



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**SISTEMATIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES PARA EL ÁREA
DE BODEGA DE UNA FARMACÉUTICA**

José Luis Palmieri Campaignac

Asesorado por el Ing. José Francisco Gómez Rivera

Guatemala, abril de 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**SISTEMATIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES PARA EL ÁREA
DE BODEGA DE UNA FARMACÉUTICA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

JOSÉ LUIS PALMIERI CAMPAIGNAC

ASESORADO POR EL ING. JOSÉ FRANCISCO GÓMEZ RIVERA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, ABRIL DE 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Inga. José Milton De León Bran
VOCAL IV	Br. Kevin Vladimir Armando Cruz Lorente
VOCAL V	Br. Fernando José Paz González
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANA	Ing. Aurelia Anabela Cordova Estrada
EXAMINADOR	Ing. Alberto Eulalio Hernández García
EXAMINADOR	Ing. Víctor Hugo García Roque
EXAMINADORA	Inga. Nora Leonor García Tobar
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

SISTEMATIZACIÓN DE PRODECIMIENTOS Y FUNCIONES PARA EL ÁREA DE BODEGA DE UNA FARMACÉUTICA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 19 de agosto de 2021.

José Luis Palmieri Campaignac

Guatemala, noviembre de 2021

Ingeniero

César Ernesto Urquizú Rodas

Director de Escuela Ingeniería Mecánica Industrial

Facultad de Ingeniería

USAC

Estimado Ing. Urquizú:

Por este medio hago de su conocimiento que he revisado el trabajo de graduación del estudiante universitario de la carrera de Ingeniería Industrial, **José Luis Palmieri Campaignac**, quien se identifica con el registro académico No. **201612563**, titulado: "**SISTEMATIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES PARA EL ÁREA DE BODEGA DE UNA FARMACÉUTICA**", y a mi criterio el mismo cumple con los objetivos planteados para su desarrollo.

En tal virtud, **LO DOY POR APROBADO**, solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,



Ing. José Francisco Gómez Rivera

Ingeniero Industrial

Colegiado No. 1665

José Francisco Gómez Rivera
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado No. 1665



ESCUELA DE
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

REF.REV.EMI.012.022

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **SISTEMATIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES PARA EL ÁREA DE BODEGA DE UNA FARMACÉUTICA**, presentado por el estudiante universitario **José Luis Palmieri Campaignac**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

*Ing. José Rolando Chávez Salazar
Ingeniero Industrial
Colegiado No. 4,317*

Ing. José Rolando Chávez Salazar
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, febrero de 2022.

/mgp



ESCUELA DE
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LNG.DIRECTOR.077.EMI.2022

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el visto bueno del Coordinador de área y la aprobación del área de lingüística del trabajo de graduación titulado: **SISTEMATIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES PARA EL ÁREA DE BODEGA DE UNA FARMACÉUTICA**, presentado por: **José Luis Palmieri Campaignac** , procedo con el Aval del mismo, ya que cumple con los requisitos normados por la Facultad de Ingeniería.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Firmada digitalmente por Cesar Ernesto Urquizu Rodas
Motivo: Dirección Ingeniería Industrial
Ubicación: Facultad de Ingeniería, Escuela de
Ingeniería Mecánica Industrial, USAC
Colegiado 4.272
Periodo: Abril a mayo año 2022

Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
Director
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, abril de 2022

LNG.DECANATO.OI.210.2022

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **SISTEMATIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES PARA EL ÁREA DE BODEGA DE UNA FARMACÉUTICA**, presentado por: **José Luis Palmieri Campaignac**, después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada ★

Decana

Guatemala, abril de 2022

AACE/gaoc

ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por ser mi razón de vida. Gracias por todo su amor y bendiciones a lo largo de los años. Por brindarme sabiduría y fortaleza.
Virgen María	Mi madre celestial, por siempre interceder por mí ante Dios y guardarme de todo mal.
Mi ángel de la guarda	Por proteger, guardar y guiar mi vida sobre la tierra.
Mis padres	Carolina Campaignac y Oscar Palmieri, por todo su amor, apoyo y esfuerzo a lo largo de los años. Gracias por ser mi fuente de motivación y ejemplo.
Mi hermana	Lourdes Palmieri, mi motor de vida terrenal.
Mis abuelos	Maternos y paternos porque fueron parte esencial en mi carrera universitaria, por su apoyo y enseñanzas.
Mi familia	Tíos, tías, primas, primos, sobrinos. Gracias por estar siempre para mí, por su cariño y consejos.
Mis amigos	Por todo lo vivido y compartido.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser mi Alma Máter y por todos los estudios superiores que me brindó durante mi carrera universitaria.
Facultad de Ingeniería	Por permitirme pertenecer a tan privilegiado gremio.
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial	Por los valores y conocimientos transmitidos para preparar profesionales íntegros.
Mi asesor	Ing. José Francisco Gómez Rivera, por su tiempo y apoyo.
Farmacéutica	Porque me brindó la oportunidad de realizar mi trabajo de graduación. Gracias al Ing. Ramiro Muralles por su tiempo, a la Licda. Marta Suárez y los colaboradores de bodega.
Mis catedráticos	Por todos los conocimientos transmitidos sin egoísmo y ser parte esencial de mi formación académica.
Pueblo de Guatemala	Porque me brindó la oportunidad de tener estudios superiores.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	VII
LISTA DE SÍMBOLOS	XI
GLOSARIO	XIII
RESUMEN.....	XVII
OBJETIVOS.....	XIX
INTRODUCCIÓN	XXI
1. ANTECEDENTES GENERALES	1
1.1. Fundamentación teórica	1
1.2. Breve historia de la empresa en Guatemala.....	1
1.3. Información general.....	3
1.3.1. Ubicación.....	3
1.3.2. Misión	4
1.3.3. Visión.....	4
1.3.4. Política de calidad.....	4
1.4. Estructura organizacional	5
1.4.1. Organización.....	5
1.4.2. Organigrama.....	5
1.5. Manuales de procedimientos y funciones.....	6
1.5.1. Procedimientos	7
1.5.2. Funciones	7
1.5.3. Ventajas del manual de procedimientos	7
1.5.4. Perfil de puestos	7
1.5.5. Ventajas de los perfiles de puestos	8

1.5.6.	Contenido del manual de procedimientos y funciones	8
1.6.	Área de Bodega	9
1.6.1.	Objetivos	9
1.6.2.	Organigrama del Departamento de Bodega.....	10
1.6.3.	Funciones.....	11
2.	SITUACIÓN ACTUAL	13
2.1.	Análisis de la situación actual	13
2.1.1.	Análisis FODA	13
2.1.2.	Marco lógico.....	14
2.1.2.1.	Análisis de involucrados	14
2.1.2.2.	Árbol de problemas	15
2.1.2.3.	Árbol de objetivos.....	15
2.1.3.	Análisis de procedimientos actuales	16
2.1.3.1.	Uso y limpieza de deshumidificadores de gráneles y bodega.....	16
2.1.3.2.	Recepción, almacenamiento y despacho de materia prima	19
2.1.3.3.	Recepción, almacenamiento y despacho de envase y empaque.....	30
2.1.3.4.	Bodega de Producto Terminado.....	38
2.1.3.5.	Devolución de producto terminado	46
2.1.3.6.	Limpieza de Bodega de Materiales	53
2.1.3.7.	Preparación para pesado de materia prima	60
2.1.3.8.	Pesado de materia prima	65
2.1.3.9.	Área de Dispensado de Materiales	77

	2.1.3.10.	Dstrucción de desechos, rechazados y vencidos	81
	2.1.4.	Análisis de funciones y puestos actuales	87
	2.1.4.1.	Encargado de Bodega	87
	2.1.4.2.	Auxiliar de Bodega.....	91
	2.1.4.3.	Encargado de Bodega de Producto Terminado.....	95
	2.1.4.4.	Auxiliar de Bodega de Producto Terminado.....	100
	2.1.5.	Identificación del problema	104
3.		PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE LA SISTEMATIZACIÓN....	105
	3.1.	Actualización de los procedimientos.....	105
	3.1.1.	Uso y limpieza de deshumidificadores de gráneles y bodega	105
	3.1.2.	Recepción, almacenamiento y despacho de materia prima.....	109
	3.1.3.	Recepción, almacenamiento y despacho de envase y empaque	120
	3.1.4.	Bodega de Producto Terminado	131
	3.1.5.	Devolución de producto terminado	143
	3.1.6.	Limpieza de Bodega de Materiales.....	152
	3.1.7.	Preparación para pesado de materia prima.....	160
	3.1.8.	Pesado de materia prima.....	165
	3.1.9.	Área de Dispensado de Materiales.....	177
	3.1.10.	Dstrucción de desechos, rechazados y vencidos	183
	3.2.	Actualización de los perfiles de puesto.....	194
	3.2.1.	Encargado de Bodega	195

3.2.2.	Auxiliar de Bodega	205
3.2.3.	Encargado de Bodega de Producto Terminado	216
3.2.4.	Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	227
3.3.	Objetivos y alcance	237
3.3.1.	Objetivos de la propuesta.....	237
3.3.2.	Alcance de la propuesta.....	238
3.4.	Simbología de diagramas.....	238
3.4.1.	Inicio/Fin	238
3.4.2.	Operación.....	239
3.4.3.	Decisión.....	239
3.4.4.	Autorización.....	240
3.4.5.	Archivo	240
3.5.	Flujogramas	241
3.5.1.	Uso y limpieza de deshumidificadores de gránulos y bodega.....	241
3.5.2.	Recepción, almacenamiento y despacho de materia prima	243
3.5.3.	Recepción, almacenamiento y despacho de envase y empaque	246
3.5.4.	Bodega de Producto Terminado.....	248
3.5.5.	Devolución de producto terminado.....	251
3.5.6.	Limpieza de Bodega de Materiales	252
3.5.7.	Preparación para pesado de materia prima	255
3.5.8.	Pesado de materia prima	256
3.5.9.	Área de Dispensado de Materiales	258
3.5.10.	Dstrucción de desechos, rechazados y vencidos	260

4.	IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	261
4.1.	Definición de tiempo y período de implementación	261
4.2.	Desarrollo de medios necesarios para transmitir la información	263
4.3.	Plan de acción	264
4.3.1.	Definición de los roles.....	264
4.3.2.	Objetivos del Plan de Acción	265
4.3.3.	Alcance del Plan de Acción	265
4.3.4.	Recursos.....	266
4.3.5.	Diagnóstico de las necesidades de capacitación..	267
4.3.6.	Planificación de las capacitaciones	272
4.3.7.	Costos del Plan de Acción.....	273
4.4.	Implementación de la documentación	274
4.4.1.	Actividades de aplicación	274
4.4.2.	Formatos de control.....	275
4.5.	Implementación de la propuesta.....	277
4.6.	Comparación de la implementación	278
5.	SEGUIMIENTO	279
5.1.	Resultados obtenidos	279
5.1.1.	Interpretación.....	279
5.1.2.	Aplicación	279
5.2.	Ventajas y beneficios.....	280
5.3.	Acciones correctivas.....	281
	CONCLUSIONES	283
	RECOMENDACIONES	285
	BIBLIOGRAFÍA.....	287
	APÉNDICES	291

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Ubicación de la empresa.....	3
2.	Organigrama	6
3.	Organigrama del Área de Bodega.....	10
4.	Árbol de problemas	15
5.	Árbol de objetivos.....	16
6.	Identificación de código cuando está en una sola línea	186
7.	Identificación de código cuando está en varias líneas	187
8.	Línea jerárquica del encargado de Bodega.....	197
9.	Línea jerárquica del auxiliar de Bodega	208
10.	Línea jerárquica del encargado de Bodega de Producto Terminado	219
11.	Línea jerárquica del auxiliar de Bodega de Producto Terminado	229
12.	Flujograma del procedimiento: uso y limpieza de deshumidificadores de gráneles y bodega.....	242
13.	Flujograma del procedimiento: recepción, almacenamiento y despacho de materia prima.....	243
14.	Flujograma del procedimiento: recepción, almacenamiento y despacho de envase y empaque	246
15.	Flujograma del procedimiento: Bodega de Producto Terminado	249
16.	Flujograma del procedimiento: devolución de producto terminado	251
17.	Flujograma del procedimiento: Limpieza de Bodega de Materiales.....	252

18.	Flujograma del procedimiento: preparación para pesado de materia prima.....	255
19.	Flujograma del procedimiento: Pesado de materia prima.....	256
20.	Flujograma del procedimiento: Área de Dispensado de Materiales	258
21.	Flujograma del procedimiento: destrucción de desechos, rechazados y vencidos.....	260
22.	Diagrama de Gantt del tiempo y período de implementación de la propuesta.....	262
23.	Diagrama de Gantt de las capacitaciones	272

TABLAS

I.	Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa.....	13
II.	Análisis de involucrados	14
III.	Procedimiento del Área de Dispensado de Materiales	78
IV.	Manera de entregar los materiales para destrucción	83
V.	Procedimiento para el uso y limpieza de deshumidificadores de gráneles y bodega	107
VI.	Procedimiento para recepción de materia prima	114
VII.	Procedimiento para despacho de materia prima	117
VIII.	Procedimiento de recepción, almacenamiento y despacho de envase, empaque y <i>blíster</i>	128
IX.	Procedimiento para recepción de producto terminado.....	138
X.	Procedimiento para despacho de pedidos.....	140
XI.	Procedimiento para devolución de producto terminado	149
XII.	Procedimiento de limpieza diaria	155
XIII.	Procedimiento para limpieza de lunes	156

XIV.	Procedimiento de limpieza profunda (cada mes)	157
XV.	Procedimiento de preparación para pesado de materia prima.....	164
XVI.	Procedimiento para pesado de materia prima.....	174
XVII.	Procedimiento para dispensar materiales para el Departamento de Producción	180
XVIII.	Procedimiento para muestrear materiales para el Departamento de Control de Calidad.....	182
XIX.	Procedimiento para la destrucción de desechos, rechazados y vencidos.....	192
XX.	Relaciones internas y externas del encargado de Bodega	198
XXI.	Responsabilidades del encargado de Bodega	199
XXII.	Competencias del encargado de Bodega	199
XXIII.	Funciones del encargado de Bodega.....	201
XXIV.	Plan de desarrollo para encargado de Bodega	204
XXV.	Relaciones internas y externas del auxiliar de Bodega.....	209
XXVI.	Responsabilidades del auxiliar de Bodega.....	210
XXVII.	Competencias del auxiliar de Bodega.....	210
XXVIII.	Funciones generales del auxiliar de Bodega.....	211
XXIX.	Funciones de Bodega de Materias Primas del auxiliar de Bodega	214
XXX.	Funciones de Bodega de Materiales del auxiliar de Bodega.....	215
XXXI.	Plan de desarrollo para el auxiliar de Bodega.....	215
XXXII.	Relaciones internas y externas del encargado de Bodega de Producto Terminado.....	220
XXXIII.	Responsabilidades del encargado de Bodega de Producto Terminado	221
XXXIV.	Competencias del encargado de Bodega de Producto Terminado	221
XXXV.	Funciones del encargado de Bodega de Producto	222
XXXVI.	Plan de desarrollo para el encargado de Bodega de Producto Terminado	225

XXXVII.	Relaciones internas y externas del auxiliar de Bodega de Producto Terminado.....	230
XXXVIII.	Responsabilidades del auxiliar de Bodega de Producto Terminado.....	231
XXXIX.	Competencias del auxiliar de Bodega de Producto Terminado	231
XL.	Funciones del auxiliar de Bodega de Producto Terminado.....	232
XLI.	Plan de desarrollo para el auxiliar de Bodega de Producto Terminado.....	235
XLII.	Símbolo de inicio y finalización del diagrama	238
XLIII.	Símbolo de operación del diagrama	239
XLIV.	Símbolo de decisión del diagrama	239
XLV.	Símbolo de autorización del diagrama.....	240
XLVI.	Símbolo de archivo del diagrama.....	240
XLVII.	Definición de los roles del plan de acción	264
XLVIII.	Análisis de DNC para el auxiliar de Bodega	268
XLIX.	Análisis de DNC para el auxiliar de Bodega de Producto Terminado.....	269
L.	Análisis de DNC para el encargado de Bodega.....	270
LI.	Análisis de DNC para el encargado de Bodega de Producto Terminado.....	271
LII.	Presupuesto para desarrollar el Plan de Acción	273
LIII.	Formato para el registro de capacitaciones	275
LIV.	Formato para el registro de encuestas individuales.....	276
LV.	Formato para el registro de entrega de documentación actualizada.....	277

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
cm	Centímetro
g	Gramo
Q	Quetzales

GLOSARIO

Adiestramiento	Método que permite mejorar la eficiencia de los colaboradores en su puesto actual de trabajo.
BPA	Buenas Prácticas de Almacenamiento. Conjunto de normas mínimas de almacenamiento para los establecimientos de importación, distribución y expendio de producto farmacéuticos y afines.
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura. Conjunto de principios y técnicas que se aplican al procesamiento de productos de consumo humano para garantizar su inocuidad y aptitud.
Capacitación	Entrenamiento teórico y práctico para la adquisición de conocimientos y habilidades específicas.
Checklist	Formatos que almacenan información relevante sobre un proceso o actividad.
Courier	Empresas de entrega rápida establecidas en el país cuya actividad principal es la prestación de servicio de transporte aéreo o terrestre.

Estandarizar	Proceso mediante el cual se elimina la variabilidad de un proceso asegurando la calidad homogénea en los resultados.
Farmacéutica	Industria que se dedica al desarrollo, elaboración y comercialización de medicamentos.
Flujograma	Representación gráfica de todas las actividades o pasos de un proceso. Se utilizan tres figuras para representar cada función: inicio/fin, operación y decisión.
Inducción	Proceso mediante el cual se brinda información necesaria al colaborador para que conozca la organización.
Kárdex	Registro que recopila información sobre los ingresos, salidas y saldos de los materiales existentes.
Método PEPS	Primero en entrar, primero en salir. Método de valoración de inventario en donde las existencias más antiguas son las que se venden primero.
Método PVPS	Primero en vencer, primero en salir. Método mediante el cual se gestionan las entradas y salidas según la fecha de caducidad del producto. Los primeros que vencen son los primeros que salen.

MP	Materia prima. Se refiere a todo el material que integra el producto terminado y se puede identificar de manera clara.
N/A	No aplica.
PEO	Procedimiento estándar de operación.
SAT	Superintendencia de Administración Tributaria.
Sistematización	Organizar los componentes y partes de un todo según un sistema.
Trazabilidad	Capacidad de controlar o rastrear un elemento o parte de un sistema o proceso.

RESUMEN

En el siguiente trabajo de graduación se desarrolla la sistematización de procedimientos y funciones para el área de bodega de una farmacéutica ubicada en la zona 5 de la Ciudad de Guatemala. Esta tiene como finalidad estandarizar y documentar cada actividad y tarea a realizar por los colaboradores de la organización permitiendo la trazabilidad de los procedimientos y funciones.

Como punto de partida se realizó una descripción de la empresa, incluye los antecedentes e información general de esta y del área de bodega, definiciones y explicaciones de los procedimientos y funciones.

Luego, se define la situación actual de la organización en función de la documentación e información proporcionada tanto por la empresa como la generada por el trabajo de campo.

Una vez realizado el análisis e identificado el problema, se procede a la elaboración de la propuesta para la sistematización, la cual incluye todos los procedimientos, funciones actualizadas, redocumentadas, y los flujogramas que permiten representar gráficamente las actividades a realizar, por los colaboradores dentro del área.

Posteriormente, se desarrollan y definen el período para la implementación de la propuesta, los medios necesarios para transmitir la información, el plan de acción y los formatos de control de esta. Finalmente, se describe el seguimiento y ventajas correctivas para gestionar la mejora continua de la sistematización.

OBJETIVOS

General

Sistematizar los procedimientos y funciones en el área de bodega de una farmacéutica.

Específicos

1. Realizar un análisis sobre los diferentes procedimientos existentes en el área de bodega.
2. Analizar, describir y redocumentar los procedimientos en bodega para mejorar la trazabilidad de cada actividad.
3. Identificar y establecer las responsabilidades, requerimientos y actividades correspondientes a cada puesto de trabajo dentro del área de bodega.
4. Establecer un apoyo a la empresa en cuanto al adiestramiento, inducción y capacitación de personal nuevo y existente.
5. Cooperar en la coordinación de actividades en el área de bodega, evitando duplicidades.
6. Implementar los nuevos procedimientos y funciones dentro del área de bodega de la farmacéutica.

7. Realizar un análisis sobre los resultados obtenidos de la sistematización.
8. Establecer un punto de partida para análisis posteriores y mejoramientos de los diferentes procedimientos y funciones.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el hecho de documentar y sistematizar cada actividad y tarea a realizar por los colaboradores dentro de las organizaciones se ha vuelto esencial ya que permite maximizar los recursos utilizados logrando así obtener factores claves del éxito.

Para el siguiente trabajo de graduación, se desarrolla la sistematización de actividades y funciones para el área de bodega de una farmacéutica ubicada en la zona 5 de la ciudad de Guatemala. Esto surge debido a la necesidad latente en la empresa de establecer un método estándar orientado a facilitar y brindar información más detallada al personal interno y externo de la organización sobre cada actividad y tarea a realizar dentro del área.

Las empresas latinoamericanas de fabricación de medicamentos tienen el compromiso de alcanzar como mínimo el informe 32 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), y requiere de procedimientos documentados, registros de ellos y personal capacitado en su puesto específicamente.

Para ello, se inició con los antecedentes de la organización y realizando un análisis de la problemática existente dentro del área de bodega para luego elaborar una propuesta para la sistematización, esta incluye los procedimientos, perfiles de puesto actualizados, redocumentados, y los flujogramas respectivos de cada procedimiento.

Por último, se incluye las acciones correspondientes para la implementación de dicha propuesta y el seguimiento respectivo para gestionar la mejora continua de los procedimientos y funciones generados.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Fundamentación teórica

La mejora en la trazabilidad de las actividades, tareas, funciones y responsabilidades de cada empleado dentro del área de bodega se logrará a través de la sistematización de procedimientos y funciones. Esto consiste en organizar cada actividad y puesto de trabajo en conjunto de manera ordenada, recabando toda la información fundamental permitiendo así realizar cada actividad en un orden preestablecido de manera repetitiva y con resultados estándar y obteniendo una herramienta valiosa para la capacitación continua y evaluación del desempeño.

Las empresas latinoamericanas de fabricación de medicamentos tienen el compromiso de alcanzar como mínimo el informe 32 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de Buenas prácticas de Manufactura (BPM), informe que requiere procedimientos documentados, registros de estos y personal capacitado en su puesto específicamente.

1.2. Breve historia de la empresa en Guatemala

En noviembre de 1985, surge la idea de crear una organización para producir y comercializar un producto registrado previamente. De esta manera, surge esta farmacéutica. Al inicio, se encontraba ubicada en un pequeño local de la zona 5 de la ciudad de Guatemala, contando con el equipo y materia prima necesaria para la producción de su primer producto.

La empresa inició operaciones con dos empleados y un visitador médico. Un año más tarde, en 1986, se amplió la línea farmacéutica con un expectorante y un mucolítico.

En 1991, se trasladaron a un edificio diseñado especialmente para la elaboración de medicamentos. Las instalaciones debían contar con el equipo de tratamiento de agua y sistema de inyección/extracción de aire que exige la Dirección General de Servicios de Salud. Del mismo modo, las instalaciones debían cumplir con los requisitos de buenas prácticas de manufactura.

En 1999, empezó a funcionar el departamento de control de calidad, el cual se encarga de velar por el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura. Durante este año, se amplió el personal total de la empresa a 45 colaboradores entre los cuales laboran ingenieros, farmacéuticos, visitadores médicos, personal de administración y personal técnico que recibe capacitaciones constantes.

En 2010, la administración dispone ampliar la planta de producción con el propósito de alcanzar un crecimiento en las ventas y desarrollo de productos nuevos.

Actualmente la empresa produce y distribuye 40 productos en diferentes presentaciones, entre los que hay sólidos, líquidos y semisólidos. Estos están dirigidos a la dermatología, pediatría, gastroenterología y medicina general. Los productos se distribuyen directamente a las farmacias o por medio de droguerías.

1.3. Información general

Se presentan datos de la empresa farmacéutica donde se elaboró el presente trabajo, busca informar al lector sobre la organización de manera general.

1.3.1. Ubicación

La empresa se encuentra situada en la 13 avenida, 30-62, zona 5 de la ciudad de Guatemala, Guatemala.

Figura 1. Ubicación de la empresa



Fuente: Google Maps. *Laboratorios Intecfa.*

<https://www.google.com/maps/place/Intecfa+Laboratorios/@14.6185774,-90.5096959,18.72z>.

Consulta: 16 de septiembre de 2021.

1.3.2. Misión

“Somos una alternativa para la salud de nuestros consumidores a través de la comercialización de nuestros productos y servicios farmacéuticos de calidad. Basamos nuestra calidad en el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura y la capacitación de nuestros colaboradores”¹.

1.3.3. Visión

“Ser una empresa farmacéutica que persigue su desarrollo sostenible, reconocida por sus colaboradores y clientes por su comportamiento ético”².

1.3.4. Política de calidad

La empresa farmacéutica busca un crecimiento constante y sostenible.

Están comprometidos con la mejora continua en los siguientes aspectos:

- Personal mejor capacitado
- Procesos más eficientes y estandarizados
- Productos más seguros y eficaces

Con el fin de incrementar la satisfacción de nuestros clientes.

¹ Industria Técnico Farmacéutica, S.A., Intecfa. *Misión y visión*. <https://intecfa.com/>. Consulta: 16 de septiembre de 2021.

² *Ibíd.*

1.4. Estructura organizacional

Se incluye una breve descripción de la forma de organización interna y administrativa de la empresa, según su estructura jerárquica.

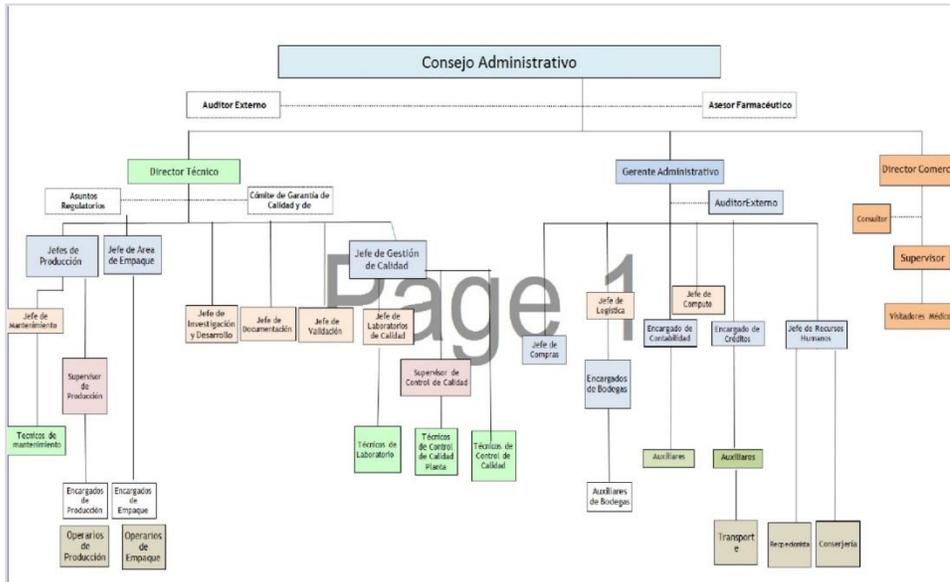
1.4.1. Organización

Como parte del proceso administrativo es la etapa en la que se define la estructura organizacional, la forma de delegar facultades, el enfoque para manejar los recursos humanos, la cultura y el cambio organizacional.

1.4.2. Organigrama

La siguiente figura muestra de manera gráfica la relación jerárquica entre los colaboradores y diferentes departamentos o áreas en que se divide la empresa farmacéutica.

Figura 2. Organigrama



Fuente: Industria Técnico Farmacéutica, S.A., Intecfa. *Organigrama administrativo*.
<https://intecfa.com/>. Consulta: 17 de septiembre de 2021.

1.5. Manuales de procedimientos y funciones

Estos se encargan de organizar de manera ordenada los diferentes aspectos organizacionales necesarios para poder ejecutar alguna tarea o actividad.

Se encarga de describir detalladamente cada una de las funciones, atribuciones y responsabilidades de cada empleado o puesto de trabajo dentro de la organización. Su propósito es facilitar el conocimiento y entendimiento a todas las personas internas y externas de la entidad sobre las actividades desarrolladas dentro de la misma; y es una herramienta fundamental que permite establecer métodos de control sobre los procesos.

1.5.1. Procedimientos

Un procedimiento es una sucesión de pasos o actividades que deben seguir cierto orden preestablecido para poder realizar una tarea de manera repetitiva y con resultados estándar.

1.5.2. Funciones

Es la especificación de tareas inherentes a cada una de las unidades administrativas que forman parte de la estructura orgánica, necesarias para cumplir con las atribuciones encomendadas a la organización.

1.5.3. Ventajas del manual de procedimientos

- Procesos efectivos
- Personal capacitado
- Estandarizar conocimientos
- Fuentes de consulta de información
- Permite la mejora continua
- Facilidad al momento de capacitar al personal
- Facilitan la toma de decisiones
- Eliminan incertidumbre y la duplicidad de funciones

1.5.4. Perfil de puestos

Es una herramienta o instrumento de trabajo que contiene el conjunto de normas y tareas que desarrolla cada funcionario en sus actividades cotidianas.

1.5.5. Ventajas de los perfiles de puestos

- Ubican a los empleados en los puestos idóneos
- Colaboran a determinar los niveles de desempeño
- Ayudan a planificar las necesidades de capacitación de RRHH
- Establece y reparte de manera equitativa las cargas de trabajo
- Fija responsabilidades

1.5.6. Contenido del manual de procedimientos y funciones

Para este trabajo, cada procedimiento debe contener los siguientes aspectos:

- **Objetivo:** se refiere al propósito que se desea lograr con el procedimiento.
- **Alcance:** es la capacidad que tiene el procedimiento de alcanzar su propósito.
- **Definiciones:** son los conceptos necesarios para comprender e interpretar el procedimiento de la mejor manera posible.
- **Materiales y equipo:** todas aquellas herramientas utilizadas para realizar cada actividad descrita en el procedimiento.
- **Políticas o normas que rigen el procedimiento:** son el conjunto de principios o reglas que deben ser acatados para que el desarrollo y progreso del procedimiento cumpla con su objetivo.

- Condición que inicia el procedimiento: consiste en aquella acción previa que ocasiona que inicie el procedimiento.
- Procedimiento: forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso realizado.
- Documentos relacionados: son todos aquellos escritos que se mencionan o tienen algún tipo de conexión con el procedimiento principal.
- Registros: documentos que se utilizan en el procedimiento para llevar una mejor trazabilidad de cada actividad.
- Control de cambios: todos los cambios que se realizaron al procedimiento actual

1.6. Área de Bodega

Conocer los objetivos, funciones y relaciones jerárquicas de bodega es un factor fundamental para entender de mejor manera la importancia de sistematizar dicha área.

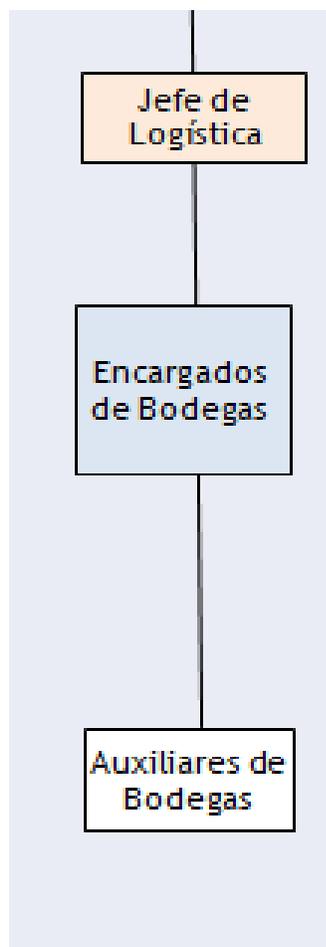
1.6.1. Objetivos

- Resguardar adecuadamente las materias primas y materiales tanto de la organización como la de los clientes.
- Recibir, almacenar y despachar las materias primas, envases y empaques.
- Abastecer de materiales e insumos al departamento de producción.

1.6.2. Organigrama del Departamento de Bodega

A continuación, se presenta de manera gráfica la estructura interna del área de Bodega.

Figura 3. Organigrama del Área de Bodega



Fuente: Industria Técnico Farmacéutica, S.A., Intecfa. *Organigrama administrativo*.
<https://intecfa.com/>. Consulta: 17 de septiembre de 2021.

1.6.3. Funciones

- Llevar un control minucioso sobre las materias primas, envases y empaques (entradas y salidas).
- Mantener una comunicación constante con el departamento de compras para informar sobre la existencia de materia prima, envases y empaques.
- Controlar el acceso a bodegas del personal autorizado y no autorizado.
- Mantener todos los insumos en el área correspondiente de acuerdo con las políticas.
- Vigilar de manera constante el nivel (máximo y mínimo), de los materiales e insumos.

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Análisis de la situación actual

En esta parte del trabajo, se procederá a realizar diferentes análisis de la situación actual como punto de partida para determinar aquellas áreas de oportunidad donde la empresa puede mejorar. Del mismo modo, se presentarán los procedimientos y perfiles de puesto actuales.

2.1.1. Análisis FODA

A continuación, en la tabla I, se describe las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa.

Tabla I. **Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa**

Fortalezas	Oportunidades
Treinta y cuatro años de experiencia en el ámbito farmacéutico. Empresa certificada en bpm. Productos de calidad a precios accesibles. clientes nacionales e internacionales. Variedad de productos farmacéuticos.	Creación de nuevos productos. Un crecimiento de la demanda de productos farmacéuticos. Mejora en el área de bodega con procedimientos estandarizados. Programas de capacitación dirigidas al área de bodega.
Debilidades	Amenazas
Procedimientos superficiales en el área de bodega. Registros desactualizados. Duplicidad de actividades en el área de bodega. Poco personal en bodega.	Competidores mejorando continuamente. Situación política del país. Todos los requerimientos solicitados por la oms para las bpm's.

Fuente: elaboración propia.

2.1.2. Marco lógico

El marco lógico es una herramienta que permite facilitar el proceso de conceptualización, diseño y puesta en marcha de una solución para determinado problema.

2.1.2.1. Análisis de involucrados

El análisis de involucrados se utiliza para identificar de manera clara los grupos que están involucrados directa o indirectamente en el problema a solucionar.

Tabla II. Análisis de involucrados

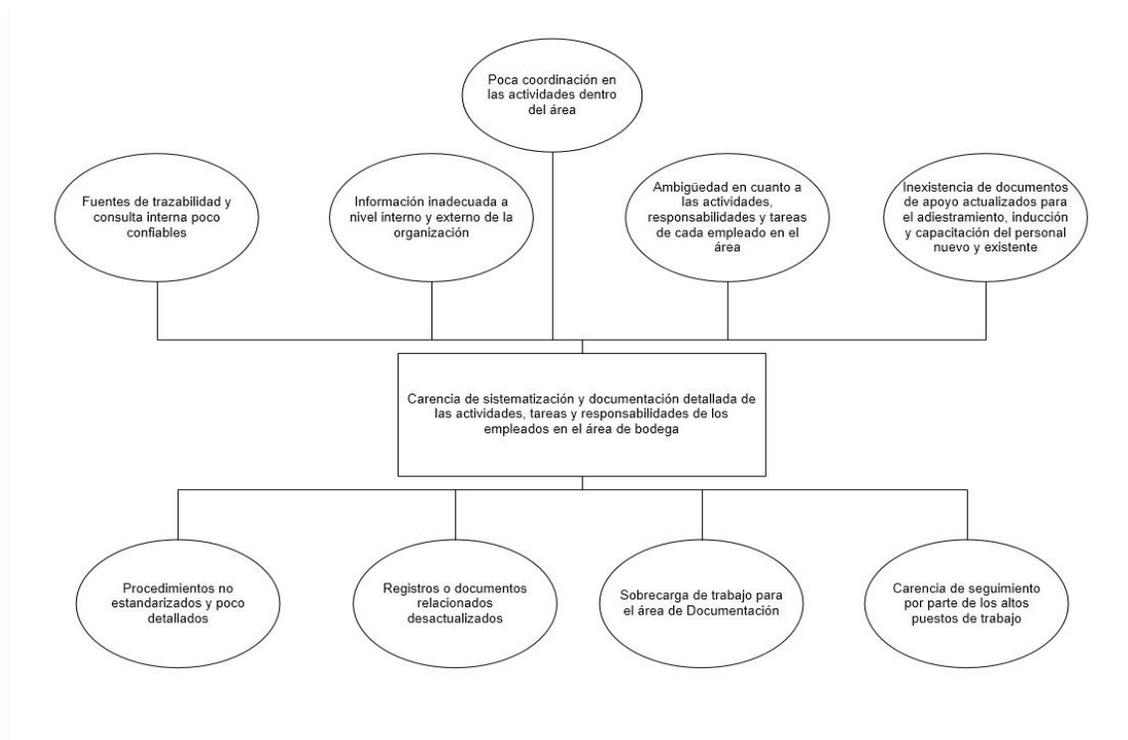
Grupos	Intereses	Problemas percibidos	Recursos y mandatos
Personal del área de bodega.	Mejorar los procedimientos mediante la estandarización de estos; un mejor control de las actividades y una mejor distribución de la carga de trabajo.	Procedimientos poco detallados y confusos; registros desactualizados y carencia de control en algunos aspectos; duplicidad de actividades.	El interés del personal de bodega.
Personal administrativo.	Trazabilidad de cada actividad del personal de bodega.	Carencia en el conocimiento de la realidad actual en el área de bodega.	Recursos monetarios y autorizaciones necesarias para desarrollar e implantar los nuevos procedimientos.
Clientes y visitantes médicos.	Una mejora en la recepción, despacho y almacenamiento de la materia prima y productos.	Insatisfacción.	-----
Otros departamentos de la empresa.	Una comunicación más eficiente con el área de bodega.	Cuellos de botella.	Colaboración por parte del personal para obtener información.

