MG X 100 TABS	80	143.32	11,465.60
5436150	Cartago Centro	TIOF PLUS 6 ML SOL OFT	1	11420	11,420.00
52016250	Anonos-Domicilio	PULMOVITAL 600 MG X 30 SOBRES CHEMO	24	474.17	11,380.08
3817050	Paraiso	REVLON SOMBRA CUARTETO COLORSTAY INSPIRED 853509	2	5680	11,360.00
0693005	FSL Sucursal El Parque	ZEPOL INHALADOR 6 UND	2	5532.22	11,064.44
S0203600	Los Angeles	VYTORIN 10/40 MG X 28 COMP (BLISTER DE 7)	7	1531.99	10,723.93
S0072015	FSL Curridabat	CANESTEN V 100 MG X 18 OVULOS	13	806.28	10,481.64
0410875	Capitalina	DIPROGENTA 15 GRS CREMA	1	10330	10,330.00
50361750	FSL Ciruelas	CLARITROMICINA 500 MG X 10 TABS CALOX (SUELTO)	7	1470.03	10,290.21
S0284010	FSL Hospital de Niños	FARBICIL 250 MG X 28 COMP (SUELTO)	7	1461.53	10,230.71
4924400	Paraiso	OLAY TRAT REGENERIST 50 ML NIGH (Descontinuado)	1	10200	10,200.00
4924600	Paraiso	OLAY TRAT REGENERIST 75 ML REHYDRATING UV MOIST LOTION	1	10176	10,176.00
4639200	Terra Mall	LAIS VANIDOSA REPUESTO 14 GRS TRIGUENO #06 (Descontinuado)	5	2019	10,095.00
0601970	FSL San Rafael	LOSIRAL 5 MG X 10 TABS STEIN	1	10012.12	10,012.12
S0220070	FSL Moravia	ACTERIC 75 MG X 10 TABS	9	1079	9,711.00
S0414980	Santo Domingo de Heredia	TRAMAL LONG 100 MG X 10 TABS	7	1373.5	9,614.50
4890100	FSL Vía Heredia	ENTEREX 400 GRS VAINILLA LATA	1	9200	9,200.00
S0363700	FSL Los Angeles	OMEPRAZOL 20 MG X 28 CAPS CALOX	24	374.31	8,983.44
S0461100	FSL Moravia	AB-COLIC D NIÑOS 10 ML X 7 VIA (SUELTO)	6	1495.36	8,972.16
4923400	Paraiso	OLAY TOTAL EFFECTS 50 ML NIGHT FIRMING M (Descontinuado)	1	8848.28	8,848.28
S1167050	FSL Plaza Real	PRIMERIS 750 MG X 20 COMP	4	2207.71	8,830.84
1275100	FSL San José Avenida 14	LECHE NIDO 1+LATA 800 GRS	2	4350	8,700.00
7512675	FSL El Carmen	ESMALTE GLAMOROSA 13.5ML #320 MASGLO	7	1216.81	8,517.67
0076285	FSL Vía Heredia	TABCIN LIQ-GEL GRIP Y TO 60 CA	1	8294.15	8,294.15
S0173600	FSL Plaza Real	PULMICORT 0.50 MG/2ML X 20 AMP (SUELTO)	4	2070.2	8,280.80
S0173600	FSL La Ceiba	PULMICORT 0.50 MG/2ML X 20 AMP (SUELTO)	4	2017.84	8,071.36
S5126000	FSL Sucursal El Parque	RUPATRIX 10 MG X 30 TABS (SUELTO)	14	574.73	8,046.22
5438750	FSL Los Angeles	XOLOF 3.5 GRS UNG OFT	1	7993.37	7,993.37
1963000	Mall San Pedro 2	LIPIKAR 150 ML SURGRAS	1	7905	7,905.00
4230045	Paraiso	DOS PINOS WINKY CHURCHILL	10	771.01	7,710.10
S0601970	Paseo de los Estudiantes	LOSIRAL 5 MG X 10 TABS STEIN (SUELTO)	9	849.5	7,645.50
4921200	Paraiso	OLAY ESSENTIALS COMPLETE 200 ML CLEANSER C (Descontinuado)	2	3812.87	7,625.74
S0601970	Cartago Centro	LOSIRAL 5 MG X 10 TABS STEIN (SUELTO)	9	847.3	7,625.70
0601750	FSL San Rafael	HEREX 100 MG X 1 TAB STEIN	3	2518.65	7,555.95
S1020300	Anonos-Domicilio	ANSAID 100 MG X 50 GRAG	15	497.2	7,458.00
S0363590	Atenas	MONTELUKAST 4 MG X 28 TABS (SUELTO)	24	305.32	7,327.68
S0364120	FSL Santa Bárbara	PROPINOX+CLONIXIN X100 TABS (SUELTO)	44	162.48	7,149.12
0807773	FSL La Ceiba	SEBAMED 75 ML CREMA MANOS Y UÑAS	1	7135.77	7,135.77
2210040	Los Angeles	CARNIPURE L-CARNITINA LIQUIDA	1	7055	7,055.00
4922200	Paraiso	OLAY ESSENTIALS GENTLE CLEANSER 200 ML (Descontinuado)	2	3491	6,982.00
4922000	Paraiso	OLAY ESSENTIALS GENTLE CLEANSER 150 ML REFR (Descontinuado)	2	3489.19	6,978.38
S6945530	FSL San Rafael	HYPERSOL NEBU 4 ML X 12 DOSIS (SUELTO)	7	980.03	6,860.21
S5126000	Anonos-Domicilio	RUPATRIX 10 MG X 30 TABS (SUELTO)	12	566.39	6,796.68
S1168000	FSL Plaza América	URGINAL 55 MG X 30 TABS(SUELTO)	11	598.55	6,584.05
3761900	FSL Plaza Real	DEPIDERM SOIN CIBLE ANTI-TACHE	1	6579.45	6,579.45
2014790	FSL Belén	METISOP 250 MG / 5MG / 120 ML	1	6515.01	6,515.01
S1167010	FSL Mercado Alajuela	PRIMERIS 750 MG X 5 COMP	2	3247	6,494.00
4740980	Terra Mall	MAYBELLINE EXPR WEAR QUAD CHARACOL	1	6452	6,452.00

Fuente: Departamento de Análisis Financiero Cadena de Farmacias GFI