Fuente: elaboración propia.

2.1.2.2. Árbol de problemas

El árbol de problemas hace referencia a una herramienta que permite visualizar de manera sencilla las principales causas y efectos de un determinado problema.

Figura 4. Árbol de problemas

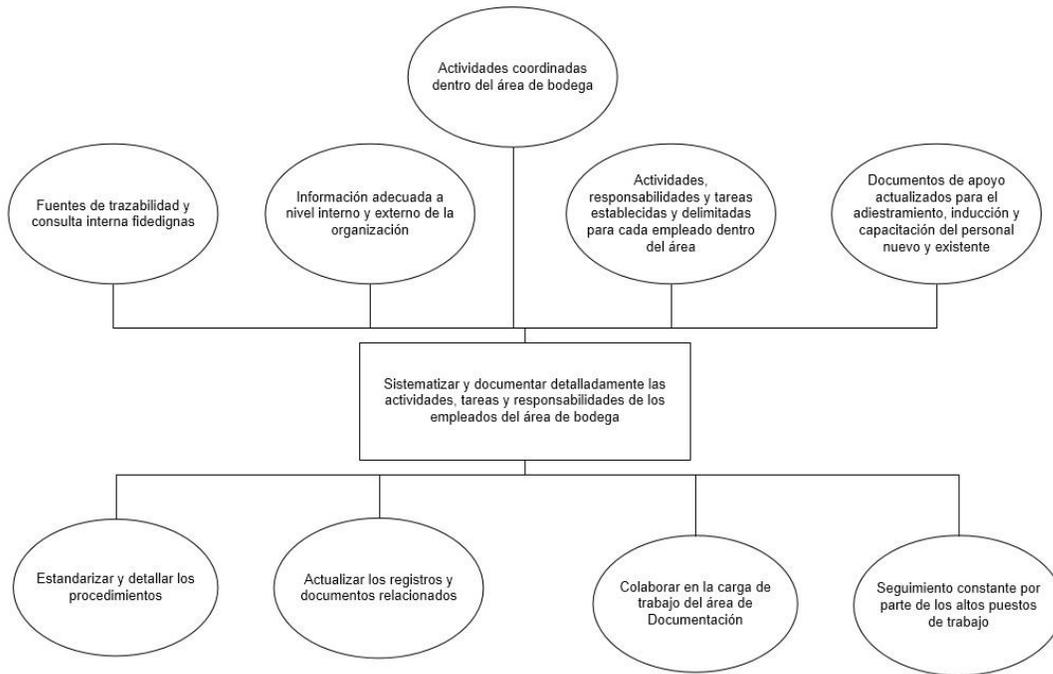


Fuente: elaboración propia.

2.1.2.3. Árbol de objetivos

El árbol de objetivos muestra de manera positiva el árbol de problemas. Es decir, para esta herramienta, se presentan los objetivos y medios para llegar a la solución.

Figura 5. **Árbol de objetivos**



Fuente: elaboración propia.

2.1.3. Análisis de procedimientos actuales

A continuación, se presentan los procedimientos actuales del área de bodega.

2.1.3.1. Uso y limpieza de deshumidificadores de gráneles y bodega

- **Objetivo**

- Garantizar un uso y mantenimiento adecuado del deshumidificador dentro de las áreas de bodega.
- Alcance
 - Este procedimiento aplica al área de empaque y a las bodegas de la empresa.
- Responsables
 - El personal del área de empaque y de bodegas: realizar este procedimiento.
 - El Supervisor de Empaque, jefe de Empaque y jefe de Logística: velar para que se cumpla este procedimiento.
- Definiciones
 - No aplica.
- Materiales y equipos
 - Alcohol para limpieza al 85 %.
 - Esponja suave.
 - Toallas de papel.
 - Detergente industrial o sin olor.
 - Paños.

- Procedimiento
 - Uso del deshumidificadores.
 - Se utilizará los días en los que la lectura del valor del porcentaje de humedad muestre un dato que se sitúe en el valor de alerta.
 - Su uso se registrará en el RE-B-09-03 Control del Uso y Limpieza de deshumidificadores.
 - Limpieza días de uso
 - Al día siguiente de haber utilizado el deshumidificador, se deberá limpiar la gaveta (depósito), de agua en el lavadero de la pila en el área de lavandería.
 - Se tira el agua, y se lava con una esponja suave humedecida con detergente, para evitar la formación de mohos.
 - Se seca con toalla de papel y se coloca de nuevo en el aparato.
 - Limpieza general del equipo
 - Los lunes, (que se hace limpieza profunda en el área de empaque y limpieza diaria de bodega), también se hará la limpieza del deshumidificador:

- ✓ Se lavará la gaveta (depósito) de agua, como se indica en el inciso 6.2.
 - ✓ Se limpiará parte externa del deshumidificador y el cable de conexión eléctrica, con un paño humedecido con alcohol.
- Documentos relacionados
 - No aplica.
- Registros
 - RE-B-09-01 Registro de Distribución.
 - RE-B-09-02 Registro de Capacitación.
 - RE-B-09-03 Registro de Control de uso y limpieza de Deshumidificadores.
- Control de cambios
 - Primera edición.

2.1.3.2. Recepción, almacenamiento y despacho de materia prima

- Objetivo

- Describir la forma correcta de realizar la recepción, el almacenamiento y despacho de las materias primas utilizadas en la empresa.
- Alcance
 - Este procedimiento aplica a las materias primas de la empresa y de clientes.
- Responsables
 - Personal de Bodega de Materia Prima: realizar este procedimiento.
 - Jefe de Logística, jefe de Laboratorios de Calidad y jefe de Gestión de Calidad: hacer que se cumpla con este procedimiento.
- Procedimiento
 - Recepción de materia prima
 - La persona encargada de la Bodega de Materia Prima y Materiales debe revisar la orden de compra que corresponde a esa materia prima en el momento de recepción y verificar la materia prima, proveedor, número de lote y cantidad.
 - El proveedor entrega el Certificado de Calidad de cada producto a la persona encargada de bodega en el momento de la recepción de la materia prima. En el caso de que el proveedor no presentara dicho certificado, no se recibe la

materia prima. Se debe informar al jefe de Compras para que informe al proveedor el motivo del rechazo, o bien para que gestione en el momento el envío del certificado vía correo electrónico, mismo que se imprime y se entrega a bodega para seguir el proceso de recepción de la materia prima.

- Los recipientes que ingresen deben estar identificados con nombre de materia prima, número de lote y fecha de vencimiento.
- Comparar la identificación del recipiente contra el Certificado de Calidad.
- En el momento de la recepción, la materia prima puede ser rechazada porque:
 - ✓ El recipiente no estuviera identificado correctamente y presentara datos que no coinciden con el certificado.
 - ✓ El recipiente no viniera sellado o presentara algún daño que arriesgara la calidad del contenido.
 - ✓ El ingreso no correspondiera con lo solicitado.
- Si la materia prima es rechazada se procede de la siguiente manera:
 - ✓ Si se rechaza en el momento de la recepción: no se ingresa a la bodega y se devuelve al proveedor. El

personal de bodega procede a informar por medio de un correo electrónico al jefe de Compras (con copia al jefe de Laboratorios de Calidad), para que se comunique con el proveedor e informe del rechazo.

- ✓ Si se ingresa a bodega y después de la revisión de Control de Calidad es rechazado: si el certificado no cumpliera o el análisis físico químico y microbiológico no cumple, Control de Calidad colocará una Etiqueta de Rechazado RE-GC-05-06 en donde se especifica el motivo, el producto debe colocarse en el área de rechazado e informar al jefe de Compras vía correo electrónico (con copia a Bodega de MP y Materiales) para que se comunique con el proveedor e informe del RECHAZO.

- El Departamento de Compras gestionará la devolución de la materia prima rechazada e informará a Bodega de MP y Materiales y al jefe de Laboratorios de Calidad.
- El departamento de compras es el encargado de dar seguimiento a la materia prima rechazada, que el proveedor la reponga completa (sino la reponen completa debe emitir una nota de crédito o nueva factura) y si no la reponen, no se hará el trámite del pago de la factura.
- La persona encargada de bodega coloca un sello de Recepción de Materia Prima en la parte de atrás del certificado, el cual contiene un *checklist* con los puntos que debe revisar, luego firma y escribe la fecha de recepción.

- Los recipientes ingresados se colocan en el área de Cuarentena, para que sean inspeccionados por Control de Calidad. Todas las materias primas deben estar sobre tarimas o estanterías, ninguna puede estar directamente en el piso.

- Si el área de Cuarentena está ocupada, se pueden colocar los recipientes en las estanterías o tarimas y se coloca alrededor una cinta plástica de color amarillo (que tiene escrito PRECAUCIÓN), que indica que están en cuarentena. Esta materia prima no se debe utilizar hasta que Control de Calidad le coloque etiqueta de Aprobado y remueva la cinta amarilla para indicar que ya no está en cuarentena.

- Llenar la Etiqueta de Identificación de Materiales RE-B-07-03 con la información del certificado, antes de colocar la etiqueta debe verificarse que sea la materia prima correcta, para esto se debe leer la identificación del recipiente.

- Anotar el ingreso en el Registro de Control de Ingresos de Materia Prima RE-B-07-04, el número de recepción consta de un correlativo que empieza en 01 cada año, seguido de un guion y los últimos dos números del año en curso.

- El encargado de la Bodega coloca en la parte de arriba del certificado la cantidad ingresada, el nombre del proveedor, el número de recepción, la cantidad de recipientes o sacos y fecha de ingreso.

- Posteriormente pasa el certificado con la información antes mencionada al jefe de Laboratorios de Calidad para su aprobación o rechazo según PEO-GC-05 Ingreso y Aprobación de Materia Prima.
- Almacenamiento de materia prima.
 - Después de que Control de Calidad le coloca Etiqueta de Aprobado RE-GC-05-05 a la materia prima, esta se traslada del área de Cuarentena a las estanterías o tarimas de la bodega.
 - El jefe de Logística o el encargado de Bodega de Materia Prima y Materiales debe liberar la orden de producción que estuviera pendiente por esta materia prima al estar aprobada.
 - Todas las materias primas deben estar sobre las estanterías o tarimas, nunca se debe dejar un recipiente directamente en el piso.
 - Las estanterías y tarimas deben estar por lo menos 20 cm alejadas de las paredes. Los recipientes de las materias primas también deben de estar alejados de las paredes y techo por lo menos por 20 cm.
 - Las tarimas deben estar lo suficientemente separadas para que se pueda movilizar los recipientes sin riesgo de que se dañen y para realizar la limpieza del área.

- Las materias primas se deben almacenar de forma que facilite la rotación con el método 'Primero en vencer, primero en salir' y las materias primas que tienen fecha de vencimiento más próximo se colocan delante de las que tienen fecha de vencimiento más lejana.
- En las estanterías se colocan las materias primas cuyo recipiente es pequeño o mediano y están ordenadas por su letra inicial en orden alfabético.
- En las tarimas, se colocan los recipientes grandes como toneles y sacos.
- Las sustancias inflamables se deben ubicar en la Bodega de Inflamables (anexa).
- Las cápsulas se deben colocar en el lugar establecido porque en ese lugar reciben menos humedad.
- Todos los días se debe anotar la temperatura y humedad en los puntos de la bodega dos veces al día (en la mañana y en la tarde), según PEO-M-03 Control de Temperatura y Humedad. Si la humedad no cumple, se debe colocar un deshumidificador.
- A las materias primas fotosensibles, se les coloca una etiqueta que sirve para identificarlas, según una lista de estas materias primas.

- Si se debe trasladar una materia prima a otro recipiente:
 - ✓ El recipiente al que se trasvase la materia prima debe tener las mismas características que el original (mismo material, cierre, entre otros.).
 - ✓ Se debe retirar la Etiqueta de Identificación de Materiales RE-B-07-03 del recipiente anterior y ponerla en el nuevo (se puede usar tape). En el espacio de Observaciones se escribe que fue trasvasado, la fecha, firma de la persona que lo trasvasó y en qué materia prima se utilizó el recipiente anteriormente.
 - ✓ Si no se puede cambiar la etiqueta, se usa una nueva, copiando exactamente todos los datos y en Observaciones se escriben los mismos datos del punto anterior.
- Solo se puede cambiar el recipiente externo de la materia prima, no el que está en contacto directo con esta.
- Los recipientes de materias primas no se deben abrir dentro de la bodega ni en el área de Materia Prima en Tránsito (AA-1), sólo en el área de Metrología.
- La materia prima expuesta a condiciones extremas (por ejemplo: calor, humedad, entre otros), debe revisarla Control de Calidad a solicitud de Bodega para que determine si se

puede utilizar o está rechazada. Si es aprobada se debe anotar en el espacio de observaciones de la etiqueta a qué condición fue expuesta. Si se cambia el envase, se realiza el trasvasado como se indicó anteriormente.

- Las materias primas obsoletas (que ya no se utilizarán en futuras producciones), se deben de identificar con las palabras: MATERIAL OBSOLETO o DESACTUALIZADO, que lleve la firma del jefe de Logística, y solicitar a Control de Calidad que coloque una etiqueta de Rechazado y luego se trasladan al área de Materias Primas Rechazadas.
 - Después de ser rechazadas por Control de Calidad las materias primas obsoletas se descartan y se mandan a destrucción por medio de una empresa contratada según PEO-HL-13 Destrucción de Desechos, Rechazados y Vencidos.
- Despacho de materia prima.
- El personal de Metrología entrega la orden de producción al auxiliar o encargado de Bodega de Materia Prima y Materiales.
 - El auxiliar o encargado de bodega procede a anotar la orden en el cuaderno que enlista cada una de las órdenes que se pesan para fabricación (control interno de Bodega), y a recoger la hoja de Control de Pesajes de traslado a

Metrología de Materias Primas (control interno de Bodega), para validar pesajes y cuadro de inventario.

- El auxiliar o encargado de bodega despachará la materia prima con el método PVPS (Primero en vencer, primero en salir) con el objetivo de despachar primero la materia prima con fecha de vencimiento más próxima.
- El personal de bodega puede despachar la materia prima siempre y cuando esté aprobada.
- El personal de bodega NO debe despachar materia prima que esté vencida. Esta se traslada al área de rechazado y se le informa a Control de Calidad.
- Diariamente Bodega opera las salidas a través del sistema respecto a lo solicitado en las órdenes. Cuando Metrología necesita por alguna razón un adicional de alguna(s) materia prima, lo deberá hacer a través del Formato de Despachos a Metrología de Adicionales.
- Si por alguna razón (urgencia, no hay sistema, entre otros), Metrología no puede emitir en el momento el formato descrito en el punto anterior, Bodega entrega con un vale para luego solicitar el formato y proceder a descargar del sistema.
- En el caso de los despachos de materias primas para retenciones, el Jefe de Laboratorios de Calidad, envía su formato de solicitud a Bodega juntamente con dos juegos de

sticker: a.) de Muestreo (para colocar en los recipientes de Bodega), b.) de Identificación del Producto Pesado (frascos con las MP solicitadas para retención), Bodega traslada a Metrología las materias primas solicitadas en el formato y al terminar el proceso de retenciones, Metrología devuelve a Bodega las materias primas identificando los recipientes de estas con el *sticker* de muestreo.

- El encargado o jefe de Logística, procede a realizar los cargos de las materias primas que fueron objeto de retención para mantener el cuadro del inventario.
- El auxiliar o encargado de Bodega de Materia Prima y Materiales entrega las materias primas ingresándolas al área de Materia Prima en Tránsito (AA-1), en una carretilla a través de la media puerta, pero sin entrar a esa área.
- Los recipientes de materia prima deben ir limpios y rotulados cuando se entregan a Metrología.
- Al concluir Metrología los pesajes de la(s) orden(es) avisa vía radio al auxiliar de Bodega para que reciba las materias primas ya pesadas, pasándolas en la carretilla.
- El auxiliar o encargado de Bodega recibe la carretilla con las materias primas de parte de Metrología, las pesa de nuevo y verifica contra la Hoja de Control de Pesajes de traslado a Metrología, coloca los recipientes de materias primas en sus ubicaciones y luego trasladar la Hoja de Control de Pesajes al encargado de Bodega y jefe Logística, estos proceden a

revisar diferencias y a realizar los cargos respectivos para mantener la exactitud y confiabilidad del inventario.

- Documentos relacionados
 - PEO-GC-05 Ingreso y Aprobación de Materia Prima.
 - PEO-M-03 Control de Humedad y Temperatura.
 - RE-LM-06-03 Hoja de Control de Temperatura del Refrigerador y la Incubadora.

- Registros
 - RE-B-07-01 Registro de Distribución.
 - RE-B-07-02 Registro de Divulgación.
 - RE-B-07-03 Etiqueta de Identificación de Materiales.
 - RE-B-07-04 Control de Ingresos de Materia Prima.

- Control de cambios
 - Se cambió el formato del procedimiento.
 - Se agregaron las secciones de definiciones y materiales y equipos.

2.1.3.3. Recepción, almacenamiento y despacho de envase y empaque

- Objetivo

- Describir la forma correcta de realizar la recepción, el almacenamiento y el despacho de los materiales de envase y empaque utilizados en la empresa.
- Alcance
 - Este procedimiento aplica a todos materiales de envase y empaque de la empresa y de clientes que se utilizan.
- Responsables
 - Personal de bodega: realizar este procedimiento.
 - Jefe de Logística: velar porque se cumpla con este procedimiento estándar de operación.
- Procedimiento
 - Recepción de material de envase y empaque
 - El encargado de Bodega de Materiales, en el momento de recibir el material debe verificar:
 - ✓ Los bultos deben estar debidamente identificados con nombre y cantidad de unidades que contienen.
 - ✓ Los bultos deben estar limpios y sin ninguna rotura. Si en un caso estuvieran sucios, verificar que tengan otro empaque que los proteja, como en el caso de una doble bolsa en un bulto de frascos.

- ✓ Que la cantidad de unidades totales coincida con el envío o la factura del proveedor.
- La persona encargada de la bodega de materiales debe colocar el material que ingresó en el lugar de Cuarentena.
- Si el área de Cuarentena está ocupada, se pueden colocar los recipientes en estanterías o tarimas y se les coloca alrededor de los recipientes una cinta plástica de color amarillo (que tiene escrito PRECAUCIÓN), e indica que están en cuarentena. Este material no se debe usar hasta que Control de Calidad le coloque Etiqueta de Aprobado y remueva la cinta amarilla para indicar que ya no está en cuarentena.
- Anotar el ingreso en el registro de Control de Ingresos de Material de Envase y Empaque RE-B-08-03, el número de recepción consta de los últimos 2 dígitos del año en curso, seguido de los dos números del mes en que ingresa y un correlativo que empieza en 01 cada año.
- Llenar las Etiquetas de Identificación de Materiales RE-B-07-03 con la información del envío o factura. No se debe llenar el espacio para la fecha de análisis, esto le corresponde a Control de Calidad.
- Pegar las etiquetas de identificación en cada recipiente o bolsa.

- En el material de envase y empaque no se maneja número de lote del proveedor, ya que al recibir la factura o envío no incluye este dato, por lo cual, en la etiqueta de identificación de materiales, en el espacio de lote, proveedor y en fecha de expiración (que no tiene), se le coloca ND (no determinado).
- Antes de colocar la etiqueta debe verificarse que sea el material correcto, para esto se debe leer la identificación del recipiente o su contenido.
- A todos los materiales de envase y empaque de clientes se les pondrá Etiqueta de Identificación de Materiales RE-B-07-03 y número de recepción al igual que a los materiales de la empresa, Control de Calidad los muestreará y hará una identificación de estos, según PEO-GC-06 Ingreso, Análisis y Aprobación de Material de Envase y Empaque.
- El encargado de Bodega de Materia Prima y Materiales entrega la copia de la factura o el envío al Técnico de Control de Calidad (quien realiza el análisis del material según PEO-GC-06), en el cual está escrito:
 - ✓ El número de recepción que le asignó Bodega de MP y Materiales.
 - ✓ La cantidad de etiquetas de identificación que le puso a los recipientes.

- Si el resultado del análisis fuera RECHAZADO, Control de Calidad debe colocarle al material una Etiqueta de Rechazado RE-GC-05-06 en donde se especificará el motivo del rechazo y se colocará bajo llave dentro de un mueble asignado para estos materiales, este mueble se encuentra en un área delimitada.
 - Informar a Compras por correo electrónico el motivo del rechazo (con copia para Bodega de MP y Materiales y al jefe de Producción), para que se comuniquen con el proveedor e informe del RECHAZO. El departamento de compras coordina con Bodega de MP y Materiales su devolución.
 - El Departamento de Compras es el encargado de darle seguimiento al material rechazado, que el proveedor lo reponga completo (si no estuviera completo deben dar una nota de crédito o nueva factura) y si no lo devuelven no se hará el trámite del pago de su factura.
- Almacenamiento de material de envase y empaque.
 - Después de que Control de Calidad le coloca etiqueta de Aprobado al material de empaque y envase, este se traslada, del área de Cuarentena, a las estanterías o tarimas de la bodega.
 - El encargado de la Bodega de Materia Prima y Materiales debe liberar las órdenes de producción que estuvieran pendientes por este material al estar aprobado.

- Los materiales se deben almacenar de forma que facilite la rotación con el método “Primero en entrar, primero en salir” (PEPS), y los materiales que acaban de entrar se colocan atrás de los que ya estaban en las tarimas de bodega.
- Todos los materiales deben estar sobre estanterías o tarimas, nunca se deben dejar directamente en el piso.
- Las estanterías y tarimas deben estar por lo menos 20 cm alejadas de las paredes. Los recipientes de los materiales (bolsas, cajas, entre otros), también deben estar alejados de las paredes y techo por lo menos por 20 cm.
- Las tarimas deben estar lo suficientemente separadas para que se puedan movilizar los recipientes sin riesgo a que se dañen y para realizar la limpieza del área.
- Todas las etiquetas se ubican y resguardan dentro de un mueble con llave para evitar manipulaciones, están en cajas selladas o paquetes cerrados.
- Ver el Procedimiento para Evitar Confusión de Material de Envase y Empaque PEO-GC-29, para las indicaciones específicas para materiales de apariencia similar.
- Los materiales obsoletos o desactualizados se deben identificar en una hoja que diga MATERIAL OBSOLETO o DESACTUALIZADO, que lleve la firma del jefe de Logística.

- El jefe de Logística acuerda con el gerente administrativo cuando se destruirá este producto y luego solicitará a Control de Calidad que coloque una etiqueta de Rechazado, indicando la razón del rechazo y se trasladan al mueble de materiales rechazados donde permanecerá bajo llave hasta su destrucción.
- Después de ser rechazados por Control de Calidad los materiales obsoletos o desactualizados se destruyen por medio de una empresa contratada para ello, según PEO-HL-13 Destrucción de Desechos, Rechazados y Vencidos.
- Despacho de material de envase y empaque:
 - El personal de la Bodega de Materia Prima y Materiales manejará los despachos de material de envase y empaque con el método PEPS (Primero en entrar, primero en salir).
 - El personal de Producción y de Empaque, hará sus requerimientos a Bodega a través del Formato 'Solicitud a Bodega'. Dicho formato lo emiten en su computadora asignada y lo enviarán a impresión a la impresora configurada en Bodega.
 - El personal de Control de Calidad solicitará las muestras con el formato “Solicitud a Bodega”, llegará a Bodega a muestrear, las analizará y luego las muestras que no necesite las devuelve con el formato 'Devolución a Bodega',

y el personal de Bodega regresa las muestras al recipiente que le corresponde.

- El personal de Bodega despachará sus requerimientos únicamente a través del formato indicado.
- Se puede despachar el material de envase y empaque siempre y cuando esté aprobado.
- Cuando se entrega a Producción, se debe verificar que el material de envase que se está entregando corresponde al producto que se va a envasar y que la cantidad entregada es lo solicitado por Producción.
- La entrega de material de envase se realiza en la Esclusa de Materiales. El personal de Bodega no puede pasar más allá de la esclusa.
- El material de empaque secundario se entrega al área de Empaque, cuando lo solicitan a Bodega.
- Se prepara el material y se lleva al área de Empaque.
- Al entregarlo, se debe verificar que el material que se está entregando corresponde al producto que se va a empacar y que la cantidad entregada es lo solicitado.
- Tanto en la entrega a Producción como a Empaque, se hará con copia del formato de solicitud como con las salidas

respectivas del sistema impresas, tanto el que entrega como el que recibe deberá firmar de conformidad, las copias originales quedan en Bodega y las copias a los solicitantes.

- Deben llenarse los espacios de firmas que corresponden a Bodega en las órdenes de fabricación.

- Documentos relacionados
 - PEO-GC-06 Ingreso, Análisis y Aprobación de Material de Envase y Empaque.
 - PEO-GC-29 Proc. para Evitar Confusión de Material de Envase y Empaque.

- Registros
 - RE-B-08-01 Registro de Distribución.
 - RE-B-08-02 Registro de Divulgación.
 - RE-B-08-03 Control de Ingresos de Material de Envase y Empaque.

- Control de cambios
 - Primera edición.

2.1.3.4. Bodega de Producto Terminado

- Objetivo

- Describir la forma correcta de realizar las operaciones que se llevan a cabo en la Bodega de Producto Terminado.
- Alcance
 - Este procedimiento aplica a todos los productos de la empresa que se almacenan en la Bodega de Producto Terminado.
- Responsables
 - Personal de Bodega de Producto Terminado y Supervisor de Empaque: realizar este procedimiento.
 - Jefe de Logística, jefe de Gestión de Calidad y jefe de Empaque: hacer que se cumpla con este procedimiento.
- Definiciones
 - No aplica.
- Materiales o equipos
 - Tarimas.
 - Estanterías.
 - Computadora.
- Procedimiento

- Ingreso y almacenamiento de producto terminado a la bodega:
 - El personal del departamento de empaque llena la Boleta de Ingreso de Producto Terminado RE-B-06-04, la cual debe entregar a Bodega de Producto Terminado cuando entrega el producto.
 - El ingreso debe estar firmado por un profesional de Gestión de Calidad, Documentación o Dirección Técnica, según PEO-GC-08 Liberación de Producto Terminado, para poder recibir el producto. Si esta firma no está, no se debe ingresar el producto a Bodega.
 - La Boleta de Ingreso de Producto Terminado RE-B-06-04 original se archiva en Bodega y tiene dos copias: una para Contabilidad y la otra se queda en el área de Empaque. El departamento de empaque saca una fotocopia de este ingreso y lo archiva en la orden de producción al entregar el producto a Bodega.
 - El personal de Bodega debe revisar que todo el producto recibido, esté debidamente identificado, con la Etiqueta de Aprobado RE-GC-08-03 y que la cantidad en la etiqueta de Identificación de Producto Terminado RE-P-58-05 coincida con la cantidad indicada en el RE-B-06-04.
 - El personal de Empaque entrega las cajas de producto a la Bodega de Producto Terminado y el personal de esta les indica en que rack las debe colocar, luego el personal de

Bodega coloca la ubicación en el programa de Excel (Ubicaciones de Producto Terminado).

- El producto se coloca en la estantería de tal forma que facilite el despacho según el Sistema PVPS “Primero en vencer, primero en salir”, colocando los productos que tienen fecha de vencimiento más próxima delante de los que tienen fecha de vencimiento más lejana.
 - Es importante que todo el producto esté sobre una estantería o tarima, nunca se debe dejar el producto directamente en el piso.
 - Las cajas siempre deben estar cerradas y no debe haber producto sobre las mismas.
 - Si no hay espacio suficiente para colocar el producto en la estantería que le corresponde, se puede colocar en otro rack y se amplía la ubicación en el programa de Excel.
 - No se permite el ingreso a personas ajenas al área, a menos que estén autorizados por jefe de Logística o Encargado de Bodega de Producto Terminado y deberán seguir los requisitos de Circulación de Áreas y Seguridad Industrial a su ingreso.
- Despacho de producto terminado.

- El pedido viene del departamento de créditos, con la factura correspondiente (la original se le entrega al cliente y dos copias que se quedan en Créditos). Cuando el pedido ya ha sido cancelado se entrega la copia original, de no ser así se le entrega una copia de esta.
- La factura incluye el número de lote y fecha de vencimiento del producto a despachar, utilizando el Sistema PVPS (Primero en vencer, primero en salir), para despachar los productos que tienen el vencimiento más próximo.
- En Bodega se prepara el pedido de acuerdo con los números de lote especificados en el pedido y la factura.
- Si la cantidad necesaria para el pedido es menos que la cantidad que hay en un corrugado, se toma un parcial y se coloca un *sticker* redondo de color celeste para indicar que este corrugado quedará incompleto o unidades.
- Al tener el producto preparado y contado se coloca en el área de Producto para Despachar.
 - ✓ Para clientes del área metropolitana: colocar en los corrugados una Boleta de Entrega de Producto RE-B-06-03 con los datos correspondientes.
 - ✓ Entregar el producto al personal encargado del transporte para que lo distribuya adjuntando la factura con su copia, entregar al cliente la original, la copia

firmada de recibido por el cliente regresa a Bodega de Producto Terminado.

- ✓ El personal encargado del transporte es el responsable de mantener el producto en buenas condiciones, protegido de la suciedad y garantizando la buena manipulación de los contenedores.
- ✓ El personal encargado del transporte es el responsable de mantener el vehículo limpio, libre de suciedad o de insectos.
- ✓ Para clientes del interior: enviar a través de una empresa de logística de entrega de paquetes, identificar con la guía proporcionada por la empresa.
- Al reutilizar los corrugados de producto, quitar la etiqueta de Identificación de Producto Terminado RE-P-58-05.
- Bodega de cuarentena de producto terminado.
 - Todo el producto terminado que está empacado pero pendiente de aprobar por Control de Calidad debe resguardarse en el área de Bodega de Cuarentena de Producto Terminado AB-7, ubicada físicamente a la par del área de Empaque. La llave de esta bodega es responsabilidad del personal de Bodega de Producto Terminado y se maneja de la siguiente manera:

- ✓ Ingresos: cuando el departamento de empaque termina un proceso de empaque de producto terminado en cuarentena debe entregar el producto (con su etiqueta amarilla) al Encargado de Bodega de Producto Terminado para lo cual realiza lo siguiente:
 - ❖ Llama a un encargado de Bodega de Producto Terminado (PT), quien abre la Bodega AB-7 para que se ingrese el producto.
 - ❖ Empaque debe entregar al Encargado de Bodega de Producto Terminado la Boleta de Ingresos a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado RE-B-06-05 (ya sea de clientes o de la empresa).

- ✓ Egreso: cuando el producto en cuarentena tiene el aprobado fisicoquímico y microbiológico, Empaque realiza lo siguiente:
 - ❖ Informa al personal de Bodega de Producto Terminado para que abra la bodega.
 - ❖ Informa al Técnico de Control de Calidad para que coloque el *sticker* de Aprobado RE-GC-08-03 y firme la Boleta de Ingreso a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado RE-B-06-05 en la casilla “Aprobado FQ y M”.

- ❖ Se realiza la liberación del producto de acuerdo con el PEO-GC-08 Liberación de Producto Terminado.
 - ❖ Si el producto es de la empresa se sube a la Bodega de Producto Terminado. El Encargado de Bodega de Producto Terminado ingresa el producto a la Bodega de Producto Terminado con un ingreso de producto en el sistema (IP) con la Boleta de Ingreso de Producto Terminado RE-B-06-04.
 - ❖ Si el producto es de clientes, se coloca en las tarimas de Empaque y se hace un Envío para Clientes RE-B-06-06 para su despacho.
- Documentos relacionados
 - PEO-GC-08 Liberación de Producto Terminado.
 - Registros
 - RE-B-06-01 Registro de Distribución.
 - RE-B-06-02 Registro de Capacitación.
 - RE-B-06-03 Boleta de Entrega de Producto.
 - RE-B-06-04 Boleta de Ingreso de Producto Terminado.
 - RE-B-06-05 Boleta de Ingreso a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado.
 - RE-B-06-06 Envío para Clientes.

- Control de Cambios
 - Cambió el formato del procedimiento.
 - Se eliminó los colores de las copias.
 - Se modificó la redacción y la numeración, se agregó la sección de definiciones y materiales o equipo.
 - Se colocó el programa de Excel.
 - Se agregó que la liberación de lotes lo puede realizar Gestión de Calidad, Documentación y director técnico.
 - Se agregó la sección 6.3 de Bodega de Cuarentena de Producto Terminado.

2.1.3.5. Devolución de producto terminado

- Objetivo
 - Asegurar que los productos farmacéuticos devueltos a la empresa, vencidos o en mal estado, serán tratados de acuerdo a las normas, para evitar confusiones.
- Alcance
 - Este procedimiento aplica al personal de la organización, involucrado en la recolección, almacenamiento, tratamiento o destrucción de los productos farmacéuticos devueltos a la empresa.
- Responsables
 - Es responsabilidad del director técnico, jefe de Gestión de Calidad, jefe de Producción, jefe de Empaque, jefe de Laboratorios de

Calidad, jefe de Logística, personal de Bodega de Producto Terminado y personal de Visita Médica, hacer que se cumpla este procedimiento estándar de operación.

- Materiales o equipos
 - Hojas en blanco para identificar cajas de producto rechazado.
 - Computadora.
 - Lapicero.
 - Corrugados.
 - Tape.
 - Balanza.

- Definiciones
 - Nota de crédito: es un documento legal que se utiliza en transacciones de compraventa donde interviene un descuento posterior a la emisión de la factura, una anulación total, un cobro de un gasto incurrido de más, devolución de bienes.

- Procedimiento
 - Recepción de producto
 - El producto devuelto, ya sea por mal estado (empaquete deteriorado, frascos quebrados o mal tapados, entre otros), o VENCIDO, lo recibe el visitador médico de la farmacia o distribuidora, y debe entregarlo a Bodega de Producto Terminado.

- El visitador médico debe completar la Boleta de Producto Vencido, deberá colocar el lote y vencimiento del producto y entregar la original al cliente, la copia amarilla con el producto a Bodega de Producto Terminado y la copia rosada debe archivarla para su constancia. Todas las casillas de esta boleta deben tener la información completa.

- El auxiliar de Bodega de Producto Terminado debe revisar con la boleta que corresponda el producto, la cantidad y el número de lote y vencimiento. Asimismo, debe verificar si alguna caja trae bono (y si coincide con la boleta), anotarlo y luego destruirlo.

- El visitador médico debe revisar si el producto tiene devolución, ya que algunos están marcados con un sello de “Producto sin devolución”.

- Bodega de Producto Terminado lleva un archivo en Excel de todos los ingresos de producto devuelto.

- El encargado de Bodega Producto Terminado debe entregar semanalmente la reposición de este producto devuelto si aplica y si hay existencia de este al visitador médico correspondiente; si no hubiera producto se informa al departamento de créditos, y el encargado habla con el visitador médico para entregar otro producto en pago o hacer nota de crédito.

- El producto para pagar las devoluciones, se le entrega al visitador médico de acuerdo con el calendario de giras que les entregará Créditos.
- La encargada de Bodega de Producto Terminado hace un Envío x Producto Vencido para sacar el producto de reposición de la bodega para entregarlo al visitador médico:
 - ✓ La copia celeste se archiva en Bodega.
 - ✓ La copia amarilla se entrega a Créditos para facturar y luego se devuelve a Bodega para su archivo junto a la Boleta de Producto Vencido.
 - ✓ El original y la copia verde se la lleva el visitador médico con el producto nuevo al cliente. El visitador médico entrega a Bodega cuando termina su gira con la copia blanca original sellada y firmada por el cliente.
 - ✓ Bodega reúne la boleta original firmada con la copia amarilla del producto vencido, las junta y las archivan por visitador en Bodega. Las devoluciones y remplazos se ingresan al sistema.
- Tratamiento del producto devuelto.
 - Si la devolución fuera por cambio de caja o de etiqueta porque está en mal estado se le informa al jefe o Supervisor de Empaque para que proceda a su reacondicionamiento.

- El personal de Bodega de Producto Terminado debe llenar el Registro de Reacondicionamiento de Producto Farmacéutico RE-GC-11-03, con la información de cantidad, nombre del producto, lote, vence y si hay que marcar caja, etiqueta o ambos. Control de Calidad toma una muestra para verificar que el producto no tenga ningún otro defecto y firma en el RE-GC-11-03 y autoriza que se haga el reacondicionamiento.

- El jefe o supervisor de Empaque recibe el RE-GC-11-03, solicita el material de empaque y cuando lo recibe, solicita a Bodega de PT que le baje el producto. Le programa fecha y los reacondiciona. Al terminar, se entrega el producto directamente a Bodega de Producto Terminado, utilizando el mismo RE-GC-11-03. Se firma de entregado y el Encargado de Bodega de Producto Terminado firma de recibido, revisando que corresponda al producto que entregó con los números de lote y fechas de vencimiento correctas.

- Estos reacondicionamientos deben llevarse a cabo periódicamente, y con la papelería correspondiente para que se realicen con cuidado y orden para evitar confusiones. NOTA: Se recibe todo el producto detallado en el RE-GC-11-03, y si en caso hay productos que no se pudieron reacondicionar por falta de empaques, se debe devolver junto con el producto reacondicionado, para que Bodega de Producto Terminado lo guarde y lo entregue cuando ya haya empaque disponible.

- Cuando la devolución es por un problema de producción, como sellado de frasco, mal blisteadado, etiqueta mal pegada, entre otros, entonces el visitador médico deberá indicar el problema ocurrido al asistente de visita médica, llenando el registro RE-GC-10-03 de Quejas y Reclamos de Clientes, y procede según el PEO-GC-10 Quejas y Reclamos de Clientes.
 - De acuerdo a la investigación realizada por Gestión de Calidad, si el problema de la Devolución pone en peligro la seguridad o eficacia del producto, el jefe de Gestión de Calidad, activa el procedimiento para realizar el retiro del producto del mercado según PEO-GC-12 Retiro del Producto Farmacéutico.
 - Cuando la devolución es de producto en mal estado (que no se puede utilizar o que haya sido expuesto a condiciones extremas), el encargado de Bodega de Producto Terminado le informa a Gestión de Calidad para que inspeccione el producto (tomando una muestra) y coloque la etiqueta de Rechazado RE-GC-05-06. Luego se coloca en el área de Producto Vencido para su destrucción.
- Destrucción del producto vencido o en mal estado
 - El producto que debe ser destruido se entrega a una empresa especializada para esto, y viene 2 veces al mes.
 - El día de la destrucción, Bodega de Producto Terminado coloca en corrugados el producto que se debe destruir, sella

la caja con tape, lo pesa y lo identifica como “Producto vencido o en mal estado”. Se llena la boleta RE-HL-13-03 Entrega a Bodega de Desechos Rechazados y Vencidos para Destrucción.

- Le entrega los corrugados al Encargado de Bodega de Materia Prima, el cual entrega a la empresa de destrucción, según PEO-HL-13 Destrucción de Desechos, Rechazados y Vencidos.

- Documentos relacionados

- PEO-GC-10 Quejas y Reclamos de Clientes.
- PEO-GC-12 Retiro de Producto del Mercado.
- PEO-HL-13 Destrucción de Desechos, Rechazados y Vencidos.
- PEO-GC-05 Ingreso y Aprobación de Materia Prima.

- Registros

- RE-GC-11-01 Registro de Distribución.
- RE-GC-11-02 Registro de Capacitación.
- RE-GC-11-03 Registro de Reacondicionamiento de Producto Farmacéutico.

- Control de cambios

- Se mejoró la redacción.

- Se modificó el puesto al jefe de Empaque, jefe de Producción y jefe de Gestión de Calidad.
- En el inciso 4.1.2 se agregó que el visitador deberá colocar el lote y vencimiento del producto.
- En el inciso 4.1.3 se agregó que a la boleta deben escribirle la fecha de vencimiento.
- En el inciso 4.1.4 se agregó el sello de producto sin devolución.
- Se agregó a quien se le informa de la devolución en el inciso 4.2.1.
- Se agregó el registro RE-HL-13-03, los incisos 4.1.5, 4.1.8.2.
- Se agregó que debe colocarse la etiqueta Rechazado RE-GC-05-06 al producto devuelto para destrucción.

2.1.3.6. Limpieza de Bodega de Materiales

- **Objetivo**
 - Asegurarse que todo el personal encargado del área de Bodega realice la limpieza según el procedimiento estándar de operación.
- **Alcance**
 - Este procedimiento aplica a la Bodega de Materia Prima y Materiales y Bodega de Producto Terminado.
- **Responsables**

- Es responsabilidad del jefe de Logística, personal de Garantía de Calidad y personal del área de Bodega de Materia Prima, Materiales y Producto Terminado hacer que se cumpla este Procedimiento Estándar de Operación.

- Definiciones
 - No aplica.

- Materiales o equipos
 - Alcohol al 85 % para limpieza.
 - Trapeador.
 - Escoba de piso.
 - Pala plástica.
 - Paño (limpiador de tela).
 - Mopa.
 - Desinfectante comercial

- Procedimiento
 - Procedimiento de limpieza diaria
 - Mantener las estanterías ordenadas.
 - Barrer con escoba o mopa y trapear el área con un desinfectante comercial.
 - Mantener la papelería ordenada.
 - Limpiar y trapear bien debajo de las estanterías.

- El trapeador se lava en la lavandería según procedimiento PEO-HL-16 Lavado de Toallas y Trapeadores.
- La basura se recoge y se coloca en bolsas plásticas, para ser llevadas al basurero general.
- La limpieza se anota en el control de limpieza RE-HL-09-04 Hoja de Control de Limpieza (Otras Áreas), y colocar la firma de la revisión de la limpieza por parte del personal de Garantía de Calidad, o el jefe de Logística, en el transcurso del día.
- Las actividades realizadas específicamente en cada bodega son:
 - ✓ Bodega de materiales:
 - ❖ No se debe mantener bolsas con materiales o cualquier objeto sobre las cajas o las bolsas de materiales.
 - ✓ Bodega de Materia Prima
 - ❖ Las estanterías se deben limpiar todos los días con un paño impregnado en alcohol.
 - ❖ Las balanzas que se utilizan para los inventarios y para pesar el producto que ingresa y el que se despacha a Producción, deben estar limpias, sobre un lugar estable, sin colocarle objetos encima.
 - ✓ Bodega de Producto Terminado:

- ❖ No se debe mantener producto suelto sobre las cajas y estas siempre deben estar cerradas.
- Limpieza lunes
 - Revisar si hubiera bolsas rotas o cajas en mal estado para cambiarlas.
 - Las actividades realizadas específicamente en cada bodega son:
 - ✓ Bodega de Materiales:
 - ❖ Sacudir las cajas y bolsas en la estantería y limpiarse con un paño impregnado en alcohol.
 - ❖ Lo importante es tener todos los materiales protegidos del polvo. El lunes después de una fumigación debe limpiarse bien el piso.
 - ✓ Bodega de Materia Prima:
 - ❖ Debe sacudirse las cajas, recipientes y bolsas en la estantería y tarimas.
 - ❖ El lunes después de una fumigación debe quitarse el plástico que se puso para proteger las materias primas (toneles, bolsas, cajas, entre otros), y descartarlo. Luego, hacer la limpieza correspondiente al lunes.

- ❖ En el área de Líquidos Inflamables se realiza la limpieza los lunes. Barrer el área, limpiar fundas de toneles y los toneles con un trapo húmedo. Y cuando es necesario se cambian las fundas.

- ✓ Bodega de Producto Terminado
 - ❖ Las cajas en la estantería deben limpiarse con un paño humedecido en alcohol. Mantener todas las estanterías ordenadas y sin producto fuera de las mismas.
 - ❖ El lunes después de una fumigación debe limpiarse las cajas con más cuidado y hacer una limpieza del piso más profunda.

- Una vez al mes o cuando sea necesario se realiza una limpieza profunda
 - Para limpiar las lámparas, primero deben apagarse, quitar el difusor y lavarlo con detergente y cepillo de cerdas finas y eliminar el detergente con agua. Limpiar los tubos con un paño seco y quitar los tubos fluorescentes y limpiarlos. Limpiar el espacio donde están colocados los tubos, armar la lámpara nuevamente y colocarla. Este procedimiento se le solicita al departamento de mantenimiento.

 - El piso deberá trapearse con un desinfectante comercial y lustrarse cuando fuese necesario para quitar los residuos de suciedad.

- Las actividades realizadas específicamente en cada bodega son:
 - ✓ Bodega de Materiales
 - ❖ Las puertas deben limpiarse con trapos húmedos o con una solución jabonosa si fuera necesario.
 - ❖ Lavar las tarimas de plástico donde se encuentran almacenados los materiales, cada 6 meses o cuando sea necesario con detergente y agua potable. Anotarlo en el registro RE-B-01-03 Lavado de Tarimas.
 - ✓ Bodega de Materia Prima:
 - ❖ La puerta debe limpiarse con trapos húmedos y rociar alcohol etílico al 85 %.
 - ❖ Lavar las tarimas de plástico donde se encuentran los recipientes de materia prima, cada 6 meses o cuando sea necesario con detergente y agua potable. Anotarlo en el registro RE-B-01-03 Lavado de Tarimas.
 - ✓ Bodega de Producto Terminado:

- ❖ Sacudir paredes con un trapo húmedo envuelto en una escoba para quitar polvo de las mismas.
- ❖ Las ventanas, sillas, mesas y puertas deben limpiarse con paños húmedos para quitar polvo y si fuera necesario, se pasa una solución jabonosa si tuviera mucha suciedad. Cuidar que los muebles queden libres de jabón y limpios.
- Documentos relacionados
 - RE-HL-09-04 Hoja de Control de Limpieza (Otras Áreas).
 - PEO-HL-16 Lavado de Toallas y Trapeadores.
- Registros
 - RE-B-01-01 Registro de Distribución.
 - RE-B-01-02 Registro de Capacitación.
 - RE-B-01-03 Limpieza de Tarimas.
- Control de cambios
 - Se eliminó el uso de la pileta que se encuentra en el área de Carga y Descarga de Materiales y Productos. Ahora los trapeadores y trapos se lavan en la lavandería.
 - Cambio de redacción.

- Se unificaron los procedimientos POE-B-01, POE-B-02 y POE-B-03.
- Se quitó la solución jabonosa para limpiar la puerta de materia prima y se dejó la limpieza con alcohol etílico al 85 %.
- Se agregó la balanza con que se despacha a Producción.
- Se eliminó el nombre de Control de Calidad y pasó a ser Garantía de Calidad.
- Se cambió el tipo de numeración.
- Se agregaron las secciones de Definiciones y Materiales o Equipos.

2.1.3.7. Preparación para pesado de materia prima

- **Objetivo**
 - Evitar contaminación cruzada o confusiones, por medio de un procedimiento estándar para la preparación para pesado de materia prima de acuerdo con las normas de Buenas Prácticas de Manufactura vigentes
- **Alcance**
 - Este procedimiento aplica a todos los productos fabricados en la empresa.
- **Responsables**

- Personal de Metrología, auxiliar de Bodega de Materia Prima: realizar este procedimiento.
- Jefes, o supervisor de Producción, supervisor de Control de Calidad y jefe de Logística: hacer que se cumpla con este procedimiento.
- Definiciones
 - No aplica.
- Materiales o equipos
 - Papeletas de pesado.
 - Balanzas.
 - Básculas.
 - Ollas de acero inoxidable.
 - Bolsas plásticas.
 - Orden de producción.
 - Utensilios para pesado.
 - Cáñamo.
 - Materiales para limpieza de utensilios y equipo.
- Procedimiento
 - El encargado de Metrología al recibir la orden de producción, de parte del jefe de Producción, debe revisar que la misma cuente con los siguientes puntos:
 - Liberación de la orden por parte del jefe de Logística o Encargado de Bodega.

- Que posea el número de orden de producción (el jefe, asistente o supervisor de Producción asigna este número).
- Que lleve la firma del jefe de Producción, la cual autoriza su fabricación.
- Si alguno de los datos anteriores faltara se entrega la orden de producción al jefe de Producción, porque no puede pesarse.
- El encargado de Metrología entrega la orden de producción al auxiliar de Bodega de Materia Prima.
- El auxiliar de Bodega de Materia Prima entrega las materias primas ingresándolas al área de Materia Prima en Tránsito (AA-1), por medio de una carretilla (el personal de bodega no puede entrar a esta área). Las materias primas siempre deben entregarse con el sistema PVPS (Primero en vencer, primero en salir).
- El personal de metrología coloca las materias primas en la tarima de “Materias Primas para Pesar” y devuelve la carretilla al Auxiliar de Bodega de Materia Prima.
- Los recipientes de Materia Prima deben ir limpios, rotulados con su Etiqueta de Identificación de Materiales RE-B-07-03 con toda la información que solicita la etiqueta y aprobados con la Etiqueta de Aprobado RE-GC-05-05.
- El encargado de Metrología antes de proceder a pesar debe preparar el área de Metrología y los utensilios que utilizará

asegurándose de la limpieza de los mismos de acuerdo a su procedimiento de limpieza.

- El área debe limpiarse según PEO-P-02 Limpieza de las Áreas de Producción.
- Las balanzas deben ser limpiadas según indica el IN-P-36 Manejo y Verificación de Balanzas.
- El personal de Metrología al tener los implementos y el área en condiciones para realizar el pesado, debe informar a Control de Calidad y solicitar la liberación del área para proceder al pesado de los materiales.
- Al tener el área liberada se coloca sus implementos, bata y cubrezapatos sobre el uniforme de trabajo, estos se encuentran en la Esclusa de Personal de Metrología. Estos deben ser cambiados entre cada orden de fabricación que se pesa.
- El personal de Metrología de GMS utiliza cubrezapatos cuando sea necesario, porque los productos se trabajan en campaña.
- Esta bata debe dejarse colgada en el área de pesado al salir del área de Metrología, los cubrezapatos se deben dejar en las zapateras que se encuentran en la esclusa de acuerdo con el Procedimiento de Circulación En Esclusas PEO-P-63.
- El encargado del área de Metrología prepara la papelería correspondiente en el área de Pesado, cada insumo debe ser

identificado con una papeleta de Materia Prima Pesada RE-B-04-03, la cual debe llenarse con la información requerida. Esta papeleta se llenará al momento de realizar el pesado de cada materia prima para evitar confusiones.

- Las materias primas se deben ingresar una por una al área de Metrología, y regresarlas a la tarima de “Materias Primas Pesadas” en área de Materia Prima en Tránsito (AA-1), después de realizar el pesado de cada una.
- Proceder a pesar los insumos según IN-B-04 Pesado de Materia Prima.

- Documentos relacionados
 - IN-B-04 Pesado de Materia Prima.
 - PEO-P-02 Limpieza de las Áreas de Producción.
 - IN-P-36 Manejo y Verificación de Balanzas.
 - RE-B-07-03 Etiqueta de Identificación de Materiales.
 - RE-GC-05-07 Etiqueta de Aprobado de Materiales.
 - RE-B-04-03 Papeleta de Materia Prima Pesada.
 - PEO-P-63 Procedimiento de Circulación En Esclusas.

- Registros
 - RE-B-05-01 Registro de Distribución.
 - RE-B-05-02 Registro de Divulgación.

- Control de cambios

- Se actualizaron los nombres de los puestos, se agregó al Asistente y Supervisor de Producción.
- Se agregó el uso de la carretilla para entregar materias primas, mencionando que el personal de bodega no puede entrar al área de Materia Prima en Tránsito.
- ⊖ Se agregó el punto 6.12.
- Se agregaron los códigos de las etiquetas mencionadas.
- Se agregó el Procedimiento de Circulación En Esclusas PEO-P-63.
- Se mejoró la redacción.

2.1.3.8. Pesado de materia prima

- **Objetivo**
 - Establecer los procedimientos de pesaje de las materias primas involucradas en el proceso de fabricación de un producto farmacéutico, cumpliendo con las Buenas Prácticas de Manufactura.
- **Alcance**
 - Este procedimiento aplica a todos los productos fabricados en los laboratorios.

- Responsables
 - Encargado de Metrología: realizar este procedimiento.
 - Jefes de Producción, supervisor de Producción, encargado de área GMS, supervisor de Control de Calidad: hacer que se cumpla este procedimiento.

- Definiciones
 - Materia prima fotosensible: son las materias primas que sufren cambios en su estructura porque son sensibles a la luz, y se debe evitar la exposición a la misma.

- Materiales o equipos
 - Papeletas de pesado.
 - Balanzas.
 - Básculas.
 - Palas de acero inoxidable.
 - Bolsas plásticas.
 - Cáñamo y cierres plásticos.
 - Cucharones.
 - Canastas plásticas con tapadera.
 - Cubetas plásticas con tapadera.
 - Ollas de acero inoxidable.
 - Espátulas.
 - Bomba succionadora plástica.
 - Alcohol etílico al 85 %.

- Carretilla de acero inoxidable.
 - Papel aluminio.
 - Acrílico color ámbar.
 - Porta toneles.
 - Cinta adhesiva.
 - Lapicero.
 - *Stickers* de colores.
 - Materiales para limpieza de utensilios y equipo.
 - Botes plásticos con tapadera.
- Procedimiento
 - Indicaciones generales
 - El personal de Bodega de Materia Prima entrega los recipientes conteniendo la materia prima en una carretilla de acero inoxidable o en la porta toneles por la media puerta entre la Bodega y el área de Materia Prima en Tránsito.
 - Producción debe revisar que los contenedores de las materias primas que entrega Bodega estén limpios, si no están limpios no se aceptan hasta que mejoren la limpieza.
 - En el área de Materia Prima en Tránsito, el personal de Producción limpia los recipientes con alcohol etílico al 85 % antes de ingresarlos al área de Metrología. De igual manera, Producción debe entregar limpios los recipientes cuando los devuelve a Bodega de Materia Prima, para que sean recibidos.

- Los recipientes de las materias primas que se van a pesar deben estar en el área de Materia Prima en Tránsito en el lugar identificado como “Materias Primas para Pesar”, se ingresan una por una al área de Metrología para ser pesadas, luego se regresa el recipiente al área de Materia Prima en Tránsito en el lugar identificado como “Materias Primas Pesadas”.
- Si una materia prima está en un recipiente de saco de papel, caja de cartón o contenedor con tapa de madera, el Encargado de Bodega coloca el recipiente en una bolsa plástica cerrada y de esta manera la ingresa primero al área de Materia Prima en Tránsito y luego al área de Metrología. Para pesar solo se abre la bolsa sin retirar el recipiente en momento alguno.
- Las unidades de materia prima sobrante que se encuentran en caja de cartón, bolsa de papel o recipientes con tapa de madera, deben trasvasarse a un recipiente plástico (limpio y desinfectado con un paño humedecido con alcohol etílico al 85 %, donde permanecerá almacenado en Bodega).
- Identificar el envase plástico con la misma etiqueta que traía de Bodega (la etiqueta que presentaba el envase original) cada vez que se cambie la unidad (Cada envase es de uso exclusivo para cada materia prima).
- Cuando se termine la materia prima contenida en el recipiente plástico este se limpia con una toalla humedecida

con alcohol y se le coloca la Etiqueta de Utensilios Limpios RE-P-61-03 donde debe escribirse en “Producto fabricado” la materia prima y el número de lote que contenía antes. Esta etiqueta debe estar pegada siempre en el recipiente para saber cuál materia prima contenía antes, para mantener la trazabilidad, las demás casillas de la etiqueta se cierran con una línea.

- Primero se pesan los excipientes y después los principios activos (excipientes líquidos como glicerina, sorbitol, propilenglicol y alcohol con sorbitol se pesan después de los principios activos).
- Las esencias se pesan de último y luego los colorantes en caso de que ambos estén en la orden.
- El recipiente original o contenedor de cada materia prima se abre únicamente al momento de pesarlo y se cierra de igual manera al momento de finalizar su medición, con esto se evita errores o contaminación cruzada entre materiales.
- Los utensilios que se utilizan para extraer las materias primas de sus recipientes (cucharones, bombas, entre otros), se utilizan uno por materia prima para evitar que haya contaminación cruzada.
- Cuando se pesan sublotes, se pesa la cantidad necesaria de una materia prima para cada sublote y se coloca en canastas

plásticas separadas por sublote. Se hace de esta manera con cada una de las materias primas necesarias.

- Cuando se pesen materias primas fotosensibles, que son la Vitamina A+D3, Riboflabina 5 fosfato, Tiamina Clorhidrato (Vitamina B-1), Piridoxina Clorhidrato (Vitamina B-6), y Vitamina B12, se procede de la siguiente manera:
 - ✓ Colocar un difusor de acrílico color ámbar sobre la lámpara, antes de empezar a pesar estas materias primas.
 - ✓ Líquidos: se pesa en una bolsa plástica transparente y se le coloca otra bolsa transparente para evitar derrames, luego se sitúa en una bolsa negra o se envuelve en papel aluminio para evitar el contacto con la luz y se le coloca la etiqueta de pesado.
 - ✓ Sólidos: si la cantidad es pequeña, se pesa en papel aluminio, se coloca en una bolsa plástica y se identifica con la papeleta de pesado; si la cantidad es grande, se pesa en una bolsa transparente, luego se sitúa en una bolsa negra o se envuelve en papel aluminio y se coloca la etiqueta de pesado.
- Los líquidos que vienen en toneles se transportan con la porta toneles. El tonel se limpia con alcohol en la parte externa y para abrirlo se usa una llave de acero inoxidable en forma de cruz, la cual se ha limpiado con alcohol.

- Pesado de materia prima
 - Preparar el área de Metrología, utensilios y orden de fabricación según IN-B-05 Preparación para Pesado de Materia Prima.
 - Colocar la etiqueta RE-B-04-04 Identificación de Producto en Proceso para identificar el inicio de las etapas del proceso del producto.
 - Antes de iniciar el proceso de pesado, realizar la verificación de las balanzas según IN-P-36 Manejo y Verificación de Balanzas.
 - En las órdenes de producción, las cantidades a pesar aparecen en kilos o gramos, pero algunos aparecen en volumen (litros o mililitros). Para hacer el cálculo a kilos, se multiplica la cantidad en litros por la densidad de la materia prima que aparece en el Anexo No. 2. Si se multiplica la cantidad de mililitros por la densidad, se obtiene gramos.
 - Proceder a tomar el peso del recipiente en donde se mide la materia prima (bolsa, cubeta, *beaker*, entre otros), este valor será la tara del producto que se pesará. Este dato se muestra en la balanza y para obviarlo se presiona la tecla on-zero o tara, la balanza borrará el valor y quedará en cero.
 - Agregar el producto a pesar poco a poco o lentamente para evitar dañar la balanza o que éste se derrame, la balanza

marcará el peso del producto. Si el total a pesar es mayor a la capacidad de la balanza (la capacidad se encuentra escrita en la parte superior de la balanza), se deberá realizar subdivisiones del total para ajustar a cada pesada y no dañar el equipo.

- Al llegar a la cantidad necesaria, se entorcha la bolsa, se amarra y se sujeta con un pedazo de cáñamo para cerrarlo. A este cáñamo se le coloca la Etiqueta de Materia Prima Pesada RE-B-04-03, la cual se llena con los datos requeridos de la materia prima y del producto en el que se usará.
- Los líquidos se pesan en bolsa, galones o cubetas dependiendo del volumen a pesar. Se identifican de igual manera con la Etiqueta de Materia Prima Pesada.
- El alcohol etílico desnaturalizado con sorbitol o el alcohol etílico desnaturalizado con *bitrex*, que vienen en toneles, se extrae con bomba plástica succionadora y se recibe en cubetas. Se utilizan una o más cubetas dependiendo del volumen a pesar.
- En el caso de las esencias, se colocan en doble bolsa plástica dentro de un frasco plástico identificado para esencias con tapadera y los colorantes se pesan en papel aluminio o en bolsas plásticas. Luego, se colocan dentro de las canastas cerradas e identificadas.

- Al terminar el pesado, se solicita a Control de Calidad la revisión del este, por lo que se revisa peso por peso, verificando el nombre de la materia prima, número de lote, identificación del producto en el que se va a usar y el resto de los datos que la papeleta solicita. La persona que revisa firma en la papeleta de pesado y en la orden de producción.
- Control de Calidad revisa los recipientes originales que se encuentran en el de Materia Prima en Tránsito para su identificación y revisión de No. de lote.
- Todas las materias primas pesadas se colocan en una canasta (o las que sean necesarias), con tapadera, se le coloca una papeleta de Identificación de Producto Pesado RE-B-04-05 y un *sticker* de color que identifica a todos los recipientes propios de un lote de fabricación. NOTA: se cuenta con cuatro colores diferentes de *stickers* para evitar confusiones en el área de Materia Prima Pesada. La tapadera se sujeta a la canasta por medio de un cincho de seguridad, que asegura la inviolabilidad de la misma. La canasta se traslada al área de Materia Prima Pesada (AA-3). *En las áreas de GMS*, las materias primas pesadas, se llevan al área de fabricación GMS.
- Las canastas plásticas, ollas y bolsas que contienen materia prima pesada se le coloca marchamo de seguridad.
- Las materias primas que por sus dimensiones no se pueden colocar dentro de canastas plásticas se colocan en bolsas

plásticas transparentes con su marchamo o cincho de seguridad.

- Avisar al personal de la Bodega de Materia Prima que recojan los recipientes de materia prima que ya se pesaron para ser colocados en el lugar correspondiente para su almacenaje. Los recipientes de materia prima se entregan a Bodega en la carretilla o con el porta tonel porque el personal de bodega no puede entrar al área de Materia Prima en Tránsito.

- Se procede a retirar los utensilios (cucharones, bolsas, canastas, entre otros), y se llevan al área de Lavado de Metrología o al área de Lavado de Metrología GMS según corresponda para su limpieza, PEO-P-61 Lavado de Utensilios.

- A las bombas succionadoras se les hace correr agua potable a través de ellas, luego agua jabonosa ya sea que se agregue o se succione. Por fuera se lava la bomba con esponja, agua y detergente. Se elimina el detergente con suficiente agua tanto por fuera como por dentro. Todos los utensilios se lavan, escurren y luego se secan con limpiadores. Al terminar de lavar cucharones y bombas, se les rocía alcohol etílico al 85 %.

- Al estar limpios y secos pueden utilizarse para pesar otra orden. Se guardan identificados con una Etiqueta de Utensilios Limpios RE-P-61-03 en una canasta para ser

usadas en cualquier momento (cucharas, *beakers*, cucharitas, espátulas, cucharones), y las canastas se colocan en el mueble aéreo que se encuentra en el área de Materia Prima en Tránsito.

- Las bombas y las cubetas se cubren con una bolsa plástica y se colocan en el área destinada para guardar cada uno.
- Se procede a limpiar el área según PEO-P-02 Limpieza de las Áreas de Producción.
- Si procede el pesado de otra orden de producción, los operarios deben cambiarse la bata que se ponen encima de su uniforme, cofia y cubrezapatos. La mascarilla y guantes se descartan después de cada pesada.
- Cuando los fabricantes reciben la materia prima pesada, deben firmar de recibido en la orden de fabricación y Metrología firma de entregado.
- La materia prima pesada para la fabricación de los productos (GMS Balsámico y GMS Pomada), no podrá permanecer en el área de Apoyo de Metrología AA-22; se pesará antes de la fabricación para que inmediatamente después del pesado sea trasladada al área de Fabricación de Semisólidos GMS AF-1, para proceder a su fabricación. Esta actividad se verificará en cada orden de producción, con la fecha y hora de finalización de pesado y la hora y fecha de inicio de fabricación.

- Documentos relacionados
 - IN-B-05 Preparación para Pesado de Materia Prima.
 - IN-P-36 Manejo y Verificación de Balanzas.
 - PEO-P-61 Lavado de Utensilios.
 - PEO-P-02 Limpieza de las Áreas de Producción.
 - PEO-P-78 Etapas del Proceso de Producción.
 - RE-P-42-03 Etiqueta de Equipo Limpio.

- Registros
 - RE-B-04-01 Registro de Distribución.
 - RE-B-04-02 Registro de Capacitación.
 - RE-B-04-03 Etiqueta de Materia Prima Pesada.
 - RE-B-04-04 Identificación de Producto en Proceso.
 - RE-B-04-05 Identificación de Producto Pesado.

- Control de cambios
 - Se agregó la explicación del pesado de materias primas GMS que debe ser trasladado inmediatamente al área de fabricación.
 - Se eliminó el uso de la etiqueta de equipo limpio por la de utensilios limpios.
 - Se agregó el área de Lavado de Metrología y el área de Lavado de Metrología GMS.
 - Se agregó el difusor de acrílico en lugar del de plástico o el celofán.

- Se agregó cómo se dispensan los colorantes y las esencias.
- Se agregó el uso de marchamos de seguridad para bolsas, canastas, entre otros.

2.1.3.9. Área de Dispensado de Materiales

- Objetivo
 - Explicar la manera correcta de utilizar el área de dispensado de materiales.
- Alcance
 - El área de dispensado de materiales.
- Definiciones
 - No aplica.
- Materiales o equipos
 - Alcohol al 85 %.
 - Toallas de papel o *wypall*.
 - Mascarilla.
 - Cofia.
 - Guantes.
 - Alcohol en gel.
 - Bolsas plásticas.
- Políticas o normas que rigen el procedimiento
 - Cuando Bodega entrega a Producción bultos sellados no es necesario que pasen por el área de Dispensado.

- Para ingresar al área de Dispensado es obligatorio el uso de mascarilla, cofia y guantes (aplicar alcohol en gel).
- Condiciones para iniciar el procedimiento
 - El Departamento de Producción solicita a Bodega materiales para producción adicionales o muestreo de materiales por parte de Control de Calidad.
- Procedimiento

Tabla III. **Procedimiento del Área de Dispensado de Materiales**

No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Materiales de envase: Si se utilizan bultos sellados: ir a paso 2. Si es necesario abrir un bulto sellado: ir a paso 3. Si se va a muestrear para análisis de Control de Calidad: ir a paso 4.	--	--

Continuación de la tabla III.

2.	No ingresar al área de Dispensado, entregar directamente a Producción siguiendo el procedimiento correspondiente.	Auxiliar de Bodega	PEO-B-08 Recepción Almacenamiento y Despacho de Material de Envases y Empaque
3.	Desinfectar la bolsa donde se encuentran los materiales (con alcohol al 85 % y una toalla), justo antes de ingresar el bulto al área de Dispensado. 3.1. Si los materiales son solicitados por Producción: ir al paso 5. 3.2. Si los materiales son para muestras de Control de Calidad: ir al paso 6.	Auxiliar de Bodega o Técnico de Control de Calidad	--
4.	Antes de ingresar al área debe colocarse guantes, mascarilla y cofia y aplicar alcohol en gel a los guantes.	Auxiliar de Bodega o Técnico de Control de Calidad	--

Continuación de la tabla III.

5.	Abrir el bulto. Colocar los frascos que solicitó Producción en una bolsa limpia. Entregar a Producción los frascos adicionales solicitados, ir a paso 8.	Auxiliar de Bodega	--
6.	Extraer la cantidad de frascos para análisis de materiales. Ir a paso 7.	Técnico de Control de Calidad	--
7.	Cerrar perfectamente la primera bolsa de los materiales y colocar una segunda bolsa protectora bien cerrada para resguardarlos correctamente en Bodega.	Auxiliar de Bodega o Técnico de Control de Calidad	--
8.	Sacar los materiales del área de Dispensado y colocarlos en el lugar correspondiente.	Auxiliar de Bodega o Técnico de Control de Calidad	--
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia.

- Documentos relacionados
 - PEO-B-08 Recepción Almacenamiento y Despacho de Material de Envases y Empaque.
- Registros
 - RE-B-10-01 Registro de Distribución.

- RE-B-10-02 Registro de Capacitación.
- Control de cambios:
 - Documento nuevo.

2.1.3.10. Destrucción de desechos, rechazados y vencidos

- Objetivo
 - Dar a conocer el procedimiento que se lleva a cabo para la destrucción de desechos, rechazados o vencidos por una empresa externa.
- Alcance
 - Este procedimiento aplica a Bodega de Materia Prima, Bodega de Producto Terminado, Departamento de Producción, Empaque, Mantenimiento, Compras, Control de Calidad, Investigación y Desarrollo de la empresa.
- Responsables
 - Personal de Bodega de Materia Prima y Materiales, Técnicos de Control de Calidad, Personal de Mantenimiento, Encargado de Bodega de Producto Terminado, Supervisor de Empaque, Supervisores de Producción, Analistas de Laboratorio, Departamento de Compras: realizar este procedimiento.

- Jefe de Gestión de Calidad, jefe de Producción, jefe de Logística, jefe de Laboratorios de Calidad, jefe de Investigación y Desarrollo y jefe de Mantenimiento: realizar y verificar que se cumpla con este procedimiento.
- Definiciones
 - No aplica.
- Materiales o equipos
 - Tape.
 - Balanza.
 - Bolsas (de tamaño acorde a la cantidad de material a rechazar).
 - Marcador negro grueso.
- Procedimiento
 - Se trabaja con una empresa legalmente establecida y dedicada a la recolección, tratamiento y disposición final de desechos, para que se presente dos veces al mes a recoger los materiales o productos de desecho para su destrucción.
 - El contrato estipula un máximo de kilos por mes. Si los materiales enviados a destrucción superan el máximo establecido se paga el excedente o se deja parte para el siguiente mes y así evitar pagar el exceso.

- El Departamento de Compras es el encargado de la comunicación con la empresa de destrucción, en caso de algún cambio de fecha, reclamo, entre otros.
- En la siguiente tabla se especifica cómo y quiénes entregan los materiales para destrucción a Bodega de Materia Prima y Materiales:

Tabla IV. **Manera de entregar los materiales para destrucción**

Material	Responsable	Cómo debe entregarse a Bodega de Materia Prima
Desechos de Laboratorio de Microbiología (PEO-LM-05)	Jefe de laboratorios de Calidad	Sellado, identificado, pesado y con el registro RE-HL-13-03.
Desechos de Laboratorio de Análisis Químico (PEO-LQ-06)	Jefe de Laboratorios de Calidad	Sellado, identificado, pesado y con el registro RE-HL-13-03.
Filtros del sistema de aire (PEO-M-16)	Jefe de Mantenimiento	En bolsas selladas, pesadas e identificadas y con el registro RE-M-16-03 y RE-HL-13-03
Producto terminado vencido o devuelto (PEO-GC-11)	Encargado de Bodega de Producto Terminado	Identificados, pesados y con el registro RE-HL-13-03
Materias primas vencidas o rechazadas (PEO-GC-30)	Jefe de Laboratorios de Calidad	Identificados, pesados y con el registro RE-HL-13-03
Materiales de empaque descartados en el proceso	Supervisor de Empaque o Encargado de Empaque	Identificados, pesados y con el registro RE-HL-13-03

Continuación de la tabla IV.

Producto terminado o producto en proceso rechazado (PEO-GC-31)	Jefe de Producción o Supervisor de Producción	Identificados, pesados y con el registro RE-HL-13-03
Envases primario y producto en proceso para descartar	Jefe de Producción o Supervisor de Producción	Identificados, pesados y con el registro RE-HL-13-03
Materias Primas para pruebas	Jefe de Investigación y Desarrollo	Identificados, pesados y con el registro RE-HL-13-03
Muestras de retención vencidas	Técnicos de Control de Calidad	Identificados, pesados y con el registro RE-HL-13-03
Productos utilizados para reparaciones	Mantenimiento	
Computadoras en mal estado.	Jefe de Sistemas	

Fuente: elaboración propia.

- Cada departamento que entrega desechos para destrucción a Bodega debe entregarlos con el registro RE-HL-13-03 Entrega a Bodega de Desechos, Rechazados y Vencidos para Destrucción.
- En el registro se coloca la fecha en que se entrega a Bodega, el nombre del departamento que entrega, la descripción de lo que entrega, el código del material o producto que entregan (si aplica), el número de lote, la cantidad, el peso, el motivo y la suma de las cantidades y pesos. Si los ítems que se entregan son muchos, se puede colocar únicamente el peso total y no los pesos individuales,

al final de la hoja firma la persona que entrega a Bodega y la que recibe en Bodega.

- Los espacios que no se utilicen se deben tachar con una diagonal.
- En el registro RE-HL-13-03, está el espacio de “Observaciones” para dejar alguna anotación respecto a lo que se está entregando.
- Los desechos de cada departamento se colocan en la estantería designada para ello con el propósito de mantener el orden y limpieza y se entregan en el área designada para ello.
- El personal de Bodega de Materia Prima y Materiales, entrega todos los artículos para destrucción al personal de la empresa dedicada a ello, quienes llenan el registro “Guía de Transporte” y dejan una copia (color amarillo) que archiva Bodega.
- Cuando la empresa recolectora, viene a traer todos los desechos para destrucción, el personal de Bodega de Materia Prima y Materiales solicita firma y sello para los registros RE-HL-13-03 Entrega a Bodega de Desechos, Rechazados y Vencidos para Destrucción y RE-M-16-03 Registro de Desecho de Filtros de Aire para su destrucción, de los artículos que entregan.
- El registro de desecho de filtros RE-M-16-03, se devuelve al departamento de mantenimiento, quien lo archivará.

- El registro RE-HL-13-03 se archiva por departamento en la Bodega de Materia Prima y Materiales, si algún departamento necesita copia de su registro lo puede solicitar a Bodega.
- La empresa recolectora deberá dejar la “Guía de Transporte” (color rosado), de los artículos de desecho entregados en la ocasión anterior, dicha hoja se adjunta con la copia amarilla para validar que lo que se llevaron en dicha ocasión, llegó a la planta de la empresa recolectora y procedió a la disposición final de los desechos, ambas hojas (amarilla y rosada), se archivan en Bodega de Materia Prima y Materiales conforme a la fecha de recolección.
- Los desechos de Mantenimiento como aceites o tubos también se descartan con el RE-HL-13-03 Entrega a Bodega de Desechos, Rechazados y Vencidos para Destrucción y se envían a destrucción con la empresa recolectora.
- Las computadoras que ya no sirven se envían a descarte con una empresa especializada para el manejo de ese tipo de desechos utilizando el RE-HL-13-03.
- Documentos relacionados
 - PEO-M-16 Destrucción de Filtros del Sistema de Aire.
 - PEO-GC-11 Devoluciones de Producto Farmacéutico.
 - PEO-GC-30 Reanálisis de Materia Prima.
 - PEO-GC-31 Manejo de Producto Rechazado.
 - PEO-LM-05 Disposición Final de Desechos Bioinfecciosos.

- Registros
 - RE-HL-13-01 Registro de Distribución.
 - RE-HL-13-02 Registro de Capacitación.
 - RE-HL-13-03 Entrega a Bodega de Desechos, Rechazados y Vencidos para Destrucción.

- Control de cambios
 - Se cambió el nombre del puesto de jefe de Documentación y Validación por jefe de Documentación.
 - Se cambió el formato del procedimiento.
 - Se agregaron las secciones de Definiciones y Materiales o Equipos.

2.1.4. Análisis de funciones y puestos actuales

Las funciones y perfiles de puesto actuales en Bodega representan herramientas y documentos de información valiosa, por lo cual se deben analizar y actualizar de manera constante.

2.1.4.1. Encargado de Bodega

- Responsables
 - Es responsabilidad del jefe de Logística y Encargado de Bodega de Materia Prima y Materiales, hacer que se cumpla con esta descripción de puesto.

- Jefe inmediato
 - Jefe de Logística.

- Personal a su cargo
 - Auxiliares de Bodegas.

- Perfil personal
 - Estudio mínimo diversificado, de preferencia Perito Contador o Perito en Administración de Empresas, estudiante universitario (Auditoría, Administración, Ingeniería).
 - Con experiencia en manejo de bodegas en la industria farmacéutica o en puesto similar por lo menos 2 años.
 - Persona que tenga capacidad, responsabilidad, honradez, que le agrade trabajar en equipo, visionario, con buena comunicación y la iniciativa de aprender nuevos métodos y sistemas.
 - Con capacidad para la toma de decisiones.
 - Tener tarjeta de salud y de pulmones vigente.
 - Manejo de Word y Excel.
 - Conocimiento contable (deseable).

- Con disponibilidad de laborar en horario extraordinario.
- Funciones principales:
 - Recibir y verificar que las materias primas, material de empaque y envase que se reciban en Bodega de Materia Prima, por parte de los proveedores y clientes, cumplan con identidad y cantidad, siguiendo los procedimientos PEO-B-07 y PEO-B-08.
 - Actualización de órdenes emitidas para la producción, al tener completos los materiales (materia prima, envase y empaque necesarios).
 - Velar por la provisión o proveer las materias primas al Encargado de Metrología para la fabricación de los productos farmacéuticos, verificando identidad y cantidad.
 - Operar los traslados entre bodegas “Reserva de Materias Primas, Envase y Empaque”.
 - Registrar el producto entregado y recibido en el *kárdex* respectivo o computadora.
 - Dar ingreso al material de empaque en su respectivo inventario y ponerle el No. de recepción al material de acuerdo con la asignación que le dé el Técnico de Calidad de Empaque.

- Colocar o acondicionar y mantener las materias primas, material de envase y empaque en las estanterías del área de bodega, según normas de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Proveer a Producción del material necesario para el envase y empaque de los productos farmacéuticos.
- Operar la documentación del departamento de manera ordenada y responsable (ingresos, salidas, devoluciones, entre otros).
- Es obligación del personal conocer las normas internas y de Buenas Prácticas de Manufactura de Bodega y aplicarlas según las necesidades del caso.
- Solicitar las materias primas y el material de envase y empaque al departamento de compras, de acuerdo con el listado de proveedores calificados o según se autorice por el departamento de control de calidad.
- Devolver a cada cliente, el material de envase y empaque que sobra de las producciones que se han hecho.
- Velar que el equipo e instalaciones de su área estén en condiciones óptimas, si no fuese así, notificarlo a su jefe inmediatamente.
- Entregar el material de reciclaje a la empresa responsable de ello, verificando que le dejen siempre documentación al respecto.
- Controlar y calificar al personal bajo su cargo.

- Llevar a cabo inventarios selectivos y trasladarlo a su jefe inmediato o al departamento de contabilidad.
- Llevar a cabo inventarios cíclicos.
- Mantener limpia y ordenada la bodega y área de trabajo.
- Apoyar a su jefe inmediato a desarrollar e implementar cada una de las actividades que le encomiende dentro de la Bodega de Materia Prima y Materiales.
- Registros
 - RE-DP-22-01 Registro de Distribución.
 - RE-DP-22-02 Registro de Capacitación.
- Control de cambios
 - Esta descripción de puesto corresponde al PEO-A-33.

2.1.4.2. Auxiliar de Bodega

- Responsables
 - Es responsabilidad del jefe de Logística y Encargado de Bodega de Materia Prima y Materiales, hacer que se cumpla con esta descripción de puesto.

- Jefe inmediato
 - Encargado de Bodega de Materia Prima y Materiales.

- Personal a su cargo
 - N/A.

- Perfil personal
 - Estudio mínimo bachiller o diversificado de preferencia Bachiller en Computación o Perito Contador.

 - Con experiencia en manejo de bodegas en la industria farmacéutica o en puesto similar por lo menos 1 año.

 - Persona que tenga capacidad, responsabilidad, honradez, que le agrade trabajar en equipo, con buena comunicación y la iniciativa de aprender nuevos métodos y sistemas.

 - Tener tarjeta de salud y de pulmones vigente.

 - Manejo de Word y Excel.

 - Conocimiento contable (deseable).
 - Con disponibilidad de laborar en horario extraordinario.

- Funciones principales
 - Recibir y verificar que las materias primas, material de empaque y envase que se reciban en Bodega de Materia Prima, por parte de los proveedores y clientes, cumplan con identidad y cantidad, siguiendo los procedimientos PEO-B-07 y PEO-B-08.
 - Proveer las materias primas al Encargado de Metrología para la fabricación de los productos farmacéuticos, verificando identidad y cantidad.
 - Operar los traslados entre bodegas “Reservas de Materias Primas, Envase y Empaque”.
 - Registrar el producto entregado y recibido en el *kárdex* respectivo o computadora.
 - Dar ingreso al material de empaque en su respectivo inventario y ponerle el No. de recepción al material de acuerdo con la asignación que le dé el Técnico de Calidad de Empaque.
 - Colocar o acondicionar y mantener las materias primas, material de envase y empaque en las estanterías del área de bodega, según normas de Buenas Prácticas de Manufactura.
 - Proveer a Producción del material necesario para el envase y empaque de los productos farmacéuticos.
 - Operar la documentación del departamento de manera ordenada y responsable (ingresos, salidas, devoluciones, entre otros).

- Es obligación del personal conocer las normas internas y de Buenas Prácticas de Manufactura de Bodega y aplicarlas según las necesidades del caso.
 - Devolver a cada cliente, el material de envase y empaque que sobra de las producciones que se han hecho.
 - Velar que el equipo e instalaciones de su área estén en condiciones óptimas, si no fuese así, notificarlo a su jefe inmediatamente.
 - Entregar el material de reciclaje a la empresa responsable de ello, verificando que le dejen siempre documentación al respecto.
 - Llevar a cabo inventarios selectivos.
 - Hacer inventario cada mes o cuando fuere necesario (cíclicos).
 - Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.
 - Apoyar a su jefe inmediato a desarrollar o implementar cada una de las actividades que le encomiende dentro de la Bodega de Materia Prima y Materiales.
- Registros
 - RE-DP-23-01 Registro de Distribución.
 - RE-DP-23-02 Registro de Capacitación.
 - Control de cambios

- Esta descripción de puesto corresponde al PEO-A-34.

2.1.4.3. Encargado de Bodega de Producto Terminado

- Responsables
 - Es responsabilidad del jefe de Logística y Encargado de Bodega de Producto Terminado, hacer que se cumpla con esta descripción de puesto.
- Jefe inmediato
 - Jefe de Logística.
- Personal a su cargo
 - Auxiliares de Bodega de Producto Terminado.
- Relaciones internas
 - Jefe de Sistemas.
 - Auxiliares de Bodega.
 - Contabilidad.
 - Auxiliar de Créditos.
 - Visitadores médicos.
 - Empaque.
 - Pilotos repartidores.
 - Compras.

- Jefe de Gestión de Calidad.
- Técnico de Control de Calidad en Empaque.
- Encargado de Facturación.
- Mantenimiento.
- Documentación.
- Recepción.

- Relaciones externas
 - Empresas de *courier*.
 - Clientes.

- Objetivo del puesto
 - Gestionar el óptimo funcionamiento de la Bodega de Producto Terminado.

- Perfil
 - Estudiante universitario de las carreras de Ingeniería Industrial, Administración de Empresas, Auditoría o carrera a fin.
 - Perito Contador.
 - Dos años de experiencia como encargado de bodegas y ejecución de inventarios en la industria farmacéutica o en puesto similar.
 - Manejo de paquetes de Office nivel básico.
 - Honrado.
 - Responsable.
 - Enfoque a resultados.
 - Proactivo.

- Liderazgo.
 - Habilidad de comunicación asertiva.
 - Servicio al cliente.
 - Trabajo en equipo.
 - Relaciones interpersonales.
 - Con disponibilidad de laborar en horario extraordinario (eventual).
- Funciones principales
 - Conocer y hacer que se cumpla con las normas internas y de Buenas Prácticas de Almacenaje y BPM.
 - Revisar que el producto terminado cuente con su respectiva documentación, verificando que concuerde identidad y cantidad de este.
 - Dar ingreso al producto terminado que entrega departamento de empaque en el sistema.
 - Llevar control de ingresos y egresos de muestras médicas.
 - Generar o verificar las guías de la empresa de *courier*.
 - Gestionar reclamos de los productos dañados por la empresa de *courier*.
 - Generación de las boletas por producto vencido para los productos de reposición y coordinar la entrega a los visitadores.

- Gestionar y llevar el control de vencidos. Ingresar las boletas de “Producto Vencido”, a un reporte en Excel.
- Generar y llevar control de los envíos que se emiten al momento del despacho de productos originales, genéricos y muestras médicas. Este reporte deberá trasladarlo a Facturación quincenalmente.
- Descargar del sistema los pedidos personales y promocionales, trasladarlo a bodega virtual para su entrega a facturación.
- Archivo de documentación.
- Coordinar y actualizar las ubicaciones del producto terminado en los racks, según las Buenas Prácticas de Almacenaje.
- Velar por la exactitud y confiabilidad del inventario de bodega.
- Llevar control respecto a los productos de promoción y su traslado a gerencia para su respectiva validación y facturación.
- Coordinar la toma de inventario semanal y traslado de la información a las gerencias y jefaturas respectivas.
- Velar que el equipo e instalaciones de su área estén en condiciones óptimas, y cualquier situación notificarlo a su jefe inmediatamente.
- Controlar e informar a su jefe Inmediato respecto a las actividades o necesidades del personal de Bodega Producto Terminado.

- Coordinar y enviar el inventario con lotes y vencimientos a jefe de Logística la primera semana de cada mes.
- Participar en las capacitaciones impartidas al personal de la empresa y poner en práctica lo aprendido.
- Realizar otras actividades inherentes al cargo que sean solicitadas por su jefe inmediato.
- Registros
 - RE-DP-24-01 Registro de Distribución.
 - RE-DP-24-02 Registro de Capacitación.
- Control de cambios
 - En el perfil se modificó la experiencia, el requerimiento de nivel académico, el perfil personal. Se modificaron las funciones según lo que se realiza actualmente en bodega.
 - Se modificó el perfil del puesto, conocimiento y habilidades.
 - Se agregó las relaciones internas y externas.
 - Se agregó el objetivo del puesto.
 - Se agregaron las funciones 7.12 y 7.13.

2.1.4.4. Auxiliar de Bodega de Producto Terminado

- Responsables
 - Es responsabilidad del jefe de Logística, Encargado y Auxiliar de Bodega de Producto Terminado hacer que se cumpla con esta descripción de puesto.

- Jefe inmediato
 - Encargado de Bodega de Producto Terminado.

- Personal a su cargo
 - N/A.

- Relaciones internas
 - Jefe de Sistemas.
 - Auxiliares de Bodega.
 - Contabilidad.
 - Encargado de Facturación.
 - Auxiliar de Créditos.
 - Visitadores médicos.
 - Empaque.
 - Pilotos repartidores.

- Relaciones externas

- Empresas de *courier*.
- Clientes.
- Objetivo del puesto
 - Realizar eficientemente las actividades de recepción, almacenamiento y despacho de producto terminado.
- Perfil del puesto
 - Bachiller, Perito Contador o Perito en Administración de Empresas.
 - Un año de experiencia en manejo de bodegas de preferencia en la industria farmacéutica o alimenticia.
 - Manejo de paquetes de Office nivel básico.
 - Conocimiento de manejo de inventarios.
 - Habilidad numérica.
 - Proactivo.
 - Iniciativa.
 - Responsable.
 - Honrado.
 - Habilidad de trabajar en equipo.
 - Excelente comunicación asertiva.
 - Servicio al cliente.
 - Con disponibilidad de laborar en horario extraordinario (eventual).
- Funciones principales
 - Cumplir con las Buenas Prácticas de Almacenaje y de Manufactura.

- Recibir del área de Empaque el producto terminado con su respectiva documentación, verificando que concuerde identidad y cantidad de este.
- Acondicionar y mantener el producto terminado en los racks de bodega, según normas de Buenas Prácticas de Almacenaje.
- Preparar el producto terminado para la distribución a las diferentes droguerías y farmacias.
- Preparar y entregar las muestras médicas a los visitantes médicos (capital y departamental).
- Preparar los pedidos de los productos de promoción.
- Entregar a los repartidores los diferentes productos con su respectiva documentación.
- Entregar a Cargo Expreso los productos para su distribución a clientes.
- Realizar inventario de los productos vencidos y trasladar a Encargado de Bodega de Producto Terminado.
- Encajar, emitir listado y entregar a Bodega de Materia Prima y Materiales, los productos para descarte o destrucción.
- Archivar documentación del área.

- Realizar inventario semanal y trasladarlo a su jefe inmediato.
 - Realizar inventario con lote y vence, mensualmente y trasladarlo al jefe inmediato.
 - Realizar la limpieza diaria, mantener ordenada la bodega y el área de trabajo.
 - Velar que el equipo e instalaciones de su área estén en condiciones óptimas, si no fuese así, notificarlo a su jefe inmediatamente.
 - Solicitar materiales a la bodega correspondiente.
 - Participar en las capacitaciones impartidas al personal de la organización y poner en práctica lo aprendido.
 - Realizar otras actividades inherentes al cargo que sean solicitadas por su jefe inmediato.
- Registros
 - RE-DP-25-01 Registro de Distribución.
 - RE-DP-25-02 Registro de Capacitación.
- Control de cambios
 - Se eliminó Perito en Administración de Empresas del estudio mínimo. Se eliminó del perfil “con conocimiento de servicio al

cliente” y se modificó el perfil personal. Se modificaron las funciones según lo que se realiza actualmente.

- Se modificó el perfil del puesto, conocimiento y habilidades.
- Se agregó las relaciones internas y externas.
- Se agregó el objetivo del puesto.
- Se agregaron las funciones 7.12 y 7.13.

2.1.5. Identificación del problema

La carencia latente de la sistematización y documentación detallada de actividades, tareas y responsabilidades de los empleados en el área de bodega conlleva a la transmisión de información inadecuada tanto al nivel interno y externo de la organización.

Asimismo, la desactualización de registros y del formato de los PEO's da como resultado fuentes de trazabilidad y de consulta poco confiables.

3. PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE LA SISTEMATIZACIÓN

3.1. Actualización de los procedimientos

Se presentan las propuestas para los procedimientos, se desglosa de manera detallada el objetivo, alcance, definiciones, materiales y equipos, políticas, actividades, registros y demás documentos relacionados para cada uno.

Para ello, se tomó como punto de partida la información actual de cada PEO. Luego se iniciaron las etapas de recolección, investigación y análisis de datos para cada uno, con el objetivo de actualizarlos y re documentarlos estableciendo un formato claro y sencillo.

3.1.1. Uso y limpieza de deshumidificadores de gráneles y bodega

- **Objetivo**
 - Garantizar un uso y mantenimiento adecuado del deshumidificador dentro de las áreas de Bodega.

- **Alcance**
 - El procedimiento aplica a la Bodega de Materia Prima y Materiales y Bodega de Producto Terminado de la empresa.

- Definiciones
 - No aplica.

- Materiales o equipo
 - Alcohol desnaturalizado con *bitrex* al 85 %.
 - Esponja suave.
 - Toallas de papel.
 - Detergente industrial o sin olor.
 - Paños.

- Políticas o normas que rigen el procedimiento
 - Utilizar solo los días en los que la lectura del valor del porcentaje de humedad muestre un dato que se sitúe en el valor de alerta.

 - Limpieza general del equipo:
 - Los lunes (los cuales se hace limpieza profunda en el área de Empaque y limpieza diaria de Bodega), también se debe realizar la limpieza del deshumidificador.

 - Lavar la gaveta (depósito) de agua, acorde al procedimiento.

 - Limpiar la parte externa del deshumidificador y el cable de conexión eléctrica, con un paño humedecido con alcohol.

- Condición que inicia el procedimiento

- El valor de la lectura del porcentaje de humedad muestra un dato por encima del valor de alerta.
- Procedimiento

Tabla V. **Procedimiento para el uso y limpieza de deshumidificadores de gráneles y bodega**

Procedimiento: uso y limpieza de deshumidificadores de gráneles y bodega			
Método: Propuesto			
Lugar: Ciudad Guatemala		Analista: José L. Palmieri	
Fecha: enero 2022		Revisión: 1 ^a	
Hoja: 1 de 1			
No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Verificar la lectura del porcentaje de humedad. ¿El dato está en el nivel o por encima del nivel de alerta? Sí: ir a paso No.2 No: ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Auxiliar de Bodega	--
2.	Preparar y encender el deshumidificador.	Auxiliar de Bodega	--
3.	Registrar el uso en el documento correspondiente.	Auxiliar de Bodega	RE-B-09-03 Control del Uso y Limpieza de Deshumidificadores
4.	Limpiar la gaveta (depósito) de agua en el lavadero de la pila en el área de lavandería.	Auxiliar de Bodega	--

Continuación de la tabla V.

5.	Tirar el agua de la gaveta y lavar con una esponja suave, húmeda y con detergente.	Auxiliar de Bodega	--
6.	Secar el depósito con una toalla de papel.	Auxiliar de Bodega	--
7.	Colocar la gaveta nuevamente en el deshumidificador.	Auxiliar de Bodega	--
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia.

- Documentos relacionados
 - No aplica.

- Registros
 - RE-B-09-01 Registro de Distribución.
 - RE-B-09-02 Registro de Capacitación.
 - RE-B-09-03 Registro de Control de uso y limpieza de Deshumidificadores.

- Control de cambios
 - Se modificó la estructura completa del PEO.
 - Se cambió redacción y ortografía del procedimiento.
 - Se agregaron, quitaron y actualizaron los registros relacionados que se utilizan.

3.1.2. Recepción, almacenamiento y despacho de materia prima

- Objetivo
 - Describir la forma correcta de realizar la recepción, almacenamiento y despacho de las materias primas utilizadas en la empresa.

- Alcance
 - Este procedimiento aplica a las materias primas de la empresa y de clientes.

- Definiciones
 - Área de Cuarentena: área negra en donde se colocan las materias primas en espera de su respectivo análisis.
 - Área de Tránsito: área gris que separa a Bodega de Metrología.

- Materiales o equipos
 - Computadora.
 - Impresora.
 - Etiquetas.
 - Cinta plástica de color amarilla.
 - Sellos y tintas.
 - Balanza deslizante.
 - Balanza electrónica o digital.

- Bolsas plásticas.
 - Alcohol etílico con *bitrex*.
 - Termohigrómetros.
 - Carretilla.
 - Papel.
- Políticas o normas que rigen el procedimiento
 - Políticas de recepción de materia prima
 - Los proveedores deben entregar el Certificado de Análisis (COA), de cada materia prima al Auxiliar o Encargado de Bodega al momento de la recepción.
 - No se recibe materia prima sin certificado.
 - Los recipientes que ingresen deben estar identificados con nombre de materia prima, número de lote y fecha de vencimiento.
 - La materia prima se rechazará si:
 - No está correctamente identificada o presente datos que no coinciden con el certificado.
 - El recipiente no viniera sellado o presente algún daño que arriesgue la calidad del contenido.
 - El ingreso no corresponde a lo solicitado.

- Las materias primas deben permanecer sobre tarimas o estanterías, ninguna puede estar en contacto directo con el piso.
 - Si el área de Cuarentena estuviera ocupada, los recipientes deben situarse en las estanterías o tarimas y colocarle una cinta amarilla alrededor.
 - El número de recepción consta de un correlativo que empieza en 01 cada año, seguido de un guion y los últimos dos dígitos del año en curso.
 - Las materias primas no se deben utilizar hasta que Control de Calidad coloque la Etiqueta de Aprobado RE-GC-05-07.
 - Las materias primas rechazadas las identifica Control de Calidad con la Etiqueta de Rechazado RE-GC-05-06.
- Políticas de almacenamiento de materia prima
 - Las estanterías, tarimas y recipientes deben estar por lo menos 20 cm alejadas de las paredes. Estas deben estar lo suficientemente separadas para que se pueda movilizar cualquier recipiente sin riesgo de que se dañe y para permitir la limpieza del área.
 - Las estanterías deben ser utilizadas para materias primas cuyo recipiente es pequeño o mediano (hasta 50 kg); las tarimas, para recipientes grandes como toneles y sacos.

- Las sustancias inflamables se deben ubicar en la Bodega de Inflamables.
- Las cápsulas se deben colocar en el punto 2 que indica el mapa de temperatura y humedad (punto menos húmedo).
- Las materias primas fotosensibles se les coloca la etiqueta para identificarlas, según una lista de estas materias primas.
- Las materias primas se deben almacenar de forma que facilite la rotación con el método “PVPS” (Primero en vencer, primero en salir). Las materias primas que tienen fecha de caducidad más próxima se colocan delante de las que tienen fecha de vencimiento más lejana.
- Las materias primas vencidas se mandan a destrucción por medio de una empresa contratada para ello según PEO-HL-13 Destrucción de Desechos, Rechazados y Vencidos.
- Las materias primas que no cumplen con las especificaciones según su Certificado de Análisis, Control de Calidad procede a enviar correo al departamento de compras con copia a Bodega para que gestione el cambio o devolución de la misma.
- Los recipientes de materia prima no se deben abrir dentro de Bodega ni en el área de Materia Prima en Tránsito (AA-1), sólo en el área de Metrología.

- Los recipientes de materia prima que sufran algún daño dentro de Bodega deben ser revisados por Control de Calidad para determinar si hubo alguna contaminación.
 - El trasvase de materia prima debe hacerlo únicamente Metrología.
 - Se debe anotar la temperatura y humedad en los puntos de la Bodega dos veces al día (mañana y tarde), según RE-M-03-04 Control de Temperatura y Humedad.
- Políticas de despacho de materia prima
 - La materia prima se puede despachar únicamente cuando está aprobada.
 - El personal de Metrología es el único autorizado para ingresar al área de Materia Prima en Tránsito (AA-1).
 - Las materias primas se deben despachar con el método PVPS (Primero en vencer, primero en salir).
 - Los recipientes plásticos despachados deben desinfectarse con alcohol etílico, *bitrex* y papel; mientras que los recipientes de papel y cartón deben colocarse únicamente en bolsa plástica.
 - El despacho de dos o más materias primas iguales debe enumerarse para su uso según fecha de expiración. Si tienen

misma fecha de caducidad, se debe utilizar la recepción más antigua.

- Control de Calidad debe informar mensualmente al jefe de Logística y Encargado de Bodega respecto a las materias primas próximas a vencer.
- Condición que inicia el procedimiento
 - El proveedor de materia prima entrega a la empresa una materia prima.
- Procedimiento

Tabla VI. **Procedimiento para recepción de materia prima**

PROCEDIMIENTO: RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	
Método: Propuesto	
Lugar: Ciudad Guatemala	Analista: José L. Palmieri
Fecha: enero 2022	Revisión: 1 ^a
Hoja: 1 de 3	

Continuación de la tabla VI.

No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	<p>Verificar que los datos sean iguales en los cuatro documentos al momento de la recepción: nombre de la materia prima, fabricante, número de lote, cantidad y fecha de vencimiento</p> <p>¿Los datos están correctos o falta algún documento?</p> <p>Sí: ir a paso 3.</p> <p>No: existen errores o falta un documento, ir a paso 2.</p>	Encargado o Auxiliar de Bodega	Orden de compra, factura, envío y Certificado de Análisis
2.	<p>Notificar al jefe de Logística el error o la falta de documento para gestionarlo.</p> <p>Si lo que falta es el Certificado de Análisis, el jefe de Logística lo solicita por correo al proveedor y comunica a Bodega.</p> <p>Si es un error de congruencia de los documentos, el jefe de Logística lo resuelve con el jefe de Compras y comunica a Bodega.</p> <p>¿El jefe de Logística autoriza la recepción con error o con la falta del documento?</p> <p>Sí: ir a paso 3.</p> <p>No: rechazar la recepción de materia prima, ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.</p>	Encargado o Auxiliar de Bodega	--
3.	<p>Comparar identificación del recipiente contra el documento.</p> <p>¿Tiene congruencia?</p> <p>Sí: ir a paso 5.</p> <p>No: ir a paso 4.</p>	Encargado o Auxiliar de Bodega	Certificado de Análisis
4.	<p>Rechazar el producto, devolverlo al proveedor e informar por medio de correo electrónico al jefe inmediato.</p> <p>FIN DEL PROCEDIMIENTO</p>	Encargado o Auxiliar de Bodega	--

Continuación de la tabla VI.

5.	Examinar el recipiente de la materia prima para verificar que cumpla con las Políticas de Recepción. ¿Cumple con todos los requerimientos? Sí: ir a paso 6. No: ir a paso 4.	Encargado o Auxiliar de Bodega	--
6.	Pesar el producto y pegar una identificación con fecha de recepción y peso bruto.	Encargado o Auxiliar de Bodega	Etiquetas
7.	Colocar los recipientes ingresados en el área de Cuarentena o en las estanterías y tarimas según estatus del área.	Encargado o Auxiliar de Bodega	--
8.	Firmar de recibido los documentos al proveedor.	Encargado o Auxiliar de Bodega	Orden de compra, envío y factura
9.	Colocar sello de recepción de materia prima en la parte de atrás del documento (ver Anexo 4). Revisar los puntos de la <i>checklist</i> , firmar y escribir fecha de recepción, colocar en la copia de la factura el detalle y total de bultos.	Encargado o Auxiliar de Bodega	Certificado de Análisis y copia de factura
10.	Anotar el ingreso de materia prima en el formato electrónico. (Equipo → Disco c:\\Mysql\\(O:) → Carpeta "Control de Materiales y Órdenes" → Control de Materiales en Tránsito).	Encargado de Bodega	Control de Materiales en Tránsito
11.	Anotar en la parte superior del documento la cantidad ingresada, nombre del proveedor, número de recepción, si pertenece a la empresa o de maquilador, cantidad de bultos, fecha de ingreso, número de ingreso generado por el sistema y código del producto.	Encargado de Bodega	Certificado de Análisis

Continuación de la tabla VI.

12.	Llenar la etiqueta de Identificación de Materiales (según registro) con la información del documento y colocarla en la materia prima correspondiente.	Encargado de Bodega	RE-B-07-03 y Certificado de Análisis
13.	Trasladar documento a jefe de Laboratorio Químico para el análisis y aprobación o rechazo de la materia prima.	Encargado o Auxiliar de Bodega	Certificado de Análisis
14.	Trasladar las materias primas aprobadas por Control de Calidad a las estanterías o tarimas de Bodega según Política de Almacenamiento.	Auxiliar de Bodega	--
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia.

Tabla VII. **Procedimiento para despacho de materia prima**

PROCEDIMIENTO: DESPACHO DE MATERIA PRIMA	
Método: Propuesto	
Lugar: Ciudad Guatemala	Analista: José L. Palmieri
Fecha: enero 2022	Revisión: 1 ^a
Hoja: 1 de 2	

Continuación de la tabla VII.

No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Despachar la materia prima según documento.	Auxiliar de Bodega	Orden de producción
2.	Anotar las órdenes que se pesan para fabricación en el cuaderno de Control Interno, recoger el formato y copia.	Auxiliar de Bodega	RE-B-07-05 (Formato de Control de Pesajes y Traslados a Metrología de Materia Prima), RE-B-07-06 (Cuaderno de Control Interno) y copia de la Fórmula Maestra
3.	Llenar la columna de "Peso que entrega Bodega a Metrología" en el formato.	Auxiliar de Bodega	RE-B-07-05
4.	Desinfectar los recipientes de materia prima.	Auxiliar de Bodega	--
5.	Rotular las materias primas para su uso según fecha de caducidad.	Auxiliar de Bodega	Etiquetas de colores
6.	Entregar las materias primas al área de Materia Prima en Tránsito (AA-1).	Auxiliar de Bodega	--
7.	Recibir las materias primas ya pesadas por parte de Metrología.	Auxiliar de Bodega	--
8.	Pesar y anotar la devolución de materia prima en la columna de "Peso Recibido de Metrología" en el formato.	Auxiliar de Bodega	RE-B-07-05
9.	Colocar los recipientes en sus ubicaciones respectivas de nuevo.	Auxiliar de Bodega	--

Continuación de la tabla VII.

10.	Trasladar el formato al Encargado de Bodega o jefe de Logística.	Auxiliar de Bodega	RE-B-07-05
11.	Llenar la columna de "Diferencia Peso de Bodega vrs. Peso Metro" en el formato.	Encargado de Bodega	RE-B-07-05
12.	Realizar los cargos respectivos en el sistema para mantener exactitud y confiabilidad del inventario.	Encargado y Auxiliar de Bodega	RE-B-07-07 (Reportes de Egresos del Inventario)
Fin del procedimiento			

Observaciones: algunos documentos de trazabilidad de materias primas no cuentan actualmente con registros por lo que no se colocaron.

Fuente: elaboración propia.

- Documentos relacionados

- PEO-GC-05 Ingreso y Aprobación de Materia Prima.
- PEO-HL-13 Destrucción de Desechos Rechazados y Vencidos.
- RE-M-03-04 Registro de Control de Temperatura y Humedad.

- Registros

- RE-B-07-01 Registro de Distribución.
- RE-B.07-02 Registro de Divulgación.
- RE-B-07-03 Registro de Identificación de Materiales.
- RE – GC – 05 – 07 ACT. 1 registro de Etiqueta de Aprobado.
- RE – GC – 05 – 06 ACT. 1 registro de Etiqueta de Rechazado.

- RE-B-07-05 Formato de Control de Pesajes y Traslados a Metrología de Materia Prima.
 - RE-B-07-06 Cuaderno (control interno de Bodega).
 - RE-B-07-07 Reportes de Egresos del Inventario.
- Control de cambios
 - Se modificó la estructura completa del PEO.
 - Se cambió redacción y ortografía del procedimiento.
 - Se agregaron los registros RE-B-07-04, RE-B-07-05, RE-B-07-06 y RE-B-07-07.

3.1.3. Recepción, almacenamiento y despacho de envase y empaque

- Objetivo
 - Describir la forma correcta de realizar la recepción, el almacenamiento y despacho de los materiales de envase, empaque y blíster utilizados en la empresa.
- Alcance
 - Este procedimiento aplica a todos los materiales de envase, empaque y blíster de la empresa y de clientes que se utilizan.

- Definiciones
 - Área de Cuarentena: área negra en donde se colocan los materiales de envase, empaque y blíster en espera de su respectivo análisis.
 - Área de Tránsito: área gris que separa a Bodega de Metrología.
 - Esclusa de Materiales: área gris que separa a Bodega de Producción.

- Materiales o equipos:
 - Documentos.
 - Alcohol etílico desnaturalizado con *bitrex* al 85 %.
 - Papel mayordomo.
 - Redecilla.
 - Carretilla.
 - *Trocket*.

- Políticas o normas que rigen el procedimiento
 - Políticas de recepción de material de envase, empaque y blíster
 - Todos los bultos deben estar debidamente identificados con nombre y cantidad de unidades que contienen.
 - Todos los bultos deben estar limpios y sin ninguna rotura, caso contrario, se debe verificar que tengan otro empaque que los proteja (por ejemplo: doble bolsa).

- El encargado de Bodega de Materiales debe almacenar todo material que ingresa al área de Cuarentena.
- Si el área de Cuarentena está ocupada, colocar los bultos en las estanterías o tarimas y se le coloca alrededor de estos una cinta plástica de color amarillo. Este material no se puede utilizar hasta que Control de Calidad coloque la Etiqueta de Aprobado RE-GC-05-05.
- El número de recepción consta de los últimos dos dígitos del año en curso, seguido de los dos números del mes en que ingresa y un correlativo que empieza en 01 cada año.
- En el material de envase, empaque y blíster no se maneja número de lote del proveedor ni fecha de expiración, por lo que en la etiqueta de Identificación de Materiales RE-B-07-03 se coloca ND (no determinado), en dichos campos.
- Colocar a todos los materiales de envase, empaque y blíster de la empresa y de clientes la etiqueta de Identificación de Materiales RE-B-07-03 y número de recepción.
- Control de Calidad debe realizar un muestreo y una identificación de los mismos, según PEO-GC-06.
- Cuando los materiales son RECHAZADOS, Control de Calidad debe colocar una Etiqueta de Rechazado RE-GC-05-06, especificando la causa del rechazo e informa al jefe de Compras para que se comunique con el proveedor e

informe del rechazo. Compras coordina con Bodega de Materia Prima y Materiales la devolución.

- Políticas de almacenamiento de envase, empaque y blíster
 - Todo material que Control de Calidad apruebe debe estar identificado por la Etiqueta de Aprobado RE-GC-05-05 y trasladarse del área de Cuarentena a las estanterías o tarimas de Bodega.
 - El encargado de Bodega de Materia Prima y Materiales debe liberar las órdenes de producción que estuvieran pendientes al estar aprobado el material.
 - Los materiales se deben almacenar de manera que faciliten su rotación con el método PEPS (Primero en entrar, primero en salir).
 - Los materiales siempre deben permanecer sobre las estanterías o tarimas, nunca deben estar en contacto directo con el piso.
 - Las estanterías, tarimas y recipientes de materiales deben estar por lo menos 20 cm alejadas de las paredes. Estas deben estar lo suficientemente separadas para que se pueda movilizar cualquier recipiente sin riesgo de que se dañe y para permitir la limpieza del área

- Los empaques de la empresa se almacenan en el segundo nivel y los envases, jeringas, vasos dosificadores y cucharitas, en el tercero.
- Los empaques y envases de clientes se almacenan en el tercer nivel.
- Los blísteres se deben almacenar en el lugar designado del primer nivel.
- Los envases de productos similares deben estar correctamente identificados y permanecer alejados para evitar confusiones. Ver PEO-GC-29, para las indicaciones específicas para materiales de apariencia similar.
- Las etiquetas de clientes y de la empresa deben estar separadas, ubicadas y resguardadas dentro de un mueble con llave para evitar manipulaciones; además de estar en cajas selladas o paquetes cerrados.
- Los materiales obsoletos o desactualizados se deben identificar con un documento electrónico que se imprime, se pega y dice: MATERIAL OBSOLETO O DESACTUALIZADO. Este debe llevar la firma del jefe de Logística.
- El jefe de Logística debe informar por medio de un correo electrónico a Gerencia Administrativa sobre los materiales obsoletos o desactualizados.

- Todos los materiales obsoletos o desactualizados aprobados por Gerencia Administrativa deben destruirse por medio de una empresa contratada para ello, según PEO-HL-13 Destrucción de Desechos, Rechazados y Vencidos.
- Políticas de despacho de material de envase, empaque y blíster
 - El personal de Bodega debe despachar los materiales de envase, empaque y blíster según el método PEPS (Primero en entrar, primero en salir).
 - Despachar únicamente el material que esté aprobado a través del formato “Solicitud a Bodega” RE-B-07-05.
 - El personal de Producción, de Empaque y Control de Calidad deberán realizar sus requerimientos por medio del formato “Solicitud a Bodega” RE-B-07-05.
 - Todo material sobrante de alguna solicitud previa debe realizarse por medio del formato “Devolución a Bodega” RE-B-08-04.
 - Tanto en la entrega o devolución de Producción o Empaque, se debe hacer con copia del formato respectivo. Ambas partes deben firmar de conformidad, las copias originales quedan en Bodega y las copias a los solicitantes.
 - Control de Calidad debe devolver el material utilizado para muestreo por medio del formato indicado. El personal de

Bodega debe regresar las muestras al recipiente que le corresponde.

- El personal de Producción es el único autorizado para estar en la Esclusa de Materiales.
- El material de empaque secundario (cajas, cucharas, etiquetas, vasos dosificadores y jeringas) se entrega al área de Empaque, cuando lo solicitan a Bodega.
- Las cajas de los materiales se van al basurero, salvo se necesiten. Los separadores se envían a Empaque.
- Para los materiales de aluminio, se debe limpiar su caja y después entregar en la Esclusa o en el área de Dispensado de Materiales.
- Los materiales que vienen en bandeja (frasco de vidrio, PET y plástico), se deben limpiar con alcohol y papel. Si dicho material viene en caja, entonces se tienen que sacar las bandejas y limpiarlas, desarmar las cajas, destruir las cuarentenas y separar las cajas de los separadores individuales.
- La bolsa exterior de los materiales redondos debe removerse y limpiar la bolsa primaria.

- Limpiar únicamente la bolsa secundaria de los materiales en forma de tubo o aquellos cuya forma puedan dañar la bolsa primaria,
 - Los materiales de GMS se entregan en el buzón de Materiales GMS. Para esto, es necesario que el personal de Bodega utilice redcilla.
 - Las bolsas, cajas, toneles y sacos de GMS se guardan para devolverlos.
 - Los tarros de 50 g de GMS (pomada y balsámico), deben pasar primero a Producción para que los limpien.
- Condición que inicia el procedimiento
 - Ingreso de materiales de envase, empaque y blíster por parte de los proveedores según un requerimiento de la empresa.
 - Procedimiento

Tabla VIII. **Procedimiento de recepción, almacenamiento y despacho de envase, empaque y blíster**

Procedimiento: recepción, almacenamiento y despacho de envase, empaque y blíster			
Método: Propuesto			
Lugar: Ciudad Guatemala		Analista: José L. Palmieri	
Fecha: enero 2022		Revisión: 1ª	
Hoja: 1 de 3			
No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Recibir el material de envase, empaque o blíster y colocarlos en el área de Cuarentena. Si el material es de clientes, verificar la cantidad de bultos con Envío. Si es de la empresa, verificar factura y orden de compra para que cuadren.	Encargado o Auxiliar de Bodega	Orden de compra, factura y envío
2.	Revisar que el material recibido cumpla con las Políticas de Recepción. ¿El material cumple con las Políticas? Sí: continuar con el paso 3. No: devolver el material. Notificar al Jefe de Compras si el material es de la empresa; si el material es de clientes, el Encargado o Jefe de Bodega notifica al cliente. Ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Encargado o Auxiliar de Bodega	--
3.	Anotar el ingreso del material en el formato electrónico. (Equipo → Disco c:\\Mysql\\(O:) → Carpeta "Control de Materiales y Órdenes" → Control de Materiales en Tránsito)	Encargado de Bodega	Control de Materiales en Tránsito

Continuación de la tabla VIII.

4.	Pegar las etiquetas de "Identificación de Materiales" en cada bulto. Revisar que sea el material correcto, para esto se debe leer la identificación del recipiente o su contenido.	Encargado o Auxiliar de Bodega	RE-B-07-03
5.	Almacenar los materiales aprobados según la Política de Almacenamiento.	Auxiliar de Bodega	--
6.	Despachar los materiales a Producción o Empaque según el formato de "Solicitud a Bodega". ¿Qué tipo de material de empaque es solicitado? Es envase o empaque, continuar con el procedimiento. (Ir a paso 7) Es blíster, ir al paso 9.	Auxiliar de Bodega	RE-B-07-05
7.	Limpiar el material según las Políticas de Despacho. ¿Es envase o empaque? Es envase, ir al paso 8. Es empaque, ir al paso 9.	Auxiliar de Bodega	--
8.	Anotar en el Cuaderno de Control Interno: nombre del producto, lote, tipo de frasco solicitado, número de recepción y cantidad de bultos por cada recepción. Pegar en el cuaderno una copia de la cuarentena del envase.	Auxiliar de Bodega	Cuaderno de Control Interno
9.	Verificar con código, número de recepción y descripción que el material que se está entregando corresponde al producto que se va a envasar y que la cantidad entregada sea la solicitada.	Auxiliar de Bodega	--
10.	Realizar la descarga del material en el sistema. (Escritorio → OpenSMS → Módulo de Inventarios)	Auxiliar de Bodega	VSMS – Sistema de Inventarios

Continuación de la tabla VIII.

11.	Entregar el material a Empaque o Producción, junto con el formato y copia para que firmen de recibido. Archivar el formato. ¿El material entregado coincide con la cantidad solicitada? Sí: ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO. No: el material entregado excede la cantidad solicitada, ir a paso 12.	Auxiliar de Bodega	RE-B-07-05
12.	Cargar el material sobrante al sistema. (Escritorio → OpenSMS → Módulo de Inventarios)	Auxiliar de Bodega	VSMS – Sistema de Inventarios
13.	Recibir el material sobrante de Producción o Empaque, junto con el formato y copia correspondiente. Archivar el documento.	Auxiliar de Bodega	RE-B-08-04
14.	Almacenar el material recibido.	Auxiliar de Bodega	--
FIN DEL PROCEDIMIENTO			

Observaciones: algunos documentos de trazabilidad de materias primas no cuentan actualmente con registros por lo que no se colocaron.

Fuente: elaboración propia, con datos de la empresa.

- Documentos relacionados
 - PEO-HL-13 Destrucción de Desechos, Rechazados y Vencidos.
 - PEO-GC-06 Ingreso, Análisis y Aprobación de Material de Envase y Empaque.
 - PEO-GC-29 Procedimiento para Evitar Confusión de Material de Envase y Empaque.

- Registros
 - RE-B-07-05 Solicitud a Bodega.
 - RE-B-07-03 Identificación de Materiales.
 - RE-B-08-04 Devolución a Bodega.
 - RE-GC-05-05 Etiqueta de Aprobado.
 - RE-GC-05-06 Etiqueta de Rechazado.
 - Cuaderno de Control Interno de Bodega.

- Control de cambios
 - Se modificó la estructura completa del PEO.
 - Se cambió redacción y ortografía del procedimiento.
 - Se agregaron, quitaron y actualizaron los registros relacionados que se utilizan.

3.1.4. Bodega de Producto Terminado

- Objetivo
 - Describir la forma correcta para realizar las actividades en la Bodega de Producto Terminado.

- Alcance
 - Este procedimiento aplica a todos los productos de la empresa que se almacenan en la Bodega de Producto Terminado.

- Definiciones

- Producto terminado: producto que ha pasado por todas las fases de producción.
- Muestra médica: presentación reducida de un medicamento que el visitador médico entrega sin costo a los profesionales de la salud, con la finalidad de formar en ellos un hábito prescriptivo o para recordarles la existencia de una marca comercial.
- Materiales o equipos
 - Tarimas y estanterías.
 - Corrugados.
 - *Kárdex*.
 - Etiquetas autoadhesivas de colores.
 - Computadora.
- Políticas o normas que rigen el procedimiento
 - Bodega de cuarentena de producto terminado
 - Todo producto etiquetado y empacado, pero pendiente por realizarle el Análisis Físicoquímico y Microbiológico debe resguardarse en el área de Bodega de Cuarentena de Producto Terminado.
 - Las llaves del área de Bodega de Cuarentena de Producto Terminado son responsabilidad del personal de Bodega de Producto Terminado.

- Empaque debe entregar al Encargado de Bodega de Producto Terminado la boleta de Ingreso a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado RE-B-06-05 de todo producto terminado que ingrese a dicha área.
 - El producto que egrese de la Bodega de Cuarentena de Producto Terminado debe estar identificado por la Etiqueta de Aprobado RE-GC-08-03 y con su respectivo sello de “Aprobado FQ y M” en la boleta de Ingreso a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado RE-B-06-05.
 - El control de estos ingresos y salidas del área debe llevarse en el Control de Boletas de Ingresos a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado.
- Ingreso y almacenamiento del producto terminado
 - Los ingresos se anotan en el Control de Boletas de Ingresos a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado, indicando IK (ingreso a cuarentena), SK (salida de cuarentena) o anulado.
 - Los productos que ingresan a Bodega de Producto Terminado deben ir con su respectiva boleta de Ingreso de Producto Terminado RE-B-06-04 por parte del departamento de empaque, firmada por un profesional de Gestión de Calidad (según PEO-GC-08 Liberación de Producto Terminado). Si la boleta no se encuentra firmada, NO se debe ingresar el producto a Bodega.

- La Boleta de Ingreso de Producto Terminado RE-B-06-04 original se archiva en Bodega y tiene dos copias: una para Contabilidad (amarilla) y la otra se queda en el área de Empaque (verde).
- El personal de Bodega debe revisar que todo el producto recibido esté debidamente identificado, con la Etiqueta de Aprobado RE-GC-08-03 y que el nombre, lote, fecha de caducidad y cantidad en la etiqueta de Identificación de Producto Terminado RE-P-58-05 coincida con la información del registro RE-B-06-04.
- El producto debe estar siempre sobre las estanterías, nunca en contacto directo con el piso.
- Las cajas deben estar cerradas siempre y no debe haber producto sobre ellas.
- Al recibir cajas de producto por parte del departamento de empaque, el personal de Bodega de Producto Terminado debe colocar la ubicación de este en el programa de Excel (Ubicaciones de Producto Terminado). Este programa utiliza la siguiente nomenclatura: PT-XX-YY, donde:
 - ✓ PT = producto terminado
 - ✓ XX = número de estantería
 - ✓ YY = ubicación en la estantería

- Las muestras médicas van almacenadas por lo general en la tercera o cuarta estantería.
- No se permite el ingreso a personas ajenas al área, a menos que estén autorizados por jefe de Logística o Encargado de Bodega de Producto Terminado y deberán seguir los requisitos de Circulación de Áreas y Seguridad Industrial a su ingreso.
- Despacho de producto terminado
 - El producto se coloca en la estantería de tal forma que facilite el despacho según el Sistema PVPS (Primero en vencer, primero en salir), colocando los productos que tienen fecha de vencimiento más próxima delante de los que tienen fecha de vencimiento más lejana.
 - Se trabaja con factura electrónica, que son hojas papel bond para original y copia. En estas se debe indicar si el pago es al contado o al crédito. La factura original es para el cliente y la copia es para Facturación.
 - NO se aceptan devoluciones después de 8 días de haber recibido el producto.
 - Producto ofertado NO tiene devolución.
 - La factura debe incluir el número de lote y fecha de caducidad del producto a despachar.

- Los pedidos que se trasladen a Bodega de Producto Terminado deben incluir el tipo de transporte del producto. Este puede ser:
 - ✓ Personal: el producto terminado es retirado por el cliente en la empresa.
 - ✓ Intecfa: los repartidores se encargan de entregar el producto.
 - ✓ Visitador: los visitantes médicos recogen el producto.
 - ✓ Cargo: la empresa repartidora se encarga de recoger el producto.

- Se debe preparar el pedido de acuerdo con los números de lote especificados en el pedido y factura.

- Cuando la cantidad necesaria para el pedido es menor a la cantidad que hay en un corrugado, se toma un parcial y se colocan las anotaciones en un *kárdex*. Colocar una etiqueta autoadhesiva redonda de color celeste para indicar que este corrugado quedará incompleto.

- Existen seis tipos de despacho: envíos, pedidos personales, productos promocionales, visitador médico, Cargo Express y repartidor.

- Para aplicar a los productos promocionales, los clientes deben estar suscritos al Programa de Apoyo al Paciente “Yo

Soy INTECFA” (ver PEO-AB-01 Programa de Apoyo al Paciente Canje en Oficinas de INTECFA). Los cinco productos que aplican al programa son: Ursotec Forte, Otonio, Kliden, Difur y Laxanes Solución.

- Los registros de Programa de Apoyo al Paciente “Yo Soy INTECFA” llevan un correlativo de entrega que inicia en 01 cada mes.
- Los pedidos de visitantes médicos que hayan sido cancelados al contado o crédito se deberán indicar en el Control de facturas para visitantes médicos. Cuando el pago es al contado, se debe entregar la factura electrónica junto con una copia para que el cliente la firme de respaldo, esta copia de la factura debe entregarla el visitador médico en su siguiente visita. Si el pago es al crédito, debe entregarse la factura electrónica junto con dos copias. Una de ellas para el cliente, otra para el visitador y la última, que debe firmar el cliente, para Facturación.
- En Bodega de Producto Terminado no hay producto rechazado o anulado, debido a que el área de Empaque solo traslada producto aprobado. En caso de suceder lo contrario, se debe colocar una Etiqueta de Rechazado RE-GC-05-06 y colocarlo en el área de Destrucción si este aún no ha salido al mercado. Si el producto ya fue despachado, se procede a retirar del mercado con la autorización del departamento de gestión de calidad y con la colaboración del departamento de ventas.

- Condición que inicia el procedimiento
 - El departamento de empaque se comunica con Bodega de Producto Terminado para indicar que termina un proceso de etiquetado y empackado de un producto.

- Procedimiento

Tabla IX. **Procedimiento para recepción de producto terminado**

Procedimiento: recepción de producto terminado			
Método: Propuesto			
Lugar: Ciudad Guatemala		Analista: José L. Palmieri	
Fecha: enero 2022		Revisión: 1 ^a	
Hoja: 1 de 3			
No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Recibir el producto terminado y verificar la concordancia de los datos en ambos registros. Firmar de recibido.	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	RE-P-58-05 (Identificación de Producto Terminado) RE-B-06-05 (Ingreso a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado)

Continuación de la tabla IX.

2.	Ingresar el producto terminado al área de Cuarentena.	Personal de empaque o Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	RE-B-06-05 (Ingreso a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado)
3.	Anotar el ingreso en el registro correspondiente.	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	Control de Boletas de Ingresos a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado
4.	Anotar nuevamente la salida en el registro, según resultado del Análisis Físicoquímico y Microbiológico. ¿Cuál es el resultado del análisis? ¿Es producto aprobado y de la empresa? Entregar duplicado de boleta a Empaque. (Ir a paso 5) ¿Es producto aprobado y de clientes? Entregar duplicado de boleta a Empaque. La boleta original se archiva en Bodega y tiene dos copias: una para Contabilidad (amarilla) y la otra para el área de Empaque (verde). Ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	Control de Boletas de Ingresos a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado RE-P-58-05 (Identificación de Producto Terminado) RE-B-06-05 (Ingreso a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado)
5.	Verificar que el producto recibido esté identificado con la Etiqueta de Aprobado y que las cantidades coincidan entre la Identificación de Producto Terminado y el registro de Ingreso de Producto Terminado.	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	RE-GC-08-03 (Etiqueta de Aprobado) RE-P-58-05 (Identificación de Producto Terminado) RE-B-06-04 (Ingreso de Producto Terminado)

Continuación de la tabla IX.

6.	Colocar el producto en las estanterías.	Personal de Empaque o Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	--
7.	Registrar en el programa de Excel la ubicación del producto.	Encargado de Bodega de Producto Terminado	Ubicaciones de Producto Terminado
8.	Anotar en el IP el ingreso del producto. (Módulo de Inventarios → Mantenimiento de Transacciones del Inventario → Ingreso de Producto Terminado)	Encargado de Bodega de Producto Terminado	IP
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia.

Tabla X. **Procedimiento para despacho de pedidos**

Procedimiento: despacho de pedido			
Método: Propuesto			
Lugar: Ciudad Guatemala		Analista: José L. Palmieri	
Fecha: enero 2022		Revisión: 1 ^a	
Hoja: 1 de 3			
No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Recibir los documentos por parte de Facturación.	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	Pedido y factura

Continuación de la tabla X.

2.	<p>Despachar el pedido. ¿Qué tipo de pedido es? Es envío, ir a paso 3. Es pedido personal, ir a paso 4. Es producto promocional, ir a paso 5. Es para visitador médico, ir a paso 6. Es para Cargo Express, ir a paso 7. Es para repartidor, ir a paso 8.</p>	Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	Pedido y factura
3.	<p>Solicitar al interesado que firme el formato Envío, trasladarlo a Facturación y proceder a archivarlo. Ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.</p>	Encargado de Bodega de Producto Terminado	Envío
4.	<p>Tabular el pedido en el formato de Pedidos Personales. Enviar el formato vía correo electrónico a Facturación. Archivar el formato impreso junto con la factura. Ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.</p>	Encargado de Bodega de Producto Terminado	Envío Factura Formato de Pedidos Personales
5.	<p>Colocar el número de lote y el correlativo de entrega en la esquina superior derecha del registro Programa de Apoyo al Paciente "Yo Soy INTECFA". Tabular la información en el formato "Pedidos Promocionales" y enviarlo por correo electrónico a Facturación. Archivar el formato impreso que envía Facturación. Ir a fin del procedimiento.</p>	Encargado de Bodega de Producto Terminado	RE-AB-01-04 Programa de Apoyo al Paciente "Yo Soy INTECFA" Formato Pedidos Promocionales
6.	<p>Preparar el producto de acuerdo con el pedido. Llenar el control de facturas para visitantes médicos. Entregar la o las factura(s) a Facturación. Ir a fin del procedimiento.</p>	Auxiliar de Bodega de Producto Terminados	Factura Control de facturas para visitantes médicos

Continuación de la tabla X.

7.	Realizar la Guía de Transporte con la factura y pedido. Imprimir dos copias del manifiesto. Firmar el manifiesto y solicitar al repartidor que también lo firme. Ir a fin del procedimiento.	Encargado de Bodega de Producto Terminado	Factura Pedido de Guía de Transporte Manifiesto
8.	Preparar con los pedidos los productos que tiene el registro "Entrega de Producto Terminado". Colocar las anotaciones correspondientes en el Control de Facturas de Bodega. Ir a fin del procedimiento.	Auxiliar Encargado de Bodega de Producto Terminado	Factura RE-B-06-03 (Entrega de Producto Terminado) Control de Facturas de Bodega
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia

- Documentos relacionados
 - PEO – GC – 08 Liberación de Producto Terminado.
 - PEO – AB – 01 Programa de Apoyo al Paciente Canje en Oficinas de INTECFA.
 - RE–GC–05–06 Etiqueta de Rechazado.
 - RE–P–58–05 Identificación de Producto Terminado.

- Registros
 - RE–B–06–01 Registro de Distribución.
 - RE–B–06–02 Registro de Divulgación.
 - RE–B–06–03 Entrega de Producto Terminado.

- RE-B-06-04 Ingreso de Producto Terminado.
 - RE-B-06-05 Ingreso a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado.
 - Control de Boletas de Ingresos a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado.
 - Control de Facturas de Bodega.
 - Control de facturas para visitantes médicos.
 - Formato Envío.
 - Formato Pedidos Personales.
 - Formato Pedidos Promocionales.
- Control de cambios:
 - Se modificó la estructura completa del PEO.
 - Se cambió redacción y ortografía del procedimiento.
 - Se agregaron actualizaron los registros relacionados que se utilizan.

3.1.5. Devolución de producto terminado

- Objetivo
 - Asegurar que los productos farmacéuticos devueltos a la empresa, vencidos o en mal estado, sean tratados de acuerdo a las normas.
- Alcance

- Este procedimiento aplica a los productos farmacéuticos devueltos a la empresa por mal estado o vencidos y a la recolección, almacenamiento, tratamiento o destrucción de estos.
- Definiciones
 - Nota de crédito: documento legal que se utiliza en las transacciones de compraventa donde interviene un descuento posterior a la emisión de la factura, una anulación total, un cobro de un gasto incurrido de más o devolución de bienes.
- Materiales o equipos
 - Hojas para identificar cajas de producto rechazado.
 - Computadora.
 - Lapicero.
 - Corrugados.
 - Tape.
 - Balanza.
- Políticas o normas que rigen el procedimiento
 - Generales
 - El producto devuelto, ya sea por mal estado (empaque deteriorado, frascos quebrados o mal tapados, entre otros), o VENCIDO, lo recibe el visitador médico de la farmacia o distribuidora, y debe entregarlo a Bodega de Producto Terminado.

- Cuando la devolución se debe a vencimiento, el visitador médico debe completar la Boleta de Producto Vencido (Anexo No. 2). Deberá colocar el lote y vencimiento del producto. Las boletas se desglosan de la siguiente manera:
 - ✓ Color blanco: es la boleta original y se entrega al cliente.
 - ✓ Color amarillo: esta copia se entrega a BPT junto con el producto.
 - ✓ Color rosado: copia para el visitador médico, debe archivarla como constancia.
 - ✓ Todas las casillas de la boleta deben tener la información completa.
- Si alguna caja trae bono (y si coincide con la boleta), anotarlo y luego destruirlo.
- El visitador médico debe revisar si el producto tiene devolución, ya que algunos están marcados con un sello de “Producto sin devolución”.
- Bodega de Producto Terminado lleva un archivo en Excel de todos los ingresos del producto devuelto.
- El Encargado de Bodega de Producto Terminado debe entregar semanalmente la reposición de este producto devuelto si aplica y si hay existencia de este al visitador

médico correspondiente. Si no hay producto, se informa al departamento de créditos, y el encargado habla con el visitador para entregar otro producto en pago o hacer nota de crédito.

- El producto para reponer devoluciones se entrega al visitador médico de acuerdo con el calendario de giras que les entregará Créditos.
- Las boletas del Envío por Producto Vencido se desglosan de la siguiente manera:
 - ✓ Color blanco: es la boleta original. Esta se la lleva el visitador médico junto con el producto nuevo al cliente para que la firme y selle. Luego se entrega a Bodega para ser archivada.
 - ✓ Color celeste: copia que se archiva junto con la boleta original.
 - ✓ Color amarillo: boleta que se entrega a Contabilidad.
 - ✓ Color verde: copia para el cliente.
 - ✓ Las boletas las archivan por visitador en Bodega. Todas las devoluciones y reemplazos se ingresan al sistema.

- Devoluciones por cambio de caja o etiqueta

- Si la devolución fuera por cambio de caja o de etiqueta porque está en mal estado se le informa al jefe de Producción o Supervisor de Empaque para que proceda a su reacondicionamiento y debe llenar el Registro de Reacondicionamiento de Producto Farmacéutico RE-GC-11-03.
 - Control de Calidad toma una muestra para verificar que el producto no tenga ningún otro defecto, firma en el RE-GC-11-03 y autoriza que se haga el reacondicionamiento.
 - El jefe de Producción o Supervisor de Empaque recibe el RE-GC-11-03, solicita el material de empaque y cuando lo recibe, solicita a Bodega de Producto Terminado que baje el producto. Programa fecha y los reacondiciona. Al terminar, se entrega el producto directamente a Bodega de Producto Terminado, utilizando el mismo RE-GC-11-03 y se firma de entregado.
 - Estos reacondicionamientos deben llevarse a cabo periódicamente, y con la papelería correspondiente para que se realicen con cuidado y orden para evitar confusiones.
 - Se recibe todo el producto detallado en el RE-GC-11-03, y si en caso hay productos que no se reacondicionaron por falta de empaques, se debe devolver junto con el producto reacondicionado, para que Bodega de Producto Terminado lo guarde y lo entregue cuando ya haya empaque disponible.
- Devolución por problema de producción

- Estas devoluciones se realizan cuando ocurrió un problema de producción como sellado de frasco, mal *blisteado*, etiqueta pegada incorrectamente, entre otros.
 - El visitador médico deberá indicar el problema ocurrido al Asistente de Visita Médica, llenando el registro RE-GC-10-03 Quejas y Reclamos de Clientes, y procede según el PEO-GC-10 Quejas y Reclamos de Clientes.
 - Para estos casos, Gestión de Calidad procede a realizar una investigación, si el problema de la devolución compromete la seguridad o eficacia del producto, el jefe de Gestión de Calidad activa el procedimiento para realizar el retiro del producto del mercado, según PEO-GC-12 Retiro del Producto Farmacéutico.
- Devolución de producto en mal estado
 - Las devoluciones de producto en mal estado corresponden a aquellas en las cuales el producto no se puede utilizar o haya sido expuesto a condiciones extremas.
 - Destrucción de producto vencido o en mal estado
 - El producto que debe ser destruido se entrega a una empresa especializada para esto, y viene dos veces al mes.
 - El día de la destrucción, Bodega de Producto Terminado coloca en corrugados el producto que se debe destruir, sella

la caja con tape, lo pesa y lo identifica como “Producto vencido o en mal estado”. Se procede a completar el registro RE-HL-13-03 Entrega a Bodega de Desechos rechazados y Vencidos para Destrucción.

- Los corrugados son entregados al Encargado de Bodega de Materia Prima, quien luego se los entrega a la empresa de destrucción, según PEO-HL-13 Destrucción de Desechos, Rechazados y Vencidos.
- Condición que inicia el procedimiento
 - Uno o varios productos farmacéuticos, vencidos o en mal estado, son devueltos a la empresa para su tratamiento o destrucción.
 - Producto de rechazo por un defecto específico requiere destrucción.
- Procedimiento:

Tabla XI. **Procedimiento para devolución de producto terminado**

Procedimiento: devolución de producto terminado	
Método: Propuesto	
Lugar: Ciudad Guatemala	Analista: José L. Palmieri
Fecha: enero 2022	Revisión: 1 ^a
Hoja: 1 de 2	

Continuación de la tabla XI.

No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Recibir la boleta y producto por parte del visitador médico.	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	Boleta de Producto Vencido
2.	Revisar congruencia entre la boleta y el producto, cantidad, número de lote y fecha de vencimiento. ¿El producto aplica para devolución? Sí: ir a paso No. 3 No: ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	Boleta de Producto Vencido
3.	Llenar la boleta para la reposición del producto y entregarla al visitador médico. ¿Qué tipo de devolución aplica? Si es devolución por cambio de caja o etiqueta en mal estado, ir a paso No. 4 Si es devolución por producto en mal estado, ir a paso No. 6.	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	Boleta de Envío por Producto Vencido
4.	Llenar el registro con la información de cantidad, nombre del producto, lote, fecha de vencimiento y si hay que marcar caja, etiqueta o ambos. Ir a paso No. 5	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	RE-GC-11-03 Registro de Reacondicionamiento de Producto Farmacéutico
5.	Recibir el producto reacondicionado, firmar el registro de recibido y revisar que corresponda al producto que se entregó con los números de lote y fechas de vencimiento correctas. IR A FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	Registro de Reacondicionamiento de Producto Farmacéutico

Continuación de la tabla XI.

6.	Informar a Gestión de Calidad para que inspeccione el producto (tomando una muestra) y coloque la etiqueta. Ir a paso No. 7	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	RE-GC-05-06 Etiqueta de Rechazado
7.	Colocar el producto en el área de Producto Vencido para su destrucción. IR A FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Auxiliar o Encargado de Bodega de Producto Terminado	--
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia.

- Documentos relacionados
 - PEO-GC-10 Quejas y Reclamos de Clientes.
 - PEO-GC-12 Retiro del Producto Farmacéutico.
 - PEO-HL-13 Destrucción de Desechos, Rechazados y Vencidos.

- Registros
 - RE-GC-11-01 Registro de Distribución.
 - RE-GC-11-02 Registro de Divulgación.
 - RE-GC-11-03 Registro de Reacondicionamiento de Producto Farmacéutico.

- Control de cambios
 - Se modificó la estructura completa del PEO.

- Se cambió redacción y ortografía del procedimiento.
- Se eliminó al jefe de Empaque y se agregó al jefe de Producción.

3.1.6. Limpieza de Bodega de Materiales

- Objetivo
 - Asegurarse que todos los colaboradores encargados del área de Bodega realicen la limpieza según el procedimiento estándar de operación.
- Alcance
 - El procedimiento aplica a la Bodega de Materia Prima y Materiales y Bodega de Producto Terminado de la empresa.
- Definiciones
 - No aplica.
- Materiales o equipo
 - Alcohol etílico desnaturalizado con *bitrex* al 85 % para limpieza.
 - Trapeador.
 - Escoba de piso.
 - Pala plástica.
 - Limpiador de tela.
 - Mopa.
 - Desinfectante comercial.

- Políticas o normas que rigen el procedimiento
 - Generales
 - Mantener las estanterías ordenadas y sin producto fuera de las mismas.
 - Mantener la papelería ordenada.
 - Limpiar y trapear debajo de las estanterías.
 - Lavar los trapeadores en la lavandería según procedimiento PEO-HL-16 Lavado de Toallas y Trapeadores.
 - Revisar si hay bolsas rotas o cajas en mal estado para cambiarlas.
 - Mantenimiento es el encargado de limpiar las lámparas.
 - Bodega de materiales.
 - NO se debe mantener bolsas con materiales o cualquier objeto sobre las cajas o bolsas de materiales.
 - Al realizar cualquier tipo de limpieza, los materiales deben estar protegidos del polvo.
 - Los lunes después de una fumigación hay que limpiar adecuadamente el piso.

- Las tarimas de plástico donde se encuentran los materiales se deben lavar cada 6 meses o según sea necesario. Debe anotarse en el registro RE-B-01-03 Lavado de Tarimas.
- Bodega de materia prima.
 - Limpiar las estanterías todos los días con un paño impregnado en alcohol.
 - Las balanzas que se utilizan para los inventarios y para pesar el producto que ingresa y el que se despacha a Producción, deben estar limpias, sobre un lugar estable y sin objetos encima.
 - Los lunes después de una fumigación debe removerse el plástico que se utilizó para proteger a las materias primas (toneles, bolsas, cajas, entre otros), y descartarlo. Luego, hacer la limpieza correspondiente a ese día.
 - Limpiar el área de Líquidos Inflamables los días lunes.
 - Las tarimas de plástico donde se encuentran los recipientes de materia prima se deben lavar cada 6 meses o según sea necesario. Debe anotarse en el registro RE-B-01-03 Lavado de Tarimas.
- Bodega de producto terminado.
 - NO se debe mantener producto suelto sobre las cajas y estas deben estar siempre cerradas.

- El lunes después de una fumigación, deben limpiarse con mayor cuidado y profundidad las cajas y el piso.
- Condición que inicia el procedimiento
 - Es necesario realizar la limpieza diaria, del lunes o mensual o después de la fumigación en la Bodega de Materiales, Bodega de Materia Prima o Bodega de Producto Terminado.
- Procedimiento

Tabla XII. **Procedimiento de limpieza diaria**

Procedimiento: limpieza diaria			
Método: Propuesto			
Lugar: Ciudad Guatemala		Analista: José L. Palmieri	
Fecha: enero 2022		Revisión: 1 ^a	
Hoja: 1 de 1			
No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Barrer con escoba o mopa.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
2.	Trapear el área con un desinfectante comercial.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--

Continuación de la tabla XII.

3.	Recoger la basura y colocarla en bolsas plásticas. Llevarlas al basurero general.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
4.	Anotar la limpieza realizada en el registro correspondiente. Colocar la firma de la Revisión de la Limpieza por parte del personal de Garantía de Calidad o Jefe de Logística.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	RE-HL-09-04 Hoja de Control de Limpieza (Otras Áreas)
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XIII. **Procedimiento para limpieza de lunes**

Procedimiento: limpieza de lunes			
Método: Propuesto			
Lugar: Ciudad Guatemala		Analista: José L. Palmieri	
Fecha: enero 2022		Revisión: 1ª	
Hoja: 1 de 2			
No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	¿En qué bodega se realizará la limpieza? Si es en la Bodega de Materiales, ir a paso 2. Si es en la Bodega de Materia Prima, ir a paso 3. Si es en la Bodega de Producto Terminado, ir a paso 5.	--	--

Continuación de la tabla XIII.

2.	Sacudir las cajas y bolsas en las estanterías y limpiarlas con un paño impregnado en alcohol. Ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
3.	Sacudir las cajas, recipientes y bolsas de materia prima en las estanterías o tarimas. Ir a paso No. 4.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
4.	Barrer el área de Líquidos Inflamables, limpiar los toneles y sus fundas con un trapo húmedo. (Si es necesario, cambiarlas). Ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
5.	Limpia las cajas de las estanterías con un paño humedecido en alcohol. Ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XIV. **Procedimiento de limpieza profunda (cada mes)**

Procedimiento: limpieza profunda (cada mes)	
Método: Propuesto	
Lugar: Ciudad Guatemala	Analista: José L. Palmieri
Fecha: enero 2022	Revisión: 1ª
Hoja: 1 de 3	

Continuación de la tabla XIV.

No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Apagar y limpiar las lámparas. Quitar el difusor y lavarlo con detergente y cepillo de cerdas finas. Remover el detergente con agua.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
2.	Quitar y limpiar los tubos y tubos fluorescentes con un paño seco.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
3.	Limpia el espacio donde estaban colocados los tubos.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
4.	Armar la lámpara nuevamente y colocarla.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
5.	Trapear el piso con un desinfectante comercial y lustrarlo si es necesario.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
6.	¿Qué bodega se está limpiando? Si es Bodega de Materiales, ir a paso 7. Si es Bodega de Materia Prima, ir a paso 9. Si es Bodega de Producto Terminado, ir a paso 11.	--	--
7.	Limpia las puertas con trapos húmedos o solución jabonosa. Ir a paso No. 8.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--

Continuación de la tabla XIV.

8.	Lavar, con detergente y agua potable, las tarimas de plástico donde se encuentran los materiales. Anotarlo en el registro. Ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	RE-B-01-03 Lavado de Tarimas
9.	Limpiar y rociar las puertas con alcohol etílico. Ir a paso No. 10.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
10.	Lavar, con detergente y agua potable, las tarimas de plástico donde se encuentran los recipientes de materia prima. Anotarlo en el registro. Ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	RE-B-01-03 Lavado de Tarimas
11.	Remover el polvo de las paredes con un trapo húmedo envuelto en una escoba. Ir a paso No. 12.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
12.	Limpiar, con un paño húmedo, las ventanas, sillas, mesas y puertas. Si es necesario, utilizar una solución jabonosa para remover la suciedad. Cuidar que los muebles queden limpios y libres de jabón. Ir a FIN DEL PROCEDIMIENTO.	Auxiliar de Bodega/ Auxiliar de Bodega de Producto Terminado	--
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia.

- Documentos relacionados

- PEO-HL-16 Lavado de Toallas y Trapeadores.
- Registros
 - RE-HL-09-04 Hoja de Control de Limpieza (Otras Áreas).
 - RE-B-01-03 Lavado de Tarimas.
- Control de cambios
 - Se modificó la estructura completa del PEO.
 - Se cambió redacción y ortografía del procedimiento.
 - Se agregaron, quitaron y actualizaron los registros relacionados que se utilizan.

3.1.7. Preparación para pesado de materia prima

- Objetivo
 - Evitar contaminación cruzada o confusiones, por medio de un procedimiento estándar para la preparación para pesado de materia prima de acuerdo con las normas de Buenas Prácticas de Manufactura vigentes.
- Alcance
 - Este procedimiento aplica a todos los productos fabricados en la empresa.
- Definiciones

- No aplica.
- Materiales o equipo
 - Papeletas de pesado.
 - Balanzas.
 - Básculas.
 - Ollas de acero inoxidable.
 - Bolsas plásticas.
 - Orden de producción.
 - Utensilios para pesado.
 - Cáñamo.
 - Materiales para limpieza de utensilios y equipo.
 - Carretilla.
- Políticas o normas que rigen el procedimiento
 - Toda orden de producción que reciba el Encargado de Metrología por parte del jefe de Producción debe contar con los siguientes puntos:
 - Liberación de la orden por parte del jefe de Logística o Encargado de Bodega.
 - Poseer número de orden de producción. De no ser así, devolver la orden de producción al jefe de Producción.
 - Las materias primas siempre deben entregarse con el sistema PVPS (Primero en vencer, primero en salir).

- El personal de Metrología es el único autorizado para ingresar al área de Materia Prima en Tránsito (AA-1).
- Todos los recipientes de materia prima deben ir limpios, rotulados y con la información que solicita la Etiqueta de Identificación de Materiales RE-B-07-03, además de la Etiqueta de Aprobado de Materia Prima RE-GC-05-07.
- El Encargado de Metrología es el responsable de preparar y asegurar la limpieza del área de Metrología junto con los utensilios a utilizar, de acuerdo con su procedimiento de limpieza.
- El área debe limpiarse según PEO-P-02 Limpieza de las Áreas de Producción. Las balanzas según indica el IN-P-36 Manejo y Verificación de Balanzas.
- En cuanto el personal de Metrología tenga el área y los implementos en condiciones adecuadas para realizar el pesado, debe informar a Control de Calidad y solicitar la liberación del área para proceder al pesado de los materiales.
- El personal de Metrología, al tener el área liberada, debe colocarse los implementos (bata y cubre zapatos), sobre el uniforme de trabajo. Estos se encuentran en la Esclusa de Personal de Metrología y deben ser cambiados entre orden de fabricación pesada.
- El personal de Metrología de GMS utiliza cubre zapatos cuando sea necesario, porque los productos se trabajan en campaña.

- La bata debe dejarse colgada en el área de pesado al salir del área de Metrología y los cubre zapatos, en las zapateras que se encuentran en la esclusa de acuerdo con el Procedimiento de Circulación en Esclusas PEO-P-63.
- El encargado del área de Metrología debe preparar la papelería correspondiente en el área de Pesado. Cada insumo debe identificarse con la papeleta de Materia Prima Pesada RE-B-04-03, y debe llenarse con la información requerida. Esta papeleta evitará confusiones al momento de realizar los pesados de cada materia prima.
- Una vez pesadas las materias primas, estas se deben regresar a la tarima de “Materias Primas Pesadas” en el área de Materia Prima en Tránsito (AA-1).
- Los insumos se proceden a pesar según IN-B-04 Pesado de Materia Prima.
- Condición que inicia el procedimiento
 - El personal de Metrología recibe una orden de producción por parte del jefe de Producción.
- Procedimiento

Tabla XV. **Procedimiento de preparación para pesado de materia prima**

Procedimiento: preparación para pesado de materia prima			
Método: Propuesto			
Lugar: Ciudad Guatemala		Analista: José L. Palmieri	
Fecha: enero 2022		Revisión: 1ª	
Hoja: 1 de 2			
No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Recibir por parte del Encargado de Metrología el documento.	Auxiliar de Bodega	Orden de producción
2.	Entregar las materias primas, una por una, al área de Materia Prima en Tránsito (AA-1) por medio de una carretilla.	Auxiliar de Bodega	--
3.	Recibir las materias primas ya pesadas por parte de Metrología.	Auxiliar de Bodega	--
4.	Pesar y anotar la devolución de materia prima en la columna de "Peso Recibido de Metrología" en el formato.	Auxiliar de Bodega	RE-B-07-05
5.	Colocar los recipientes en sus ubicaciones respectivas de nuevo.	Auxiliar de Bodega	--
6.	Trasladar el formato al Encargado de Bodega o Jefe de Logística.	Auxiliar de Bodega	RE-B-07-05
7.	Llenar la columna de "Diferencia Peso de Bodega Vrs Peso Metro" en el formato.	Encargado de Bodega	RE-B-07-05
8.	Realizar los cargos respectivos en el sistema para mantener exactitud y confiabilidad del inventario.	Encargado o Auxiliar de Bodega	RE-B-07-07 (Reportes de Egresos del Inventario)
Fin del procedimiento			

Observaciones: Este procedimiento se incluye en el PEO-B-07 Recepción, almacenamiento y despacho de materia prima.

Fuente: elaboración propia.

- Documentos relacionados
 - PEO-P-02 Limpieza de las Áreas de Producción.
 - IN-P-36 Manejo y Verificación de Balanzas.
 - PEO-P-63 Procedimiento de Circulación en Esclusas.
 - IN-B-04 Pesado de Materia Prima.
 - PEO-B-07 Recepción, Almacenamiento y Despacho de Materia Prima.
 - RE-GC-05-07 Etiqueta de Aprobado de Materia Prima.

- Registros
 - RE-B-05-01 Registro de Distribución.
 - RE-B-05-02 Registro de Divulgación.

- Control de cambios
 - Se modificó la estructura completa del PEO.
 - Se cambió redacción y ortografía del procedimiento.
 - Se agregaron, quitaron y actualizaron los registros relacionados que se utilizan.
 - Se agregó a documentos relacionados la Etiqueta de Aprobado de Materia Prima RE-GC-05-07.

3.1.8. Pesado de materia prima

- Objetivo

- Establecer los procedimientos de pesaje de las materias primas involucradas en el proceso de fabricación de un producto farmacéutico, cumpliendo con las Buenas Prácticas de Manufactura.

- Alcance
 - Este procedimiento aplica a todos los productos fabricados en la empresa.

- Definiciones
 - Materia prima fotosensible: toda aquellas que sufren cambios en su estructura debido a la luz, por lo que se debe evitar su exposición a la misma.

 - Excipiente: Se refiere a todos aquellos componentes del medicamento diferentes del principio activo.

- Materiales o equipos
 - Papeletas de pesado.
 - Balanzas.
 - Básculas.
 - Palas de acero inoxidable.
 - Bolsas plásticas.
 - Cáñamo y cierres plásticos.
 - Cucharones.
 - Canastas y cubetas plásticas con tapadera.

- Ollas de acero inoxidable.
 - Espátulas.
 - Bomba succionadora plástica.
 - Alcohol etílico al 85 %.
 - Carretilla de acero inoxidable.
 - Papel aluminio.
 - Acrílico color ámbar.
 - Cinta adhesiva.
 - Carretilla porta barril.
 - Lapicero.
 - Etiquetas autoadhesivas.
 - Materiales para limpieza de utensilios y equipo.
 - Botes plásticos con tapadera.
- Políticas o normas que rigen el procedimiento
 - Los contenedores que entrega Bodega a Producción deben estar limpios.
 - En el área de Materia Prima en Tránsito, el personal de Producción debe higienizar los recipientes con alcohol etílico al 85 % antes de ingresarlos al área de Metrología. Producción debe entregar limpios todos los recipientes a Bodega de Materia Prima cuando estos son devueltos.
 - Todos los recipientes de materia prima que se van a pesar deben colocarse en el lugar identificado como “Materias Primas para Pesar”, ubicada en el área de Materia Prima en Tránsito.

- Los recipientes de las materias primas se ingresan una por una al área de Metrología para ser pesada, luego se devuelve el recipiente al área de Materia Prima en Tránsito en el lugar identificado como “Materias Primas Pesadas”.
- Las materias primas contenidas en recipiente de saco de papel, caja de cartón o contenedor con tapa de madera, se le coloca al recipiente una bolsa plástica cerrada y de esta manera se ingresan primero al área de Materia Prima en Tránsito y luego, al área de Metrología. Para pesarlas, solamente se abre la bolsa sin retirar el recipiente en ningún momento.
- La materia prima sobrante que se encuentren en caja de cartón, bolsa de papel o recipientes con tapa de madera, deben trasvasarse a un recipiente plástico (limpio y desinfectado con un paño humedecido en alcohol etílico al 85 %), donde permanecerá almacenado en Bodega.
- Los envases de plástico que se utilicen para materias primas trasvasadas deben identificarse con la etiqueta que presentaba el envase original (cada envase es de uso exclusivo para cada materia prima).
- Cuando se termine la materia prima contenida en el recipiente plástico, este se debe limpiar con una toalla humedecida en alcohol y se le coloca la Etiqueta de Utensilios Limpios RE-P-61-03. En “Producto fabricado” debe escribirse la materia prima y el número de lote que contenía antes. Esta etiqueta debe permanecer siempre pegada en el recipiente para saber cuál materia prima contenía

antes, manteniendo la trazabilidad. Las demás casillas de la etiqueta se cierran con una línea.

- El orden del pesado de materias primas para los productos debe ser:
 - Excipientes (salvo los excipientes líquidos como glicerina, sorbitol, propilenglicol y alcohol con sorbitol).
 - Principios activos.
 - Esencias.
 - Colorantes.

Estos últimos, siempre y cuando sean parte de la fórmula.

- Para evitar errores o contaminación cruzada entre materiales, el recipiente original o contenedor de cada materia prima se debe abrir únicamente al momento de pesarlo y se cierra inmediatamente al momento de finalizar su medición.
- Los utensilios que se utilizan para extraer las materias primas de sus recipientes (cucharones, bombas, entre otros), se utilizan uno por materia prima para evitar que haya contaminación cruzada.
- Para sublotes, pesar la cantidad necesaria de una materia prima para cada uno y colocar en canastas plásticas separadas por sublote. Se hace de esta manera con cada una de las materias primas necesarias.

- Cuando se pesen materias primas fotosensibles (Vitamina A+D3, Riboflavina 5 fosfato, Tiamina Clorhidrato [Vitamina B-1], Piridoxina Clorhidrato [Vitamina B-6] y Vitamina B12) se procede de la siguiente manera:
 - Colocar un difusor acrílico color ámbar sobre la lámpara, antes de empezar a pesar dichas materias primas.
 - Líquidos: se pesa en una bolsa plástica transparente, a esta se le coloca otra bolsa transparente para evitar derrames, luego se pone en una bolsa negra o se envuelve en papel aluminio para evitar el contacto con la luz y se le coloca la etiqueta de pesado.
 - Sólidos: las cantidades pequeñas, se pesan en papel aluminio, se colocan en una bolsa plástica y se identifican con la papeleta de pesado. Las cantidades grandes, se pesan en una bolsa transparente, luego se colocan en una bolsa negra o se envuelve en papel aluminio y se le identifica con la etiqueta de pesado.
- Los líquidos que vienen en barriles o toneles se transportan con la carretilla porta barril. El recipiente se limpia con alcohol en la parte externa y para abrirlo, se usa una llave de acero inoxidable en forma de cruz la cual se ha limpiado con alcohol previamente.
- En las órdenes de producción, las cantidades a pesar aparecen en kilos o gramos, pero algunos aparecen en volumen (litros o mililitros). Para hacer el cálculo a kilos, se multiplica la cantidad en

litros por la densidad de la materia prima que aparece en el Anexo No. 2. Si se multiplica la cantidad de mililitros por la densidad, se obtiene gramos.

- Los líquidos se pesan en bolsa, galones o cubetas dependiendo del volumen requerido. Se identifican de igual manera con la Etiqueta de Materia Prima Pesada RE-B-04-03.
- El alcohol etílico desnaturalizado con sorbitol o el alcohol etílico desnaturalizado con *bitrex*, que vienen en toneles, se extrae con bomba plástica succionadora y se recibe en cubetas. Dependiendo del volumen, se utilizará una o más cubetas.
- Para pesar las esencias, se colocan en doble bolsa plástica dentro de un frasco plástico identificado para esencias con tapadera. En el caso de colorantes, se pesan en papel aluminio o en bolsas plásticas, luego se colocan dentro de canastas cerradas e identificadas.
- Al terminar el pesado, se solicita a Control de Calidad la revisión de este. Ellos revisan peso por peso, verificando que el nombre de la materia prima, número de lote, identificación del producto en el que se va a usar y el resto de los datos que la papeleta solicita estén correctos. La persona que realizó la revisión firma en la papeleta de pesado y en la orden de producción. Control de Calidad también se encarga de revisar los recipientes originales que se encuentran en el área de Materia Prima en Tránsito para su identificación y revisión de No. De lote.

- Todas las materias primas pesadas se colocan en una canasta (o las que sean necesarias), con tapadera, se le coloca una papeleta de Identificación de Producto Pesado RE-B-04-05 y una etiqueta autoadhesiva de color que identifica a todos los recipientes propios de un lote de fabricación. La tapadera se sujeta a la canasta por medio de un cincho de seguridad, que asegura la inviolabilidad de esta. La canasta se traslada al área de Materia Prima Pesada (AA-3). En las áreas de GMS, las materias primas pesadas, se llevan al área de fabricación GMS. NOTA: se cuenta con cuatro colores diferentes de etiquetas autoadhesivas para evitar confusiones en el área de Materia Prima Pesada.
- Las canastas plásticas, ollas y bolsas que contienen materia prima pesada, se le coloca marchamo de seguridad.
- Las materias primas que por sus dimensiones no se pueden colocar dentro de canastas plásticas se colocan en bolsas plásticas transparentes con su marchamo o cincho de seguridad.
- Los recipientes de materia prima se entregan a Bodega en la carretilla o en el porta barril. El personal de Bodega NO puede ingresar al área de Materia Prima en Tránsito.
- Para el lavado de bombas succionadoras, se les hace correr agua potable a través de ellas, luego agua con jabón ya sea que se agregue o succione. Por fuera, se lava la bomba con esponja, agua y detergente. Se procede a eliminar el detergente con suficiente agua tanto por fuera como por dentro.

- Todos los utensilios se lavan, escurren y se secan con limpiadores. Al terminar de lavar cucharones y bombas, se les rocía alcohol etílico al 85 %.
- Al estar limpios y secos los utensilios, estos pueden utilizarse para pesar otra orden. Se guardan en canastas y se colocan en el mueble aéreo que se encuentra en el área de Materia Prima en Tránsito.
- Las bombas y las cubetas se cubren con una bolsa plástica y se colocan en el área destinada para guardar cada uno.
- Si se debe realizar el pesado de otra orden de producción al finalizar una, los colaboradores deben cambiarse la bata que se colocan encima de su uniforme, cofia y cubre zapatos. La mascarilla y guantes se descartan después de cada pesada.
- Cuando los fabricantes reciben la materia prima pesada, deben firmar de recibido en la orden de fabricación y Metrología firma de entregado.
- Para los productos GMS Balsámico y GMS Pomada, la materia prima pesada para su fabricación no podrá permanecer en el área de Apoyo de Metrología AA-22. Esta se pesará antes de la fabricación para que inmediatamente sea trasladada al área de Fabricación de Semisólidos GMS AF-1, para proceder a su fabricación. Esta actividad se verificará en cada orden de producción, con la fecha y hora de finalización y la fecha y hora de inicio de fabricación.

- Condición que inicia el procedimiento
 - El personal de Bodega de Materia Prima entrega los recipientes conteniendo la materia prima al área de Materia Prima en Tránsito, para la fabricación de un producto farmacéutico.

- Procedimiento

Tabla XVI. **Procedimiento para pesado de materia prima**

Procedimiento: pesado de materia prima			
Método: Propuesto			
Lugar: Ciudad Guatemala		Analista: José L. Palmieri	
Fecha: enero 2022		Revisión: 1 ^a	
Hoja: 1 de 3			
No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Revisar que los contenedores de materias primas cumplan con las políticas del procedimiento.	Personal de Producción	--
2.	Higienizar los recipientes con alcohol etílico al 85 %.	Personal de Producción	--
3.	Preparar el área de Metrología, utensilios y orden de fabricación.	Personal de Producción	IN-B-05 Preparación para Pesado de Materia Prima
4.	Colocar la etiqueta para identificar el inicio de las etapas del proceso del producto.	Personal de Producción	RE-B-04-04 Identificación de Producto en Proceso

Continuación de la tabla XVI.

5.	Verificar las balanzas según el documento.	Personal de Producción	IN-P-36 Manejo y Verificación de Balanzas
6.	Tarar el recipiente donde se medirá la materia prima.	Personal de Producción	--
7.	Presionar la tecla "on-zero" o tara, la balanza borrará el valor y quedará en cero.	Personal de Producción	--
8.	Agregar lentamente el producto a pesar para evitar dañar la balanza o que esta se derrame.	Personal de Producción	--
9.	Amarrar y sujetar la bolsa con un pedazo de cáñamo, al llegar a la cantidad necesaria. Colocar y llenar la etiqueta con los datos requeridos de la materia prima y del producto en el que se usará.	Personal de Producción	RE-B-04-03 Materia Prima Pesada
10.	Solicitar a Control de Calidad la revisión del pesado.	Personal de Producción	--
11.	Colocar las materias primas pesadas en una canasta con tapadera, colocar la papeleta y la etiqueta autoadhesiva de color según las políticas del procedimiento.	Personal de Producción	RE-B-04-05 Identificación de Producto Pesado
12.	Trasladar la canasta al área de Materia Prima Pesada (AA-3), o área de Fabricación GMS.	Personal de Producción	--
13.	Recoger los recipientes de materia prima que ya se pesaron y colocarlos en el lugar correspondiente para su almacenaje.	Auxiliar de Bodega	--
14.	Retirar los utensilios y llevar al área de Lavado de Metrología o al área de Lavado de GMS, según documento.	Personal de Producción	PEO-P-61 Lavado de Utensilios

Continuación de la tabla XVI.

15.	Guardar los utensilios en una canasta e identificarlos con la etiqueta.	Personal de Producción	RE-P-61-03 Etiqueta de Utensilios Limpios
16.	Limpiar el área según el procedimiento correspondiente.	Personal de Producción	PEO-P-02 Limpieza de las Áreas de Producción
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia.

- Documentos relacionados
 - IN-B-05 Preparación para Pesado de Materia Prima.
 - IN-P-36 Manejo y Verificación de Balanzas.
 - PEO-P-02 Limpieza de las Áreas de Producción.
 - PEO-P-61 Lavado de Utensilios.

- Registros
 - RE-B-04-01 Registro de Distribución.
 - RE-B-04-02 Registro de Divulgación.
 - RE-B-04-03 Etiqueta de Materia Prima Pesada.
 - RE-B-04-04 Identificación de Producto en Proceso.
 - RE-B-04-05 Identificación de Producto Pesado.

- Control de cambios
 - Se modificó la estructura completa del PEO.

- Se cambió redacción y ortografía del procedimiento.
- Se agregaron, quitaron y actualizaron los registros relacionados que se utilizan.
- Se agregó el anexo 5: flujograma.
- Se eliminaron de documentos relacionados el PEO-P-78 Etapas del Proceso de Producción y la Etiqueta de Equipo Limpio RE-P-42-03.

3.1.9. Área de Dispensado de Materiales

- Objetivo
 - Explicar la manera correcta de utilizar el área de Dispensado de Materiales de Envase.
- Alcance
 - El procedimiento aplica para los colaboradores y materiales de envase que trabajen y necesiten pasar por el área de Dispensado de Materiales de Envase.
- Definiciones
 - No aplica.
- Materiales o equipo:
 - Alcohol etílico desnaturalizado con *bitrex* al 85 %.
 - Toallas de papel o *wypall*.
 - Mascarilla.

- Cofia o casco.
 - Guantes.
 - Alcohol en gel.
 - Bolsas plásticas.
- Políticas o normas que rigen el procedimiento
 - Generales
 - Cuando Bodega entrega a Producción bultos sellados, no es necesario que pasen por el área de Dispensado. Se entregan directamente a Producción siguiendo el procedimiento correspondiente PEO-B-08 Recepción, Almacenamiento y Despacho de Material de Envase y Empaque.
 - Para dispensar producto muestreo de materiales de envase en el área de Dispensado es obligatorio el uso de mascarilla, guantes, cofia o casco protector y aplicarse alcohol en gel.
 - Producción:
 - Utilizar esta área para la extracción de los panalitos de los tubos de aluminio para cremas, según PEO-HL-07 Limpieza y Lavado de Envases.
 - Control de calidad:
 - Para muestrear en esta área, se excluyen los frascos de vidrio, los tarros plásticos, las cucharitas, latas y vasitos dosificadores.

- Limpieza del área:
 - Limpieza Diaria: esta limpieza la realiza el personal de conserjería por la mañana.
 - ✓ Barrer el área.
 - ✓ Trapear con desinfectante comercial.
 - ✗ Limpiar la superficie de la mesa con un trapo humedecido en alcohol etílico.
 - Limpieza realizada por Producción antes de iniciar el proceso:
 - ✗ Limpiar la mesa y las paredes con un paño *wypall* humedecido con alcohol.
 - ✓ Trapear el piso con el sanitizante programado en la Planta de Producción y dejar actuar durante 15 minutos antes de empezar el proceso. NOTA: mientras transcurren los 15 minutos, un máximo de dos personas pueden ingresar las cajas desinfectadas previamente por el personal de Bodega, según lo indicado en el PEO-HL-07 Limpieza y Lavado de Envases.

- Limpieza realizada por Producción al final del proceso:
 - ✓ Barrer el piso y limpiar la mesa con un paño *wypall* humedecido con alcohol.
- Condición que inicia el procedimiento
 - El departamento de Producción solicita a Bodega materiales adicionales para producción o Control de Calidad debe muestrear materiales.
- Procedimiento

Tabla XVII. **Procedimiento para dispensar materiales para el Departamento de Producción**

Procedimiento: dispensado de materiales para el departamento de producción			
Método: Propuesto			
Lugar: Ciudad Guatemala		Analista: José L. Palmieri	
Fecha: enero 2022		Revisión: 1 ^a	
Hoja: 1 de 1			
No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Desinfectar con alcohol y una toalla la bolsa donde se encuentran los materiales, antes de trasladarlos al área de Dispensado.	Auxiliar de Bodega	--

Continuación de la tabla XVII.

2.	Abrir el bulto y tomar los materiales necesarios de acuerdo con la cantidad solicitada.	Auxiliar Bodega	de	--
3.	Colocar los frascos plásticos, tapas, plug, cucharitas, latas, cajitas plásticas para cremas o vasos dosificadores en una bolsa limpia y debidamente identificada.	Auxiliar Bodega	de	--
4.	Cerrar la primera bolsa de los materiales y colocar una segunda bolsa protectora, debidamente cerrada, para resguardarlos en Bodega.	Auxiliar Bodega	de	--
5.	Retirar los materiales del área de Dispensado y colocarlos en el lugar correspondiente.	Auxiliar Bodega	de	--
6.	Entregar a Producción los materiales de envase solicitados.	Auxiliar Bodega	de	--
Fin del procedimiento				

Fuente: elaboración propia.

Tabla XVIII. **Procedimiento para muestrear materiales para el Departamento de Control de Calidad**

Procedimiento: muestreo de materiales para el departamento de control de calidad			
Método: Propuesto			
Lugar: Ciudad Guatemala		Analista: José L. Palmieri	
Fecha: enero 2022		Revisión: 1ª	
Hoja: 1 de 1			
No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Abrir el bulto y extraer la cantidad de frascos plásticos, frascos PET, goteros, tapas, <i>plug</i> , cajitas plásticas o tubos de aluminio para su análisis.	Auxiliar de Bodega o Técnico de Control de Calidad	--
2.	Colocar los materiales muestreados en una bolsa limpia, cerrarla e identificarla.	Auxiliar de Bodega o Técnico de Control de Calidad	--
3.	Apartar 10 frascos plásticos (del total de los diferentes bultos muestreados), para el análisis microbiológico en una bolsa plástica identificada.	Auxiliar de Bodega o Técnico de Control de Calidad	--
4.	Cerrar la bolsa de los materiales y colocar una segunda bolsa protectora (si no tuviera), correctamente cerrada para resguardarlos en Bodega.	Auxiliar de Bodega o Técnico de Control de Calidad	--
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia.

- Documentos relacionados
 - PEO-B-08 Recepción, Almacenamiento y Despacho de Material de Envase y Empaque.
 - PEO-HL-07 Limpieza y Lavado de Envases.

- Registros
 - No aplica.

- Control de cambios
 - Se modificó la estructura completa del PEO.
 - Se cambió redacción y ortografía del procedimiento.
 - Se agregaron, quitaron y actualizaron los registros relacionados que se utilizan.

3.1.10. Destrucción de desechos, rechazados y vencidos

- Objetivo
 - Establecer el procedimiento estándar de operación para explicar la manera de recolección de desechos, materiales o productos rechazados o vencidos, para su posterior destrucción mediante una empresa externa.

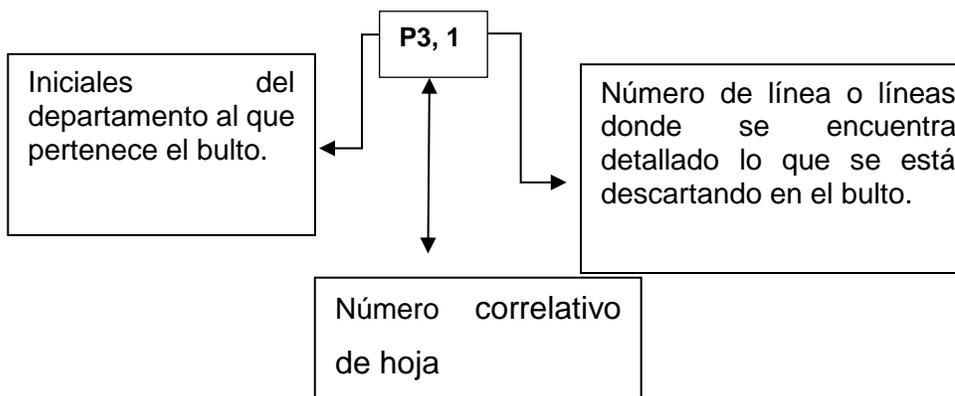
- Alcance

- Este procedimiento aplica a Bodega de Materia Prima, Bodega de Producto Terminado, Producción, Empaque, Mantenimiento, Investigación y Desarrollo, Compras y Laboratorios de Calidad de la empresa.
- Definiciones
 - Desechos: en términos generales, representan a todos aquellos objetos, sustancias o materiales que sobran o restan de algo que ha sido trabajado, procesado o consumido y que ya no posee algún tipo de uso, es decir, es inservible, y por tanto, debe ser eliminado.
- Materiales o equipo
 - *Masking tape.*
 - Bolsas negras, blancas o rojas (de tamaño acorde a la cantidad de material a rechazar).
 - Balanza.
 - Marcador negro grueso.
 - Corrugados.
- Políticas o normas que rigen el procedimiento
 - Una empresa legalmente establecida, certificada y dedicada a la recolección, tratamiento y disposición final de desechos se presenta dos veces al mes a recoger materiales o productos de desecho para su destrucción.

- El contrato estipula un máximo de 50 kilos por mes. Si los materiales enviados a destrucción superan el máximo establecido se debe pagar el excedente o dejar parte para el siguiente mes y así evitar pagar el exceso.
- El departamento de compras es el encargado de la comunicación con la empresa de destrucción, en caso de algún cambio de fecha, reclamo, entre otros.
- En el Anexo 3 se especifica cómo y quiénes entregan los materiales para destrucción a Bodega de Materia Prima y Materiales.
- Código para la entrega de bultos: los desechos entregados a Bodega deben llevar un código en el bulto para identificar lo que están entregando, en él se puede visualizar cómo se debe formar el código. El código consta de tres partes:
 - Iniciales del departamento que está entregando: escribir la letra que corresponde al departamento que está entregando los desechos, rechazados o vencidos.
 - Número correlativo de hoja: este es el que se coloca en la casilla que se encuentra a la par de la letra del departamento. Este número inicia con cada entrega y es correlativo, 1, 2, 3, 4... según las hojas que se llenen, por cada departamento.
 - Número de la línea: corresponde al número inicial de cada línea de lo que se encuentra en el bulto.

- Colocar el código en cada bulto, por ejemplo, P3 – 01 (con marcador permanente si es en bolsa blanca y si es en bolsa negra, escribir sobre *masking tape*).
- En caso de que la descripción del bulto se encuentre únicamente en una línea, colocar el código de la siguiente manera:

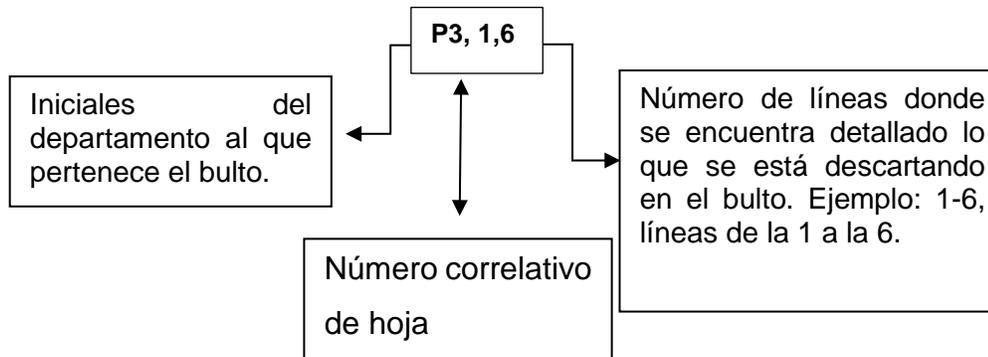
Figura 6. **Identificación de código cuando está en una sola línea**



Fuente: elaboración propia.

- En caso de que la descripción del bulto se encuentre en varias líneas del registro, colocar el código de la siguiente manera:

Figura 7. **Identificación de código cuando está en varias líneas**



Fuente: elaboración propia.

- Código de los departamentos:
 - M = Mantenimiento.
 - P = Producción.
 - GC = Gestión de Calidad.
 - B = Bodegas.
 - LM = Laboratorio de Microbiología.
 - LQ = Laboratorio Químico e Instrumental.
 - E = Empaque.
 - ID = Investigación y Desarrollo.
 - CP = Control de Calidad en Planta.

- Cada departamento es responsable de lo que entrega a Bodega y de llenar el registro RE-HL-13-03 Entrega de Desechos, Rechazados y Vencidos.

- Cada departamento debe entregar los desechos para destrucción a Bodega de la siguiente manera:

- Adjuntar el registro RE-HL-13-03 Entrega de Desechos, Rechazados y Vencidos para Destrucción debidamente revisado y firmado por el jefe de área.
 - El área para la entrega de los desechos, rechazados y vencidos es en el corredor frente de la esclusa de Materiales de Envase Primario EM-04.
- El departamento de producción debe
- Preparar los desechos generados durante el día y llenar el registro inmediatamente al terminar su proceso.
 - Anotar cada desecho en el registro RE-HL-13-03 (llenar una hoja para desechos de producto en proceso y otra para materiales).
 - Si los materiales a destruir pesan muy poco, se pesan varios de ellos juntos para obtener el peso total y anotar uno en cada línea del registro, escribiendo en la última línea el peso total del grupo que se pesó. Por ejemplo, si en la línea 1 se anota: 6 tapas de plástico, en la línea 2: 5 tapas de balsámico y en la línea 3: 10 insertos... Anotar el peso total en la línea 3 que corresponde a la suma de los pesos. Para las líneas 1 y 2 colocar “ver línea 3” en la columna del peso.
 - El Supervisor o Jefe de Producción debe revisar que lo que entregan los operarios por área, corresponda a lo que está anotado en el registro RE-HL-13-03 y lo debe entregar al

Encargado de Limpieza, quien debe almacenar diariamente los desechos que se generan, en el Área para Materiales para Destrucción AA-32 y guardar el registro para seguir utilizándolo (para lo anterior, la persona encargada de limpieza de vestidores debe salir 15 minutos antes de la hora de salida y recoger en la Esclusa de Materiales todos los desechos para colocarlos en el área indicada).

- Un día antes del día (según calendario de recolección de desechos) que viene la empresa recolectora de desechos, se debe colocar los registros RE-HL-13-03 firmados por el jefe inmediato en el Área para Materiales para Destrucción AA-32.
- En la sección de observaciones anotar la firma de quien entrega y quien revisa esta entrega.
- El día que se van a entregar los desechos a Bodega llenar el registro RE-HL-13-03 de la siguiente manera:
 - Marcar con una X sobre la casilla que corresponde al departamento que entrega y en la casilla de al lado, colocar el número correlativo de hoja que se va a entregar. Este correlativo es por departamento.
 - Colocar la fecha en que se entrega a Bodega.
 - El departamento que entrega describe qué entrega del producto que entrega (si aplica), el principio activo (si aplica),

el número de lote, la cantidad, el peso, indicar si es líquido, sólido o semisólido, el motivo y la suma de las cantidades y peso. Si los ítems que se entregan son muchos, se puede colocar únicamente el peso total y no los pesos individuales.

- Anotar las observaciones (si hubiera) abajo del registro.
 - Los espacios que no se utilicen se deben tachar con una diagonal.
-
- Colocar los desechos entregados a Bodega (de cada departamento) en el Área de Materiales para Destrucción AA-32. Una llave del área la tiene el personal de Bodega y la otra llave la Jefatura de Producción con el propósito de mantener el orden y limpieza.
 - El personal de la empresa recolectora es el encargado de llenar el registro Guía de Transporte y dejar una copia que archiva Bodega.
 - Cuando la empresa recolectora viene a traer todos los desechos para destrucción, el personal de Bodega solicita firma y sello para los registros RE-HL-13-03 Entrega de Desechos, Rechazados y Vencidos para Destrucción y RE-M-16-03 Registro de Desecho de Filtros de Aire para su Destrucción, de los artículos que entregan.
 - El registro de desecho de filtros RE-M-16-03, se devuelve al departamento de mantenimiento para archivo.

- El registro RE-HL-13-03 se archiva por departamento en la Bodega de Materia Prima y Materiales, si algún departamento necesita copia de su registro lo puede solicitar a Bodega.
- La empresa recolectora deberá dejar la “Guía de Transporte”, de los artículos de desecho entregados en la ocasión anterior, debe tener firma o sello del operario que haya realizado la destrucción. Esta hoja se adjunta con la copia para validar que lo que se llevaron en dicha ocasión, llegó a la planta de la empresa recolectora y procedió a la disposición final de los desechos. Ambas copias se archivan en Bodega de Materia Prima y Materiales conforme a la fecha de recolección.
- Los desechos de Mantenimiento como aceites o tubos también se descartan en bolsas plásticas siguiendo el inciso 6.5 junto con el RE-HL-13-03 Entrega de Desechos, Rechazados y Vencidos para Destrucción y se envían a destrucción con la empresa recolectora.
- NOTA: la Guía de Transporte de ABC Biofert se divide de la siguiente manera:
 - Una hoja en donde se describe qué recolectan.
 - Una hoja en donde firma el responsable de Bodega que entrega a ABC Biofert, la certificación del recolector que es la constancia de que los desechos fueron recibidos y la certificación del receptor en planta en donde dice el tipo de tratamiento que se les dio a los desechos.

- Condición que inicia el procedimiento
 - Algún departamento de la empresa envía producto de desecho al área de Bodega de Materia Prima y Materiales.
- Procedimiento

Tabla XIX. **Procedimiento para la destrucción de desechos, rechazados y vencidos**

Procedimiento: destrucción de desechos, rechazados y vencidos			
Método: Propuesto			
Lugar: Ciudad Guatemala		Analista: José L. Palmieri	
Fecha: enero 2022		Revisión: 1ª	
Hoja: 1 de 2			
No.	Descripción Actividad	Responsable	Instrumento
1.	Recibir el registro junto con el material para destrucción.	Encargado o Auxiliar de Bodega	RE-HL-13-03 Entrega a Bodega de Desechos, Rechazados y Vencidos para Destrucción
2.	Verificar que el registro esté correctamente lleno y firmado por la persona que entrega a Bodega. ¿Todo está correcto? Sí: ir a paso 3. No: corregirlo y continuar con el procedimiento.	Encargado o Auxiliar de Bodega	RE-HL-13-03

Continuación de la tabla XIX.

3.	Firmar de recibido.	Encargado o Auxiliar de Bodega	RE-HL-13-03
4.	Almacenar el material de desecho, rechazado o vencido en el área correspondiente.	Encargado o Auxiliar de Bodega	--
5.	Entregar el material a la empresa designada, junto con los registros para que los firmen y sellen.	Encargado de Bodega	RE-HL-13-03 RE-M-16-03 Registro de Desecho de Filtros de Aire para su Destrucción
6.	Anotar fecha de entrega y responsable en el registro.	Encargado de Bodega	Guía de Transporte
7.	Recibir y archivar el registro.	Encargado de Bodega	Guía de Transporte
Fin del procedimiento			

Fuente: elaboración propia.

- Documentos relacionados
 - PEO-M-16 Destrucción de Filtros del Sistema de Aire.
 - PEO-GC-04 Muestras de Retención de Producto Terminado.
 - PEO-GC-06 Ingreso, Análisis y Aprobación de Material de Envase y Empaque.
 - PEO-GC-11 Devoluciones de Producto Farmacéutico.
 - PEO-GC-30 Reanálisis de Materia Prima.
 - PEO-GC-31 Manejo de Producto Rechazado.
 - PEO-LM-05 Disposición Final de Desechos Bioinfecciosos.
 - PEO-LQ-06 Manejo y Eliminación de Desechos Químicos.
 - PEO-P-58 Empaque de Productos Líquidos y Semisólidos.

- PEO-P-59 Empaque de Productos Sólidos.
 - PEO-GR-09 Manejo de Bienes Obsoletos.
 - PEO-ID-02 Adquisición y Manejo de Insumos para Investigación y Desarrollo.
- Registros
 - RE-HL-13-01 Registro de Distribución.
 - RE-HL-13-02 Registro de Divulgación.
 - RE-HL-13-03 Entrega de Desechos, Rechazados y Vencidos para Destrucción.
 - Guía de transporte.
- Control de cambios
 - Se modificó la estructura completa del PEO.
 - Se cambió redacción y ortografía del procedimiento.
 - Se agregaron, quitaron y actualizaron los registros relacionados que se utilizan.

3.2. Actualización de los perfiles de puesto

Del mismo modo que se realizó con los procedimientos, se actualizaron los perfiles de puesto. Se tomó como base los perfiles actuales para luego desarrollar y elaborar nuevos tomando en consideración las actividades que cada colaborador desarrolla según los procedimientos propuestos.

Para los perfiles propuestos se incluye la educación, experiencia, conocimiento, habilidades requeridas según el puesto de trabajo, la misión, relaciones organizativas, responsabilidades y funciones principales del mismo.

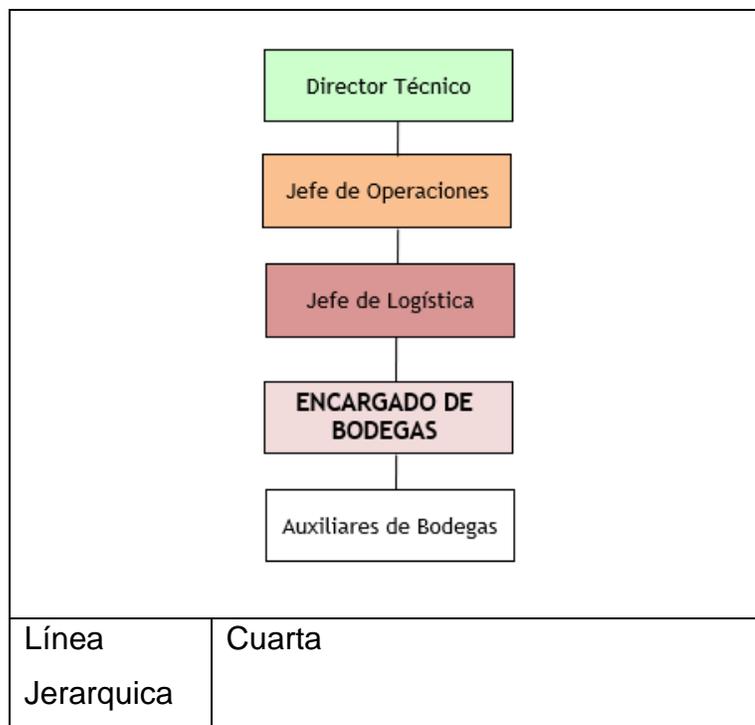
3.2.1. Encargado de Bodega

- Perfil del puesto
 - Educación
 - Bachiller en computación, Perito Contador o Perito en Administración de Empresas.
 - Estudiante universitario de segundo año de Auditoría, Administración de Empresas o Ingeniería Industrial.
 - Experiencia
 - Dos años en manejo de bodegas en industria farmacéutica o similar.
 - Conocimiento
 - Contable (deseable).
 - Manejo, elaboración y control de inventarios.
 - Métodos PEPS y PEVS.
 - Manejo intermedio de Excel y Word.
 - Buenas Prácticas de Manufactura.
 - Buenas Prácticas de Almacenamiento.

- Materias primas para productos farmacéuticos.
- Manejo de personal.
- Habilidades
 - Honrado.
 - Liderazgo.
 - Organizado.
 - Responsable.
 - Respetuoso.
 - Manejo de equipos de trabajo.
 - Ética profesional.
 - Visionario.
 - Proactivo.
 - Iniciativa en aprender nuevos sistemas y métodos.
 - Relaciones interpersonales.
 - Redacción.
 - Flexibilidad en el horario.
 - Orientación de servicio al cliente.
 - Capacidad en toma de decisiones.
- Misión del puesto
 - Supervisar y verificar todas las actividades que se realizan en la Bodega de Materia Prima y Materiales, asegurando la continuidad operativa del área. Dar apoyo al jefe de área y eventualmente a los auxiliares de bodega.

- Relaciones organizativas
 - Reporta a:
 - Jefe de Logística.
 - Supervisa a:
 - Auxiliares de Bodega.
- Ubicación en el organigrama

Figura 8. **Línea jerárquica del encargado de Bodega**



Fuente: elaboración propia.

- Relaciones

Tabla XX. **Relaciones internas y externas del encargado de Bodega**

Internas	Externas
Jefe de Operaciones. Jefe de Logística. Jefe de Gestión de Calidad. Jefe de Producción. Jefe de Laboratorio Químico. Jefe de Laboratorios de Calidad. Jefe de Mantenimiento. Jefe de Investigación y Desarrollo. Jefe de Contabilidad. Jefe de Documentación. Jefe de Sistemas. Jefe de Compras. Supervisor de Empaque. Supervisor de Producción. Encargada de Bodega de Producto Terminado. Encargado de Compras. Encargada de Documentación. Encargado de IT. Técnico de Control de Calidad de Empaque. Asistente de Producción. Auxiliares de Bodega. Auxiliar de Contabilidad. Auxiliar de Créditos. Recepcionista. Equipo de ventas. Piloto repartidor.	Clientes de maquila y en general. Proveedores de materia prima y materiales. Auditores externos de SAT. Empresa encargada de manejo de desechos. Empresas <i>courier</i> .

Fuente: elaboración propia.

- Responsabilidades

Tabla XXI. **Responsabilidades del encargado de Bodega**

No.	Categorías	No tiene	Si tiene
1.	Supervisión de personal		XX
2.	Materiales o materias primas		XX
3.	Maquinaria y equipos		XX
4.	Caja chica	XX	
5.	Documentos clasificados		XX
6.	Información confidencial	XX	
7.	Cartera de clientes	XX	

Fuente: elaboración propia.

- Competencias

Tabla XXII. **Competencias del encargado de Bodega**

Generales	Nivel	Genéricas	Nivel	Específicas	Nivel
Orientación al cliente	B	Capacidad de análisis	C	Habilidades contables	C
Orientación a resultados	C	Habilidad numérica	C		
Calidad del trabajo	C	Habilidad de comunicación oral y escrita	C		

Continuación de la tabla XXII.

Integridad	B	Toma de decisiones	C		
Iniciativa	B	Capacidad de organización	C		
Trabajo en equipo	B	Habilidades interpersonales	C		
Adaptabilidad	B	Resolución de problemas	B		
Compromiso	C	Liderazgo	B		

Fuente: elaboración propia.

- Descripción de funciones

Tabla XXIII. **Funciones del encargado de Bodega**

No.	Funciones	Actividades
1.	Dar ingreso de materias y materiales a Bodega.	Apoyar en la recepción y verificación de las materias primas, material de empaque, envase y blíster que se reciban en Bodega de Materia Prima o Materiales, por parte de los proveedores y clientes, que cumplan con identidad y cantidad. Realizar ingresos al sistema de materias primas y materiales. Emitir boletas de identificación de materias primas y materiales. Verificar que el producto coincida con factura. Cumplir con procedimientos (PEO-B-07 y PEO-B-08).
2.	Apoyar en la actualización de las órdenes emitidas para la producción.	Emitir requisición de compra de materias o materiales para complementar órdenes.
3.	Registrar las materias primas y materiales entregados y recibidos.	Registrar en una base de datos los materiales en tránsito. Realizar boletas de cuarentena a cada paquete. Colocar el número de recepción al material de acuerdo a la asignación que indique el Jefe de Logística.
4.	Supervisar todos los procesos ejecutados por los auxiliares de bodega. Evaluar y calificar a cada uno.	Supervisar, evaluar y calificar a los auxiliares de bodega.

Continuación de la tabla XXIII.

5.	Operar la documentación del departamento.	Operar en el sistema de notas de crédito. Operar en el sistema los traslados entre bodegas "Reservas de materias primas, envase y empaque". Operar y supervisar la documentación requerida del departamento de manera ordenada y responsable (ingresos, salidas, devoluciones, entre otros).
6.	Cumplir con las normas de Buenas Prácticas de Manufactura y de Almacenaje.	Asistir a capacitaciones. Ejecutar las normas en los procesos de bodega.
7.	Solicitar las materias primas y el material de envase, empaque y blíster.	Realizar requisición al departamento de Compras, de acuerdo con el listado de proveedores calificados o según se autorice por el departamento de Calidad.
8.	Devolver a cada cliente, el material de envase y empaque que sobra de las producciones.	Realizar envío con cantidades y descripción de la devolución. Realizar la devolución al cliente cuando se hace la entrega del producto.
9.	Velar que el equipo e instalaciones de su área estén en condiciones óptimas.	Notificar equipos e instalaciones con deficiencia a su jefe inmediato. Mantener limpia y ordenada la Bodega y área de trabajo.
10.	Supervisar y elaborar registros de procesos.	Completar y revisar los registros de la Bodega de Materiales Impresos. Supervisar y archivar los registros generados por los auxiliares de bodega: documentos operados, facturas o envíos de la empresa y maquila.

Continuación de la tabla XXIII.

11.	Tener comunicación con clientes de maquila, clientes internos y externos.	Llamar a cada cliente de maquila para solicitar materiales para fabricación de productos. Llamar al cliente, cuando sea necesario, para la devolución de sobrantes de fabricación. Dar seguimiento a los materiales de clientes a quienes se les realiza fabricaciones.
12.	Revisar despachos de materias primas.	Obtener diferencias (mermas) de despacho de materias primas. Realizar cargos en sistema de inventario.
13.	Realizar limpieza de Bodega de Materiales Impresos.	Barrer, trapear, sacar basura.
14.	Apoyar cuando sea necesario en la entrega de desechos, rechazados y vencidos a la empresa encargada de la disposición final de los mismos.	Entregar de manera quincenal los bultos con producto o materiales de desecho generados en cada departamento a la empresa recolectora. Solicitar la firma y sello en los registros de estos. Archivar la papelería y entregar copia a los departamentos que la requieran.
15.	Sustituir a auxiliares de bodega.	Cumplir con el procedimiento DP-23 cuando sea necesario.
16.	Apoyar a su jefe inmediato a desarrollar e implementar cada una de las actividades que le encomiende dentro de la Bodega de Materia Prima y Materiales.	

Fuente: elaboración propia.

- Plan de desarrollo:

Tabla XXIV. **Plan de desarrollo para encargado de Bodega**

Crecimiento vertical	Crecimiento horizontal
Jefe de Logística.	Supervisor de Producción. Supervisor de Empaque. Auxiliares de Contabilidad. Auxiliar de Créditos. Técnicos de Control de Calidad de Empaque.

Fuente: elaboración propia.

- Registros
 - RE-DP-06-01 Registro de Distribución.
 - RE-DP-06-02 Registro de Capacitación.
- Control de cambios
 - Cambió en el formato.
 - Se agregaron las siguientes secciones: “Competencias”, “Plan de Desarrollo”.
 - Se agregó la sección “Responsabilidades” y se colocaron por categorías.
 - Se eliminó la sección: “responsables”.
 - Se agregó la sección “misión del puesto”.

- Se modificó la sección de “Funciones Principales” y se convirtió en “Descripción de Funciones”, dividiéndolas en funciones y actividades.
- Se modificó la sección “Perfil Personal” y se convirtió en “Perfil del Puesto”.
- Se unificaron las secciones “jefe Inmediato” y “Personal a su Cargo” y se convirtió en la sección “Relaciones Organizativas”.
- El anexo 2 del organigrama ahora es la sección 4 “Ubicación en el Organigrama”.
- Se unificaron las secciones “Relaciones internas” y “Relaciones externas” y se convirtió en la sección 5 “Relaciones”.

3.2.2. Auxiliar de Bodega

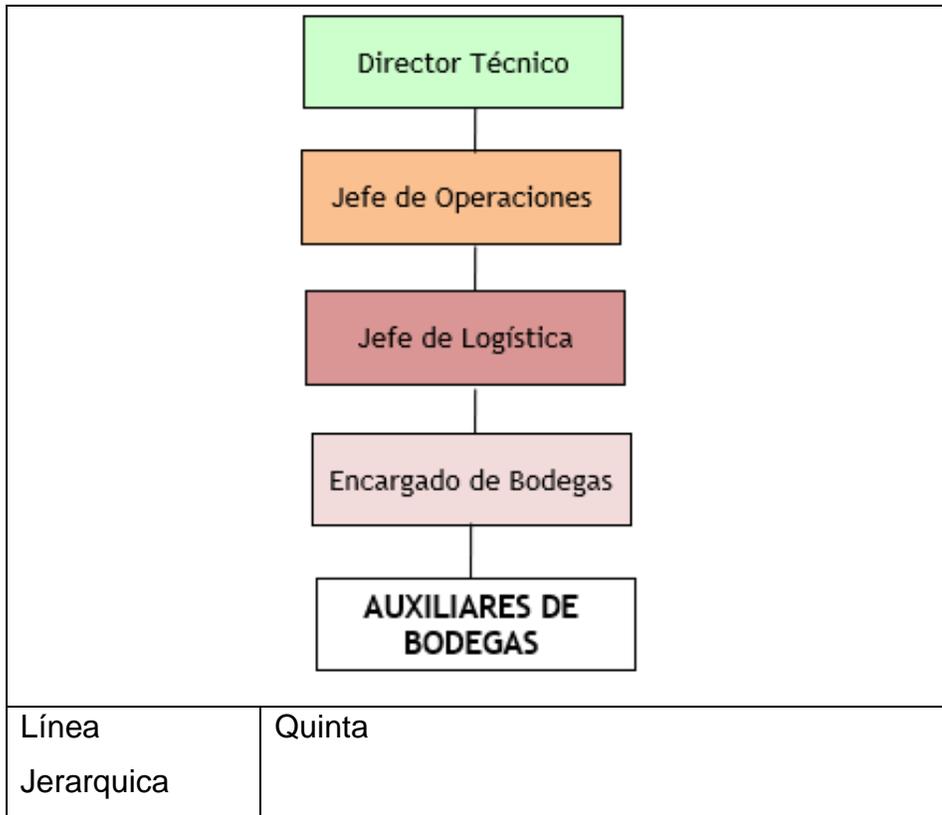
- Perfil del puesto
 - Educación
 - Bachiller en computación o Perito Contador.
 - Experiencia
 - Manejo de bodegas en industria farmacéutica o en puesto similar de por lo menos un año.

- Conocimiento
 - Recepción, almacenamiento y despacho de materia prima, material de empaque y envase en la industria farmacéutica.
 - Inventarios rotativos y selectivos.
 - Manejo de Word y Excel.
 - Contable (deseable).
 - Distribución y manejo adecuado de espacios.
 - Buenas Prácticas de Manufactura.
 - Buenas Prácticas de Almacenamiento.
 - Métodos de manejo de inventario.

- Habilidades
 - Honrado.
 - Organizado.
 - Íntegro.
 - Puntual.
 - Responsable.
 - Ética profesional.
 - Adaptación al cambio.
 - Flexibilidad en el horario.
 - Respeto.
 - Orientación al servicio al cliente.
 - Proactivo.
 - Limpio y ordenado.
 - Tarjeta de salud y pulmones vigente.

- Misión del puesto
 - Atender y proveer a los diferentes departamentos de los insumos necesarios para la elaboración de productos farmacéuticos, mediante un control riguroso de los ingresos y egresos de materia prima y material de empaque y envase en las bodegas. Mantener limpias y ordenadas las bodegas, llevar un control de humedades y desinfección de los utensilios de trabajo.
 - Atender eficientemente a los requerimientos de los clientes internos y externos. Velar por la exactitud de los inventarios.
- Relaciones organizativas
 - Reporta a:
 - Encargado de Bodega.
 - Supervisa a:
 - N/A.
- Ubicación en el organigrama:

Figura 9. **Línea jerárquica del auxiliar de Bodega**



Fuente: elaboración propia.

- Relaciones

Tabla XXV. **Relaciones internas y externas del auxiliar de Bodega**

Internas	Externas
Gerente de Operaciones. Jefe de Logística. Jefe de Empaque. Jefe de Laboratorios de Calidad. Jefe de Contabilidad. Jefe de Sistemas. Jefe de Créditos. Encargado de Bodega. Encargado de Bodega de Producto Terminado. Auxiliar de Bodega de Producto Terminado. Encargado de Compras. Supervisor de Empaque. Supervisor Equipo de Ventas. Supervisor de Producción. Operario de Lavado de Envase. Operario de Envasado. Operario de Producción. Operario de Empaque. Piloto repartidor. Equipo de ventas. Metrología. Control de Calidad. Recepción.	Proveedores de materia prima. Proveedores de materiales. Clientes de maquila. Empresas <i>courier</i> .

Fuente: elaboración propia.

- Responsabilidades:

Tabla XXVI. **Responsabilidades del auxiliar de Bodega**

No.	Categorías	No tiene	Si tiene
1.	Supervisión de personal	XX	
2.	Materiales o materias primas		XX
3.	Maquinaria y equipos		XX
4.	Caja chica	XX	
5.	Documentos clasificados		XX
6.	Información confidencial	XX	
7.	Cartera de clientes	XX	

Fuente: elaboración propia.

- Competencias

Tabla XXVII. **Competencias del auxiliar de Bodega**

Generales	Nivel	Genéricas	Nivel	Específicas	Nivel
Orientación al cliente	B	Capacidad de análisis	B	Inventarios	B
Orientación a resultados	B	Habilidad numérica	B	Elaboración de reportes	B
Calidad del trabajo	A	Habilidad de comunicación oral y escrita	C	Contabilidad	B

Continuación de la tabla XXVII.

Integridad	A	Toma de decisiones	C		
Iniciativa	B	Capacidad de organización	B		
Trabajo en equipo	A	Habilidades interpersonales	B		
Adaptabilidad	B	Resolución de problemas	C		
Compromiso	A	Liderazgo	C		

Fuente: elaboración propia.

- Descripción de funciones

Tabla XXVIII. **Funciones generales del auxiliar de Bodega**

No.	Funciones	Actividades
1.	Registrar el producto entregado y recibido a las áreas productivas.	<p>Recibir solicitud de materias y materiales. Preparar pedido. Registrar el producto entregado y recibido en el respectivo <i>kárdex</i> o computadora. Descargar producto en el sistema. Despachar productos. Recibir formato de devoluciones. Cargar al inventario la devolución. Almacenar el producto.</p>

Continuación de la tabla XXVIII.

2.	Estibar producto.	Colocar o acondicionar y mantener las materias primas, material de envase, empaque y blíster en las estanterías del área de Bodega de Materiales o Materia Prima, según normas de Buenas Prácticas de Almacenaje. Trasladar los materiales y materias primas aprobadas a su respectivo lugar.
3.	Operar la documentación.	Operar ingresos y salidas de producto en el sistema. Operar devoluciones en el sistema. Llevar control en hoja de "Pesajes de lo requerido contra lo despachado a Metrología", para mantener la exactitud del inventario de materias primas.
4.	Cumplir Buenas Prácticas de Almacenamiento.	Aplicar las BPM y BPA dentro de los procesos de Bodega. Asistir a capacitaciones.
5.	Devolver sobrantes.	Realizar envío. Devolver a cada cliente el material de envase y empaque que sobra de las producciones que se han hecho.
6.	Revisar las condiciones de las instalaciones y equipo.	Velar que el equipo e instalaciones de su área estén en condiciones óptimas, si no fuese así, notificarlo a su jefe inmediatamente.
7.	Recibir productos en calidad de desecho.	Recibir de todos los departamentos los materiales de desecho a excepción del área de Producción. Almacenar los desechos. Firmar registro.
8.	Entregar los productos en calidad de desecho.	Recolectar y sellar los registros de cada departamento (RE-HL-13-03). Llenar formato de Clasificación y Pesos de Desechos (Control Interno). Entregar los desechos a ABC Biofert. Solicitar la firma y sello de ABC Biofert a cada registro para destrucción (RE-HL-13-03). Solicitar la guía con la firma y sello del departamento encargado de la destrucción de los productos que se entregaron en la visita anterior.

Continuación de la tabla XXVIII.

9.	Llevar a cabo inventarios selectivos.	Recibir listados de materias y materiales de parte de la jefatura. Contar o pesar productos y revisar el cuadro. Revisar documentos y descargas del sistema para encontrar diferencias. Entregar reporte del inventario.
10.	Realizar inventario mensual de clientes de maquila (que lo requieran).	Recibir listados de materias y materiales de parte de la jefatura. Contar o pesar productos y revisar el cuadro. Revisar documentos y descargas del sistema para encontrar diferencias.
11.	Hacer inventarios cíclicos (semestrales).	Contar con contabilidad todos los materiales y materias primas. Justificar las diferencias. Documentar los ajustes en inventario.
12.	Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.	Limpieza de elevador (jueves). Limpieza de Bodegas según PEO-B-01. Firmar los registros.
13.	Verificar temperatura, humedad, limpieza y balanzas.	Tomar datos de temperatura y humedad. Tomar el registro de la balanza según producto a fabricar. Uso y limpieza de deshumidificadores, según PEO-B-09. Llenar el registro de "Uso y Limpieza del Deshumidificador". Llenar el registro de la "Limpieza de Tarimas". Realizar la limpieza del área. Llenar y firmar registros de cada una de las mencionadas.
14.	Apoyar a su jefe inmediato a desarrollar o implementar cada una de las actividades que le encomiende dentro de la Bodega de Materia Prima y Materiales.	Estar en comunicación constante con el jefe de Logística y los demás colaboradores de Bodega para identificar, conocer y atender todas las solicitudes y requerimientos tanto de los clientes internos como externos de la organización.

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXIX. **Funciones de Bodega de Materias Primas del auxiliar de Bodega**

No.	Funciones	Actividades
1.	Recibir materias primas y materiales.	<p>Verificar si el vehículo y el producto vienen en las condiciones requeridas. Recibir, pesar y verificar la entrega de materias primas y materiales de los proveedores. Colocar sello y llenar “<i>check list</i>” de los insumos recibidos. Revisar la factura contra la orden de compra. Verificar que cumplan con identidad y cantidad. Cumplir con procedimientos PEO-B-07 y PEO-B-08. Colocar la identificación de Materia Prima y Materiales. Adicionalmente, por motivos de la pandemia se toma la temperatura a los proveedores y se rocía con alcohol a todas las personas y bultos que ingresen a las bodegas.</p>
2.	Proveer de los insumos requeridos al personal de Metrología y Producción según orden de producción.	<p>Seguir los procedimientos PEO-B-04, PEO-B-05, PEO-B-07 y PEO-B-08 cumpliendo con las políticas de estos y revisando identidad y cantidad de las materias primas y materiales despachados. Anotar en el cuaderno los datos de la orden. Buscar la copia de la Fórmula Maestra que tiene todas las cantidades de materias primas. Devolver el sobre. Pesar y anotar bultos de materia prima. Limpiar con alcohol cada recipiente. Colocar bolsa plástica a cada recipiente de cartón o saco de papel. Entregar las materias primas. Recibir devoluciones. Revisar el peso tomado y cuadrarlo contra lo solicitado. Suministrar a Metrología las materias primas para retención de control de calidad.</p>
3.	Operar retenciones.	<p>Descargar en el sistema las retenciones a Metrología. Llenar control interno.</p>

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXX. **Funciones de Bodega de Materiales del auxiliar de Bodega**

No.	FUNCIONES	ACTIVIDADES
1.	Opera descargas de solicitudes y devoluciones de los materiales	<p>Descargar en el sistema la cantidad de producto que se entregará.</p> <p>Recibir documento de parte de las áreas productivas.</p> <p>Recibir y operar los materiales de devolución.</p> <p>Almacenar las devoluciones.</p>

Fuente: elaboración propia.

- Plan de desarrollo:

Tabla XXXI. **Plan de desarrollo para el auxiliar de Bodega**

Crecimiento vertical	Crecimiento horizontal
<p>Encargado de Bodegas.</p> <p>Auxiliares de Contabilidad.</p> <p>Auxiliar de Créditos.</p> <p>Supervisor de Empaque.</p>	<p>Encargados de Producción y Metrología.</p> <p>Técnicos de Control de Calidad de Empaque.</p> <p>Operario de Producción.</p>

Fuente: elaboración propia.

- Registros

- RE-DP-06-01 Registro de Distribución.
- RE-DP-06-02 Registro de Capacitación.

- Control de cambios
 - Cambió en el formato.
 - Se agregaron las siguientes secciones: “Competencias”, “Plan de Desarrollo”, “Misión del Puesto” y “Relaciones”.
 - Se agregó la sección “Responsabilidades” y se colocaron por categorías.
 - Se eliminó la sección: “Responsables”.
 - Se modificó la sección de “Funciones Principales” y se convirtió en “Descripción de Funciones”, dividiéndolas en funciones y actividades.
 - Se modificó la sección “Perfil Personal” y se convirtió en “Perfil del Puesto”.
 - Se unificaron las secciones “jefe Inmediato” y “Personal a su Cargo” y se convirtió en la sección “Relaciones Organizativas”.
 - El anexo 2 de organigrama ahora es la sección 4 “Ubicación en el Organigrama”.

3.2.3. Encargado de Bodega de Producto Terminado

- Perfil del puesto

- Educación
 - Bachiller en Computación, Perito Contador o Perito en Administración de Empresas.
 - Estudiante universitario de segundo año de las carreras de Ingeniería Industrial, Administración de Empresas, Auditoría o carrera afín.

- Experiencia
 - Dos años en manejo de bodegas y ejecución de inventarios en industria farmacéutica o alimenticia.

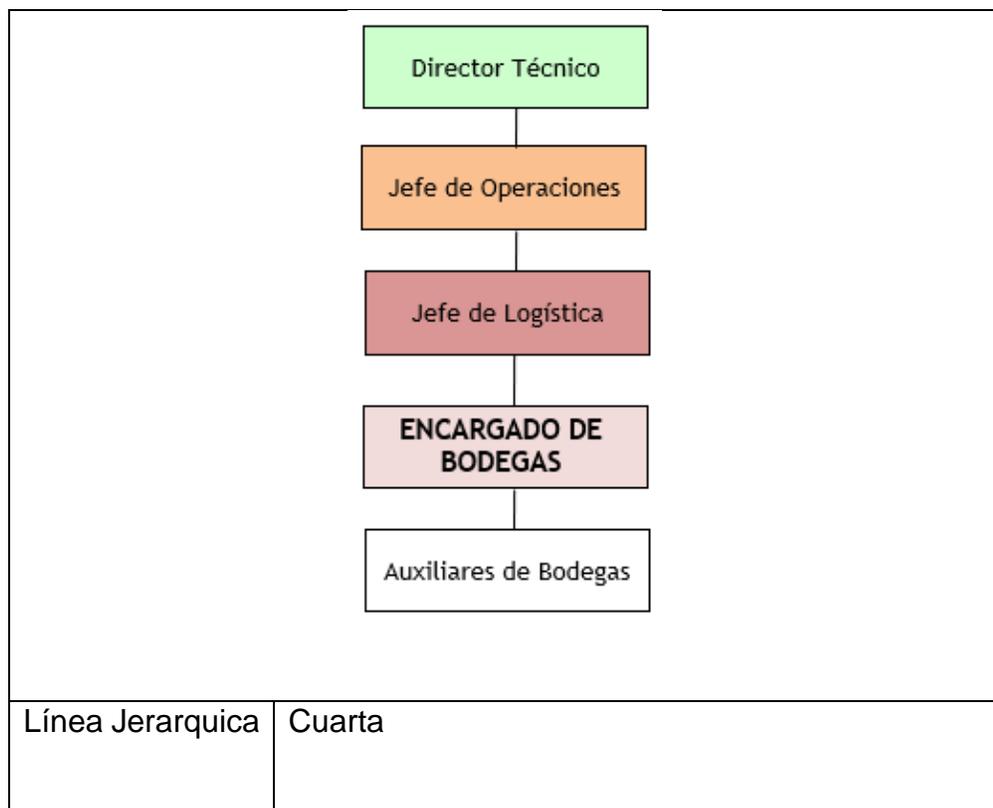
- Conocimiento
 - Manejo de paquetes Office nivel intermedio.
 - Contable (deseable).
 - Manejo, elaboración y control de inventarios.
 - Métodos PEPS y PEVS.
 - Métodos de conservación y almacenaje de inventarios.
 - Buenas Prácticas de Almacenaje.
 - Buenas Prácticas de Manufactura.

- Habilidades
 - Honrado.
 - Liderazgo.
 - Organizado.

- Responsable.
 - Comunicación asertiva,
 - Redacción.
 - Respetuoso.
 - Proactivo.
 - Ética profesional.
 - Manejo de equipos de trabajo.
 - Relaciones interpersonales.
 - Flexibilidad en el horario.
 - Enfocado al cumplimiento de metas.
 - Orientación al servicio al cliente.
- Misión del puesto
 - Gestionar el óptimo funcionamiento de los procesos, normas internas y Buenas Prácticas de Almacenaje de la Bodega de Producto Terminado.
 - Coordinar y supervisar cada una de las actividades que se realizan en la Bodega de Producto Terminado.
- Relaciones organizativas
 - Reporta a:
 - Jefe de Logística.
 - Supervisa a:

- Auxiliares de Bodega de Producto Terminado.
- Ubicación en el organigrama

Figura 10. **Línea jerárquica del encargado de Bodega de Producto Terminado**



Fuente: elaboración propia.

- Relaciones

Tabla XXXII. **Relaciones internas y externas del encargado de Bodega de Producto Terminado**

Internas	Externas
Jefe de Operaciones. Jefe de Logística. Jefe de Sistemas. Jefe de Gestión de Calidad. Jefe de Contabilidad. Jefe de Créditos. Jefe de Compras. Jefe de Empaque. Jefe de Mantenimiento. Jefe de Producción. Jefe de Documentación. Jefe de Laboratorios de Calidad. Jefe de Investigación y Desarrollo. Encargado de Facturación. Encargada de Materiales. Supervisor de Producción. Supervisor de Empaque. Técnico de Control de Calidad en Empaque. Auxiliares de Bodega. Auxiliar de Créditos. Auxiliares de Control de Calidad. Asistente de Producción. Equipo de Ventas. Compras. Contabilidad. Documentación. Empaque. Mantenimiento. Recepción. Piloto repartidor.	Clientes en general y de maquila. Auditores externos de SAT. Proveedores. Visitadores médicos. Empresas <i>courier</i> .

Fuente: elaboración propia.

- Responsabilidades

Tabla XXXIII. Responsabilidades del encargado de Bodega de Producto Terminado

No.	Categorías	No tiene	Si tiene
1.	Supervisión de personal		XX
2.	Materiales o materias primas		XX
3.	Maquinaria y equipos		XX
4.	Caja chica	XX	
5.	Documentos clasificados		XX
6.	Información confidencial	XX	
7.	Cartera de clientes	XX	

Fuente: elaboración propia.

- Competencias

Tabla XXXIV. Competencias del encargado de Bodega de Producto Terminado

Generales	Nivel	Genéricas	Nivel	Específicas	Nivel
Orientación al cliente	B	Capacidad de análisis	C	Habilidades contables	C
Orientación a resultados	C	Habilidad numérica	C		

Continuación de la tabla XXXIV.

Calidad del trabajo	C	Habilidad de comunicación oral y escrita	C		
Integridad	B	Toma de decisiones	C		
Iniciativa	B	Capacidad de organización	C		
Trabajo en equipo	B	Habilidades interpersonales	C		
Adaptabilidad	B	Resolución de problemas	B		
Compromiso	C	Liderazgo	B		

Fuente: elaboración propia.

- Descripción de funciones

Tabla XXXV. **Funciones del encargado de Bodega de Producto**

No.	Funciones	Actividades
1.	Recepción de producto del área de Empaque.	<p>Revisar que el producto terminado cuente con su respectiva documentación, verificando que concuerde identidad y cantidad de este, según PEO – B – 06.</p> <p>Dar ingreso al producto terminado que entrega el departamento de Empaque en el sistema.</p> <p>Dar ingreso al sistema de los productos recibidos de distribuidor local e importaciones.</p> <p>Llevar control de ingresos y egresos de muestras médicas.</p>

Continuación de la tabla XXXV.

2.	Despacho de pedidos a clientes.	<p>Generar y llevar control de los envíos que se emiten al momento del despacho de productos originales, genéricos y muestras médicas. Trasladar a Facturación cada quince días.</p> <p>Generar o verificar las guías de la empresa de <i>courier</i>.</p> <p>Gestionar reclamos de los productos dañados por la empresa de <i>courier</i>.</p>
3.	Cambio de vencidos.	<p>Generar las boletas por producto vencido para los productos de reposición y coordinar la entrega a los visitadores.</p> <p>Gestionar y llevar el control de vencidos.</p> <p>Ingresar las boletas de "Producto Vencido", a un reporte en Excel.</p>
4.	Despacho de productos promocionales y para colaboradores.	<p>Llevar control respecto a los productos de promoción y su traslado a Gerencia para su respectiva validación y facturación.</p> <p>Descargar del sistema los pedidos personales y promocionales.</p> <p>Traslado con formato Excel al área de facturación.</p>
5.	Supervisión de entarimado.	<p>Coordinar y actualizar las ubicaciones del producto terminado en las estanterías, según Buenas Prácticas de Almacenaje.</p>

Continuación de la tabla XXXV.

6.	Elaboración de inventarios.	<p>Semanal Generar del sistema el reporte de inventarios de manera semanal. Eliminar del reporte los productos que ya no existen. Revisar fechas de caducidad, y realizar reporte de los que tienen fecha próxima de vencer. Enviar inventario a todas las jefaturas y gerencias establecidas, de manera semanal. Velar por la exactitud y confiabilidad del inventario de Bodega de Producto Terminado. Recibir y resolver dudas sobre el reporte de inventario.</p> <p>Anual Comparar el reporte de ingresos que la contabilidad lleva, con el físico. Al recibir diferencias de parte de Contabilidad, comparar archivo con <i>kárdex</i>. Solicitar los cambios de los errores en sistema. Realizar una última revisión. Sellar y entregar a Contabilidad.</p>
7.	Atención a equipo de ventas.	<p>Recibir solicitud por medio de correo de parte del Supervisor de Ventas de muestra médica, corrugado y producto a consignación. Modificar el reporte recibido adicionando dos columnas, uno para el lote y el otro para registro del número de bodega de traslado. Realizar salidas a consignación de la bodega principal. Generar envío de parte del sistema para visitador médico. Imprimir envíos y trasladarlo para su despacho. Atender según calendarización a cada visitador médico. Entregar muestra médica. Entregar cambios de vencidos del mes anterior y boleta. Entregar promociones, productos a consignación y toda la documentación.</p>

Continuación de la tabla XXXV.

8.	Control de productos a consignación.	Recibir solicitud de producto a consignación de parte del Supervisor de Ventas. Trasladar el producto a bodegas virtuales de cada visitador. Dar salida al producto para su facturación.
9.	Revisión de áreas.	Velar que el equipo e instalaciones de su área estén en condiciones óptimas, y cualquier situación notificarlo a su jefe inmediatamente.
10.	Realizar informes mensuales.	Controlar y realizar informe electrónico para el jefe inmediato respecto a las actividades o necesidades del personal de Bodega de Producto Terminado.
11.	Apoyar en otras actividades que estén dentro del alcance del puesto de trabajo.	Participar en las capacitaciones impartidas al personal de la empresa y poner en práctica lo aprendido.

Fuente: elaboración propia.

- Plan de desarrollo

Tabla XXXVI. **Plan de desarrollo para el encargado de Bodega de Producto Terminado**

Crecimiento vertical	Crecimiento horizontal
Jefe de Logística.	Supervisor de Producción. Supervisor de Empaque. Auxiliares de Contabilidad. Auxiliar de Créditos. Técnicos de Control de Calidad de Empaque.

Fuente: elaboración propia.

- Registros
 - RE-DP-06-01 Registro de Distribución.
 - RE-DP-06-02 Registro de Capacitación.

- Control de cambios
 - Cambió en el formato.
 - Se agregaron las siguientes secciones: “Competencias”, “Plan de Desarrollo”.
 - Se agregó la sección “Responsabilidades” y se colocaron por categorías.
 - Se eliminó la sección: “Responsables”.
 - Se modificó el nombre del punto de Objetivo del puesto por “Misión del Puesto”.
 - Se modificó la sección de “Funciones Principales” y se convirtió en “Descripción de Funciones”, dividiéndolas en funciones y actividades.
 - Se modificó la sección “Perfil Personal” y se convirtió en “Perfil del Puesto”.
 - Se unificaron las secciones “Jefe Inmediato” y “Personal a su Cargo” y se convirtió en la sección “Relaciones Organizativas”.

- El anexo 2 de organigrama ahora es la sección 4 “Ubicación en el Organigrama”.
- Se unificaron las secciones “Relaciones internas” y “Relaciones externas” y se convirtió en la sección 5 “Relaciones”.

3.2.4. Auxiliar de Bodega de Producto Terminado

- Perfil del puesto
 - Educación
 - Bachiller en Computación o Perito Contador.
 - Experiencia
 - Un año en manejo de bodegas, de preferencia en la industria farmacéutica o alimenticia.
 - Conocimiento
 - Elaboración, manejo y control de inventarios.
 - Métodos de manejo de inventario.
 - Manejo de paquete de Office nivel básico.
 - Buenas Prácticas de Almacenaje y Manufactura.
 - Elaboración de informes e información solicitada.
 - Contable (deseable).

- Habilidades
 - Respetuoso.
 - Proactivo.
 - Honrado.
 - Organizado.
 - Responsable.
 - Ética profesional.
 - Relaciones interpersonales.
 - Trabajo en equipo.
 - Flexibilidad en el horario.
 - Orientación al servicio al cliente.

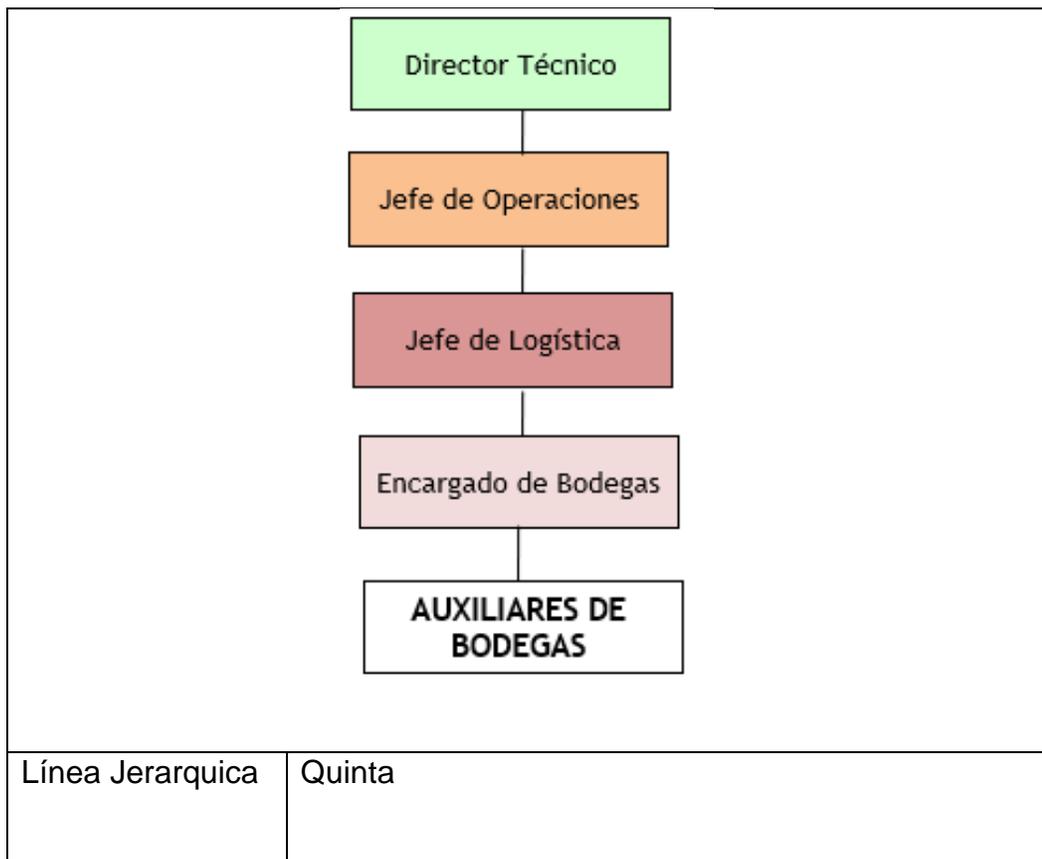
- Misión del puesto
 - Realizar eficientemente las actividades de recepción, almacenamiento y despacho de producto terminado.

 - Atender eficientemente a los requerimientos de clientes internos o externos. Velar por la exactitud de los inventarios.

- Relaciones organizativas
 - Reporta a:
 - Encargado de Bodegas.

- Supervisa a:
 - N/A.
- Ubicación en el organigrama:

Figura 11. **Línea jerárquica del auxiliar de Bodega de Producto Terminado**



Fuente: elaboración propia.

- Relaciones

Tabla XXXVII. **Relaciones internas y externas del auxiliar de Bodega de Producto Terminado**

Internas	Externas
Jefe de Sistemas. Jefe de Contabilidad. Jefe de Créditos. Encargado de Facturación. Supervisor Equipo de Ventas. Supervisor de Producción. Supervisor de Empaque. Auxiliares de Bodega. Auxiliar de Créditos. Operario de Producción. Operario de Empaque. Piloto repartidor. Equipo de ventas. Contabilidad. Empaque.	Clientes. Visitadores médicos. Empresas <i>courier</i> .

Fuente: elaboración propia.

- Responsabilidades

Tabla XXXVIII. **Responsabilidades del auxiliar de Bodega de Producto Terminado**

No.	Categorías	No tiene	Si tiene
1.	Supervisión de personal	XX	
2.	Materiales o materias primas		XX
3.	Maquinaria y equipos		XX
4.	Caja chica	XX	
5.	Documentos clasificados		XX
6.	Información confidencial	XX	
7.	Cartera de clientes	XX	

Fuente: elaboración propia.

- Competencias:

Tabla XXXIX. **Competencias del auxiliar de Bodega de Producto Terminado**

Generales	Nivel	Genéricas	Nivel	Específicas	Nivel
Orientación al cliente	B	Capacidad de análisis	B	Inventarios	B
Orientación a resultados	B	Habilidad numérica	B	Elaboración de reportes	B
Calidad del trabajo	A	Habilidad de comunicación oral y escrita	C	Contabilidad	B

Continuación de la tabla XXXIX.

Integridad	A	Toma de decisiones	C		
Iniciativa	B	Capacidad de organización	B		
Trabajo en equipo	A	Habilidades interpersonales	B		
Adaptabilidad	B	Resolución de problemas	C		
Compromiso	A	Liderazgo	C		

Fuente: elaboración propia.

- Descripción de funciones

Tabla XL. **Funciones del auxiliar de Bodega de Producto Terminado**

No.	Funciones	Actividades
1.	Recepción y almacenamiento de producto terminado.	<p>Recibir del área de Empaque el producto terminado con su respectiva documentación, según PEO-B-06.</p> <p>Verificar que concuerde identidad y cantidad de este.</p> <p>Ingresar el dato al sistema y notificar al área de Créditos.</p> <p>Acondicionar y mantener el producto terminado en las estanterías de bodega, según normas de Buenas Prácticas de Almacenaje.</p>

Continuación de la tabla XL.

2.	Envío de pedido a clientes.	<p>Recibir el pedido del área de Créditos con hoja de pedido y factura.</p> <p>Preparar el producto terminado para la distribución a las diferentes droguerías y farmacias.</p> <p>Entregar a los repartidores los diferentes productos con su respectiva documentación.</p> <p>Entregar a Cargo Expreso los productos para su distribución a clientes y realizar las guías.</p> <p>Trasladar las cajas para el área de carga o descarga.</p> <p>Atender a los pilotos de Cargo Expreso, entregar manifiestos y solicitar las firmas correspondientes.</p> <p>Archivar hojas de pedido.</p>
3.	Preparación y entrega de muestra médica, cambio de producto vencido.	<p>Recibir de manera electrónica la requisición del área de Informática.</p> <p>Preparar el pedido de muestra médica, según Buenas Prácticas de Almacenaje.</p> <p>Recibir solicitudes de promociones para clientes.</p> <p>Preparar los cambios de productos y promociones.</p> <p>Preparar guía para residentes y el mismo proceso con Cargo Expreso.</p>
4.	Atención a visitantes médicos.	<p>Atender según calendarización a cada visitador médico.</p> <p>Entregar muestra médica.</p> <p>Entregar cambios de vencidos del mes anterior y boleta.</p> <p>Entregar promociones, productos a consignación y toda la documentación.</p>
5.	Atención a Programa de Fidelización.	<p>Preparar y entregar los pedidos de los productos de promoción, según solicitud de recepción.</p> <p>Anotar en folder de producto de promoción.</p> <p>Recibir y romper las cajas vacías de las promociones.</p>

Continuación de la tabla XL.

6.	Controles.	Revisar y anotar el control de humedad. Avisar a Control de Calidad sobre cualquier alteración. Solicitar que coloquen el deshumidificador.
7.	Inventario de producto vencido.	Realizar conteo semanal de ingreso de producto vencido. Revisar que el producto sí se encuentre vencido. Separar para mandar a destrucción, llenar documentación y entregar al Encargado de Bodega.
8.	Inventarios mensual y anual.	Contar todo lo que se encuentre en la estantería según lote y vence. Trasladar dato al jefe inmediato. Buscar las diferencias entre producto físico, revisar las facturas.
9.	Solicitar materiales a la bodega.	Llenar solicitud de corrugados. Apuntar el código de lo solicitado. Entregar a la Bodega de Materiales. Recibir y corroborar la entrega de lo solicitado. Mantener stock de todos los tamaños de corrugados.
10.	Producto de devolución por daños.	Recibir el producto con daño y preparar el producto. Entregar el cambio al visitador la siguiente semana después de recibirlo. Realizar listado para reacondicionamiento. Entregar a Empaque. Recibir productos ya con modificaciones y firmar la hoja de reacondicionamiento.
11.	Facturación.	Anotar en <i>leitz</i> de todas las facturas recibidas. Entregar las facturas junto con el <i>leitz</i> .
12.	Cumplir con Buenas Prácticas de Almacenaje.	Aplicar las BPA dentro de los procesos de Bodega. Participar en las capacitaciones impartidas al personal y poner en práctica lo aprendido.

Continuación de la tabla XL.

13.	Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.	Realizar la limpieza diaria, mantener ordenada la bodega y área de trabajo. Velar que el equipo e instalaciones estén en condiciones óptimas. Encajar, emitir listado y entregar a Bodega de Materia Prima y Materiales, los productos para descarte o destrucción.
14.	Apoyar a su jefe inmediato a desarrollar o implementar cada una de las actividades que le encomiende dentro de la Bodega de Producto Terminado.	Estar en constante comunicación con los demás colaboradores y personal de la organización para el desarrollo eficiente de todas las actividades. Realizar otras actividades inherentes al cargo que sean solicitadas por su jefe inmediato.

Fuente: elaboración propia.

- Plan de desarrollo

Tabla XLI. **Plan de desarrollo para el auxiliar de Bodega de Producto Terminado**

Crecimiento vertical	Crecimiento horizontal
Encargado de Bodegas. Auxiliares de Contabilidad. Auxiliar de Créditos. Supervisor de Empaque.	Encargados de Producción y Metrología. Técnicos de Control de Calidad de Empaque. Operario de Producción.

Fuente: elaboración propia.

- Registros
 - RE-DP-06-01 Registro de Distribución.
 - RE-DP-06-02 Registro de Capacitación.

- Control de cambios
 - Cambió en el formato.
 - Se agregaron las siguientes secciones: “Competencias”, “Plan de Desarrollo”.
 - Se agregó la sección “Responsabilidades” y se colocaron por categorías.
 - Se eliminó la sección: “responsables”.
 - Se modificó el nombre del punto de Objetivo del puesto por “Misión del Puesto”.
 - Se modificó la sección de “Funciones Principales” y se convirtió en “Descripción de Funciones”, dividiéndolas en funciones y actividades.
 - Se modificó la sección “Perfil Personal” y se convirtió en “Perfil del Puesto”.
 - Se unificaron las secciones “jefe Inmediato” y “Personal a su Cargo” y se convirtió en la sección “Relaciones Organizativas”.

- El anexo 2 de organigrama ahora es la sección 4 “Ubicación en el Organigrama”.
- Se unificaron las secciones “Relaciones internas” y “Relaciones externas” y se convirtió en la sección 5 “Relaciones”.

3.3. Objetivos y alcance

El objetivo y alcance de la propuesta para la sistematización pretende describir las metas y englobar lo que se necesita para llegar a dichos resultados.

3.3.1. Objetivos de la propuesta

- Realizar un análisis sobre los procedimientos y funciones actuales en el área de Bodega.
- Re documentar los procedimientos y funciones, permitiendo mejorar la trazabilidad y sistematización de cada actividad y tarea de las Bodegas de Materia Prima y Materiales.
- Actualizar las responsabilidades, requerimientos y actividades a desarrollar por cada puesto de trabajo dentro del área.
- Establecer un punto de partida para la inducción, adiestramiento y desarrollo del personal actual y futuro.
- Evitar la duplicidad de actividades.

3.3.2. Alcance de la propuesta

La propuesta pretende analizar los procedimientos y funciones actuales dentro del área de Bodega con el propósito de establecer métodos orientados y sistematizados de cada actividad y tarea que se realiza. Permitirá mejorar la comunicación, brindar información más detallada al personal interno, externo, optimizar los procedimientos y determinar si cuentan o no con el personal idóneo para cada puesto de trabajo.

Brindará a la empresa un panorama sobre la situación actual de la Bodega de Materia Prima y Materiales y con ello, desarrollar las acciones correctivas necesarias para alcanzar resultados eficientes y efectivos para el futuro.

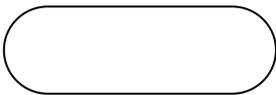
3.4. Simbología de diagramas

Se refiere a los diferentes elementos que se utilizan para los flujogramas, y su respectiva función o significado.

3.4.1. Inicio/Fin

Símbolo que representa el inicio y fin del flujograma.

Tabla XLII. **Símbolo de inicio y finalización del diagrama**

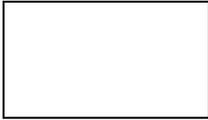
Símbolo	Función
	Representa el inicio o finalización de un proceso.

Fuente: elaboración propia.

3.4.2. Operación

Símbolo que hace referencia a las actividades físicas del personal.

Tabla XLIII. **Símbolo de operación del diagrama**

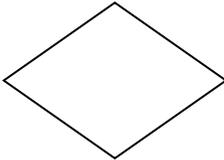
Símbolo	Función
	Representa cualquier tipo de operación.

Fuente: elaboración propia.

3.4.3. Decisión

Símbolo que representa una resolución a determinado escenario.

Tabla XLIV. **Símbolo de decisión del diagrama**

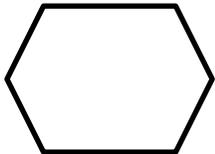
Símbolo	Función
	Representa el análisis y toma de decisión para un escenario o contexto. Muestra los diferentes caminos a seguir para continuar con el proceso.

Fuente: elaboración propia.

3.4.4. Autorización

Símbolo que representa el consentimiento para realizar determinado acto.

Tabla XLV. **Símbolo de autorización del diagrama**

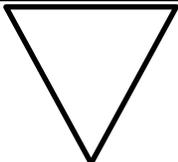
Símbolo	Función
	Representa el hecho de aprobar determinado acto.

Fuente: elaboración propia.

3.4.5. Archivo

Símbolo que representa la conservación de un documento utilizado en el proceso.

Tabla XLVI. **Símbolo de archivo del diagrama**

Símbolo	Función
	Representa el depósito o resguardo de un documento de manera temporal o permanente.

Fuente: elaboración propia.

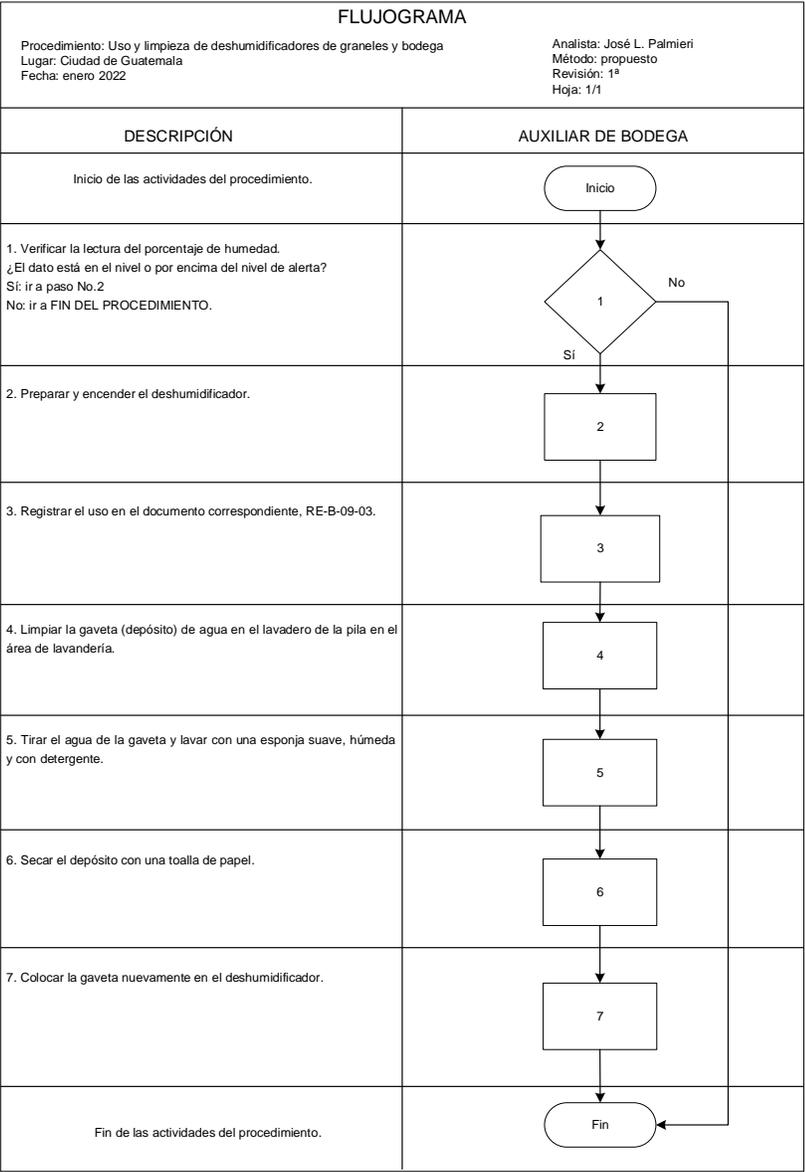
3.5. Flujogramas

Los flujogramas son herramientas gráficas que muestran la secuencia lógica de las actividades, y representan una herramienta secundaria para la transmisión de información

3.5.1. Uso y limpieza de deshumidificadores de gráneles y bodega

En la siguiente figura se presenta de manera gráfica el procedimiento de “Uso y limpieza de deshumidificadores de gráneles y bodega”.

Figura 12. **Flujograma del procedimiento: uso y limpieza de deshumidificadores de gráneles y bodega**

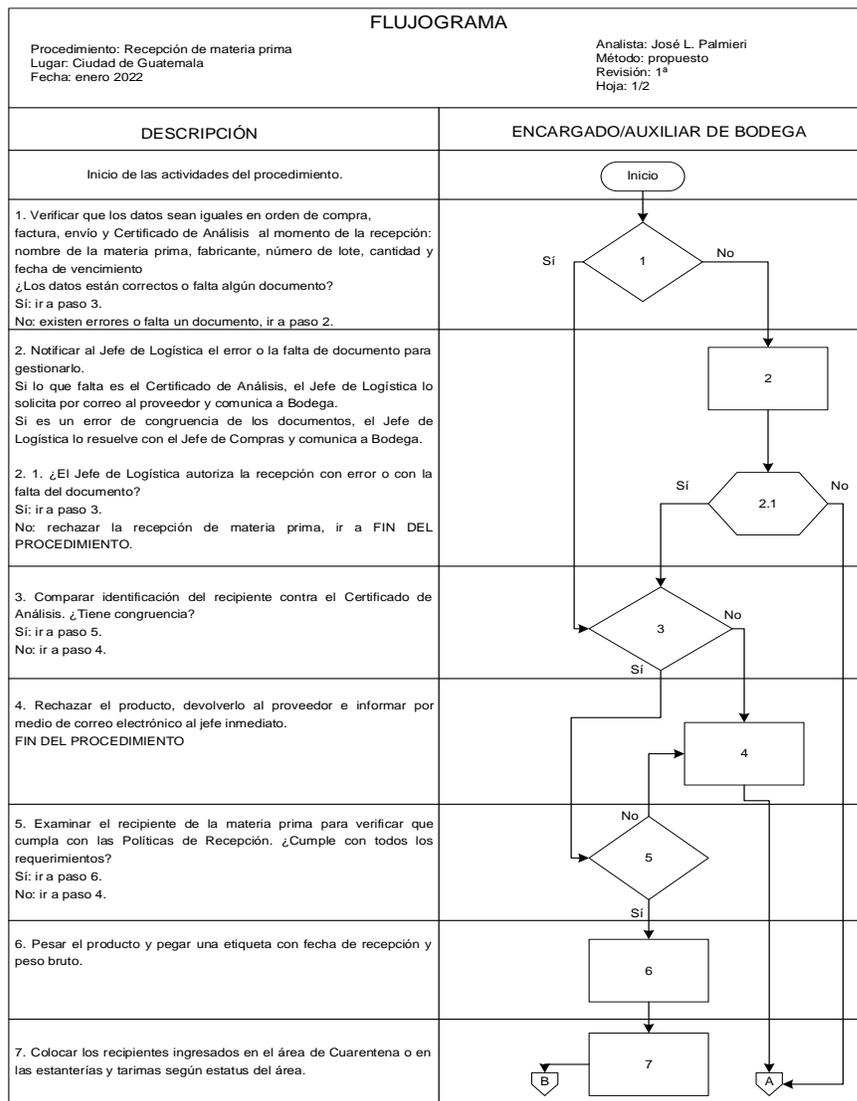


Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2019.

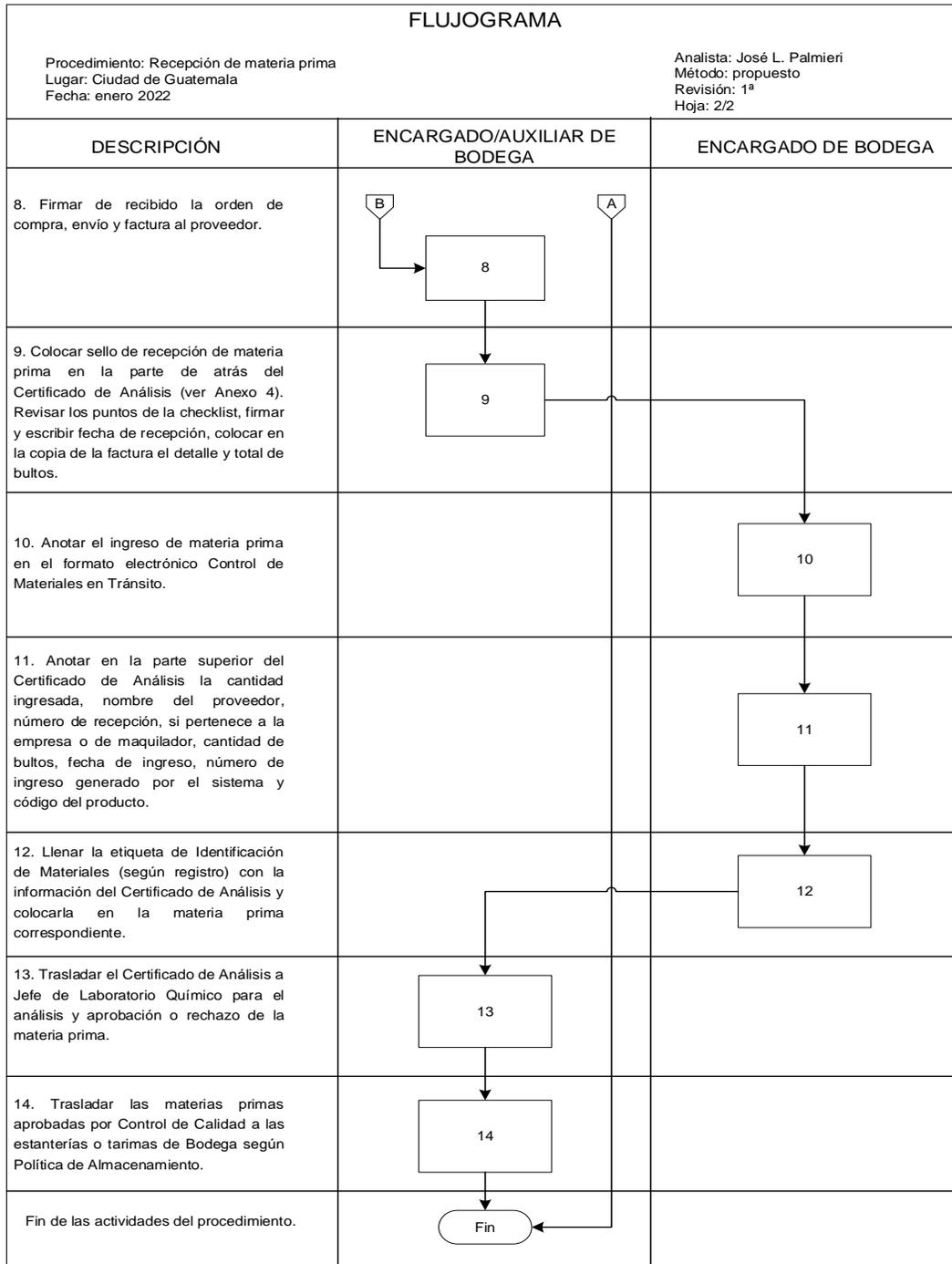
3.5.2. Recepción, almacenamiento y despacho de materia prima

En las siguientes figuras se presenta de manera gráfica el procedimiento de “Recepción, almacenamiento y despacho de materia prima”.

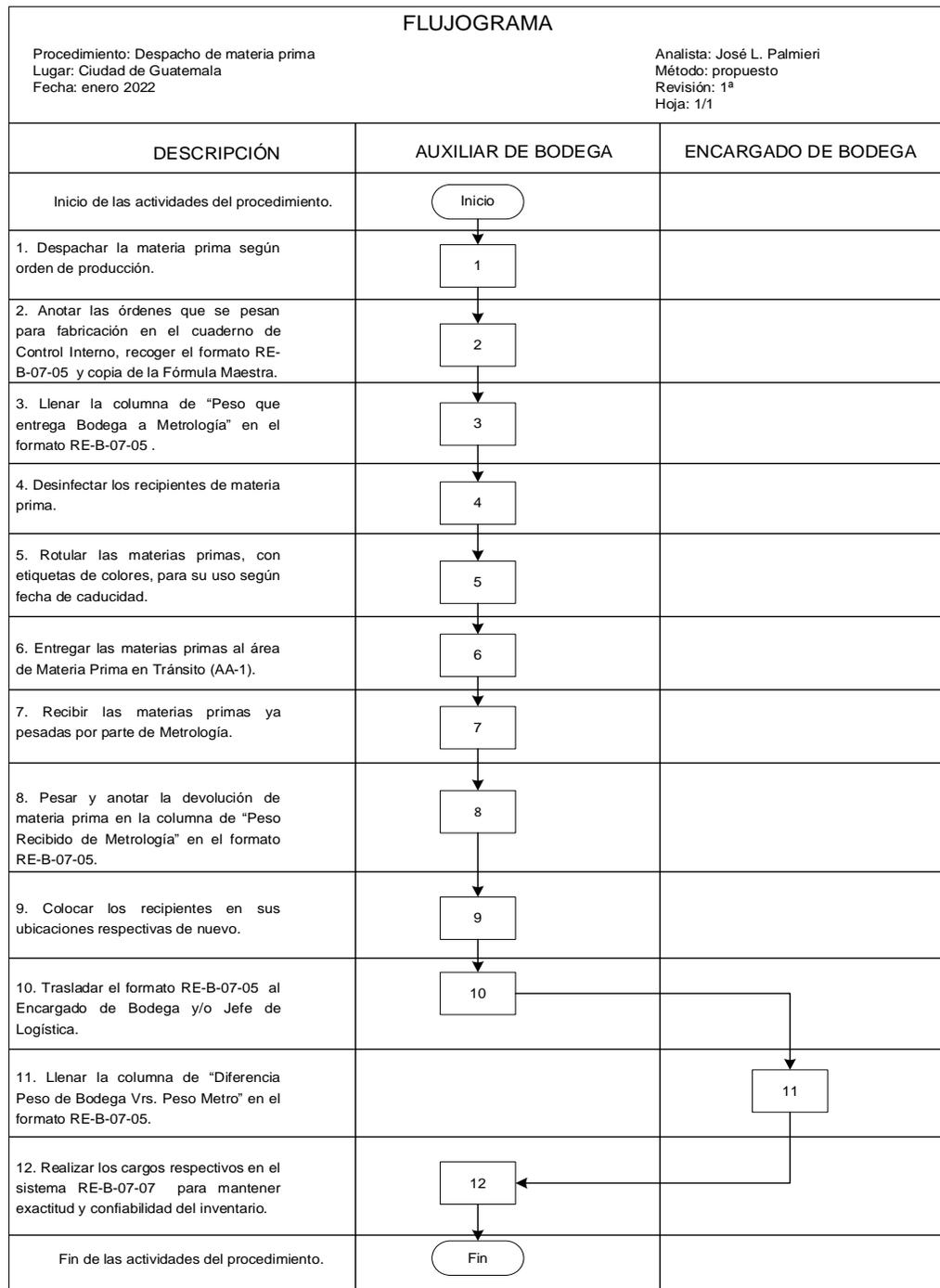
Figura 13. **Flujograma del procedimiento: recepción, almacenamiento y despacho de materia prima**



Continuación de la figura 13.



Continuación de la figura 13.

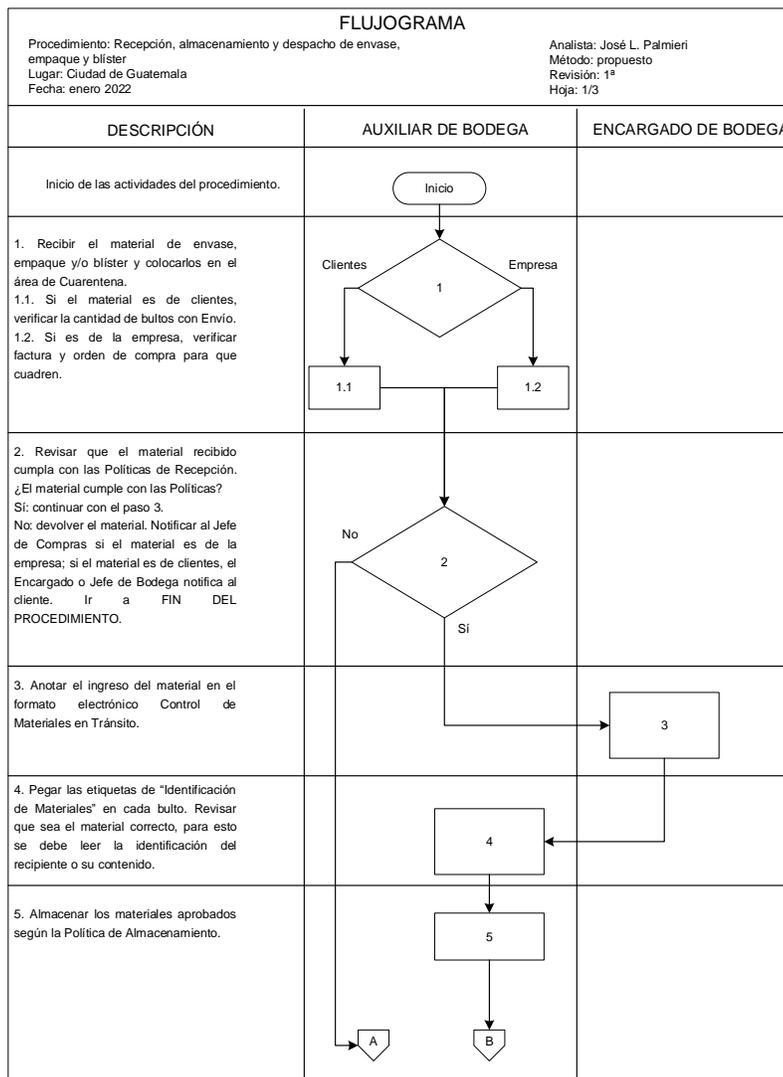


Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2019.

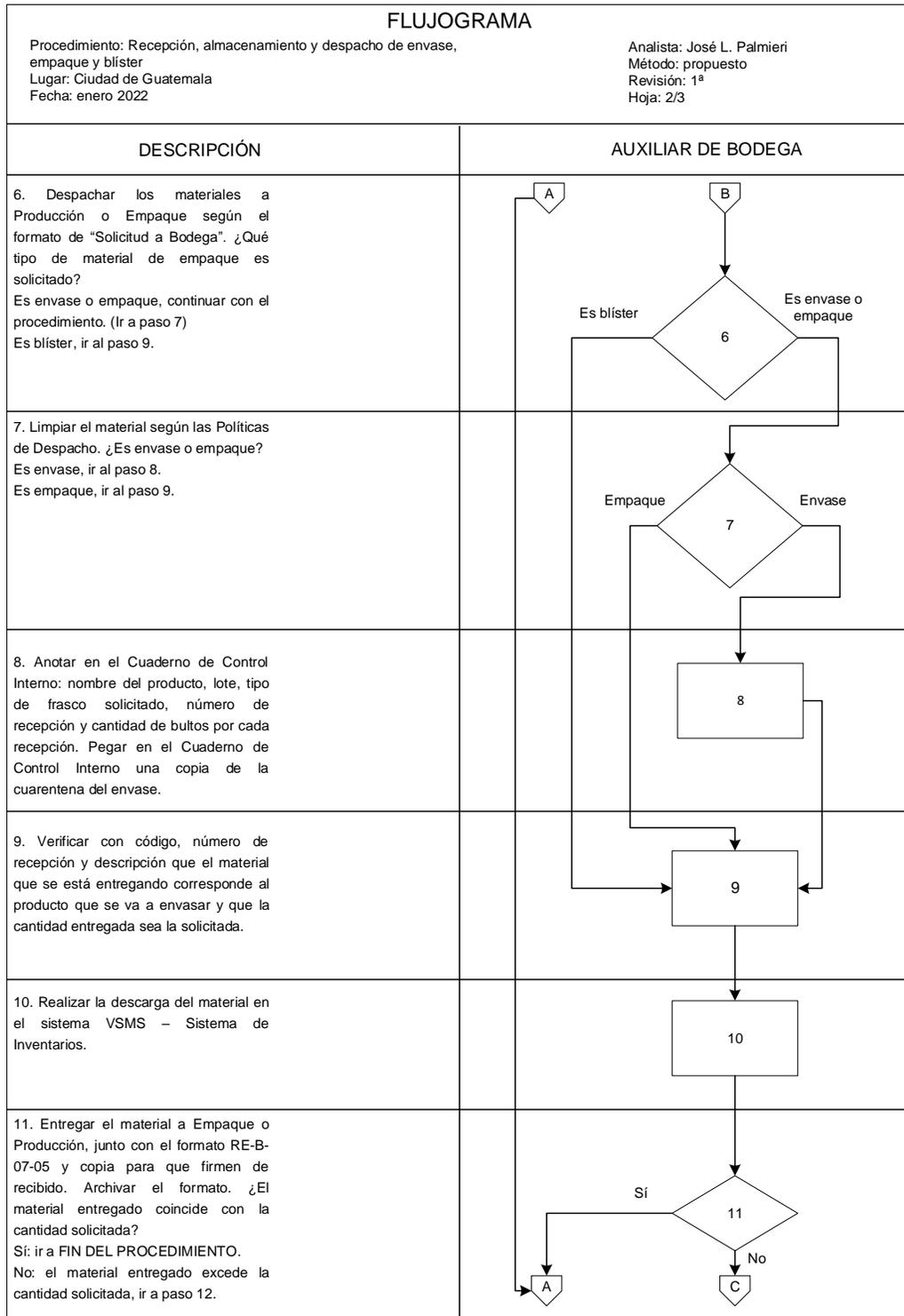
3.5.3. Recepción, almacenamiento y despacho de envase y empaque

Se presenta de manera gráfica el procedimiento de “Recepción, almacenamiento y despacho de envase, empaque y blíster”.

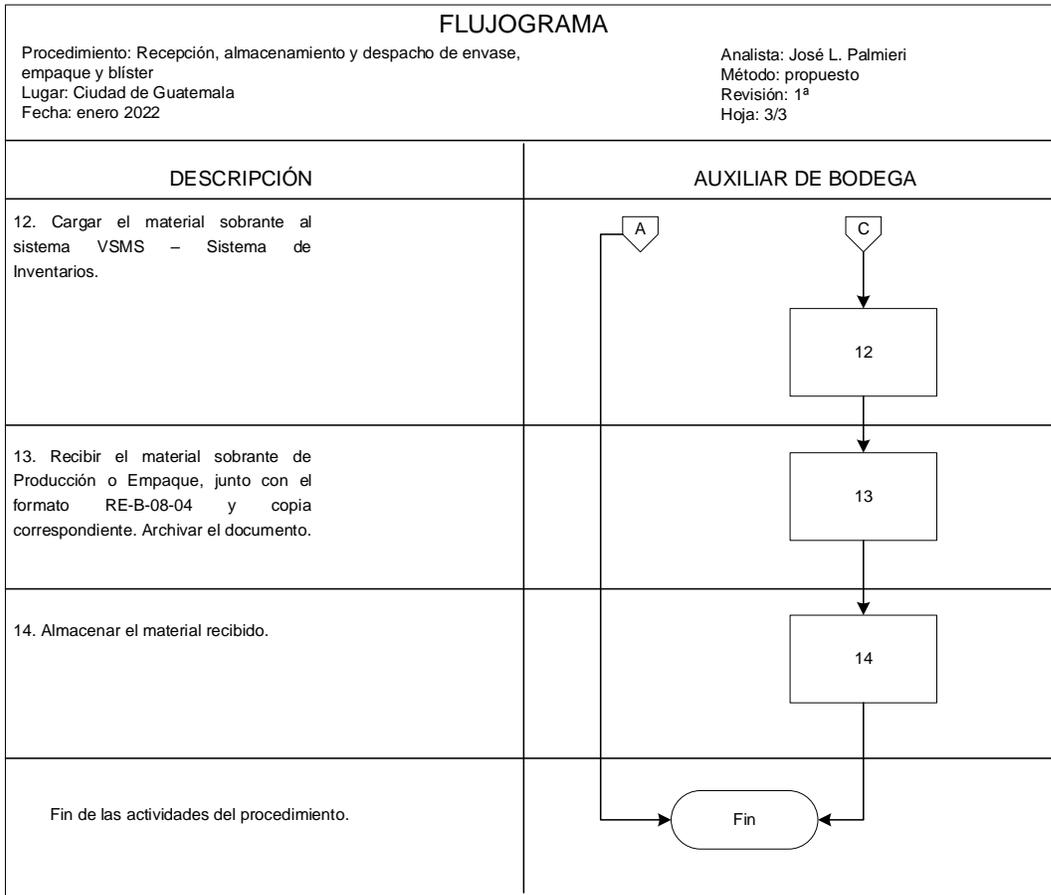
Figura 14. **Flujograma del procedimiento: recepción, almacenamiento y despacho de envase y empaque**



Continuación de la figura 14.



Continuación de la figura 14.

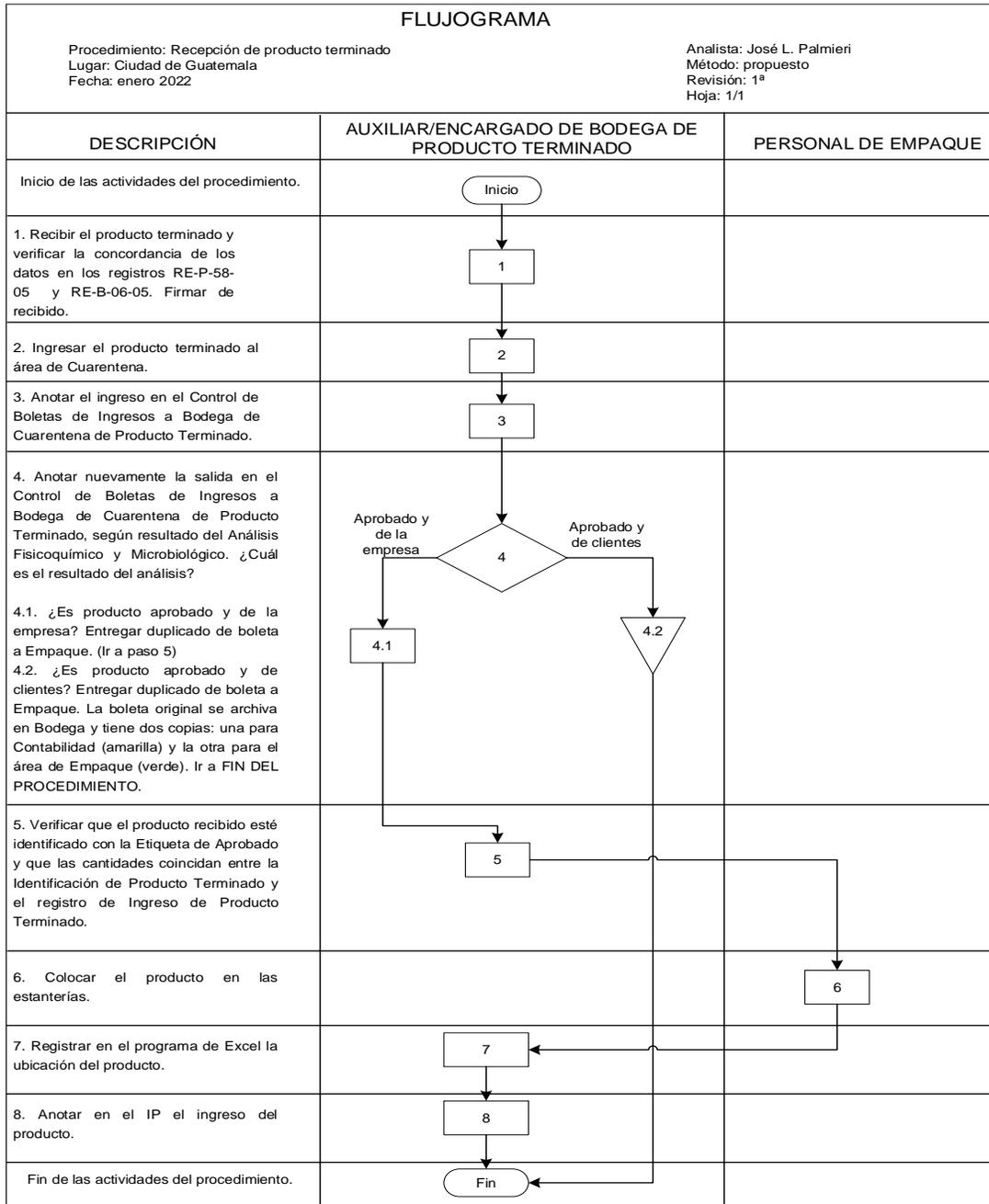


Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2019.

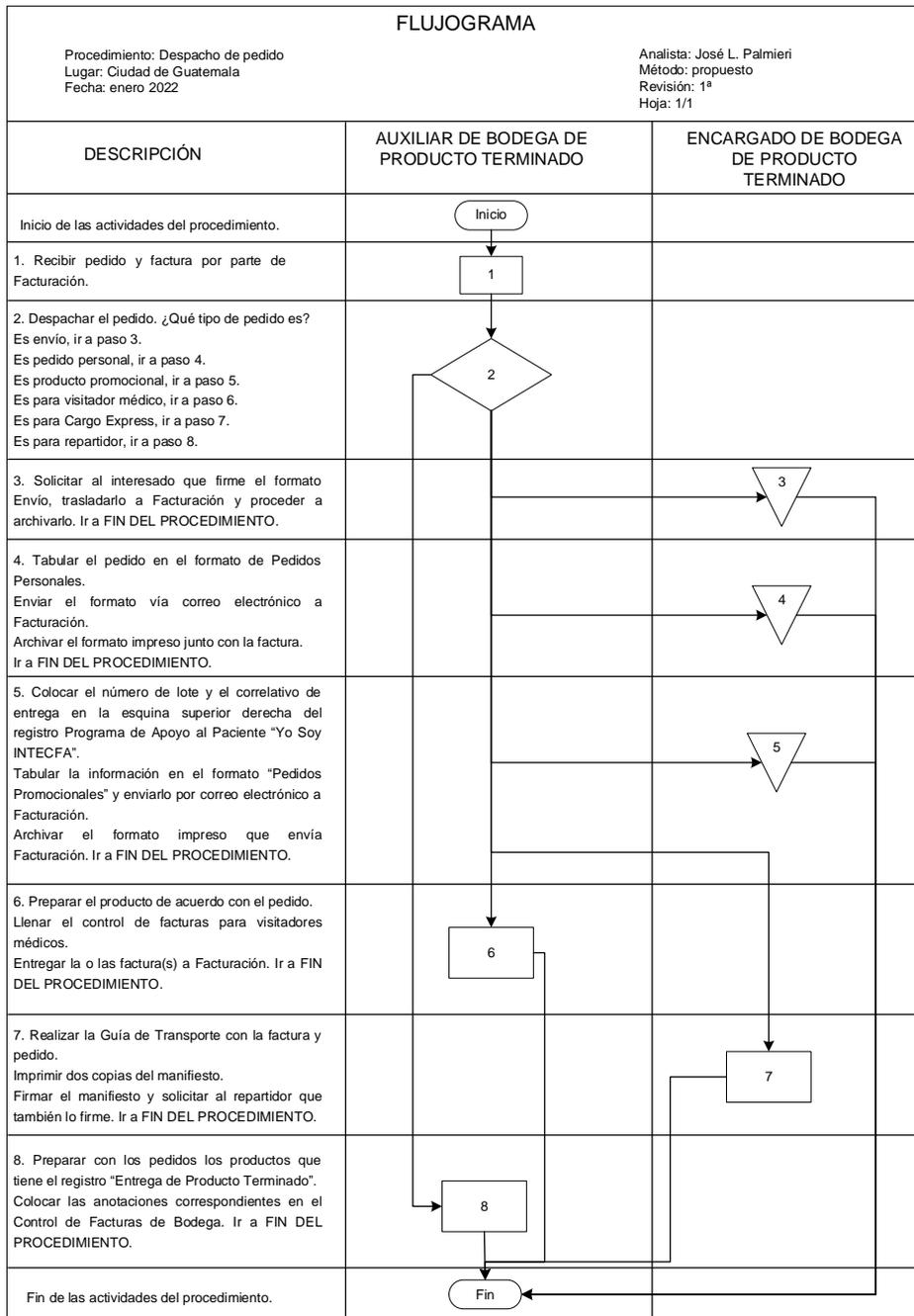
3.5.4. Bodega de Producto Terminado

En las siguientes figuras se presenta de manera gráfica el procedimiento de “Bodega de producto terminado”.

Figura 15. Flujograma del procedimiento: Bodega de Producto Terminado



Continuación de la figura 15.

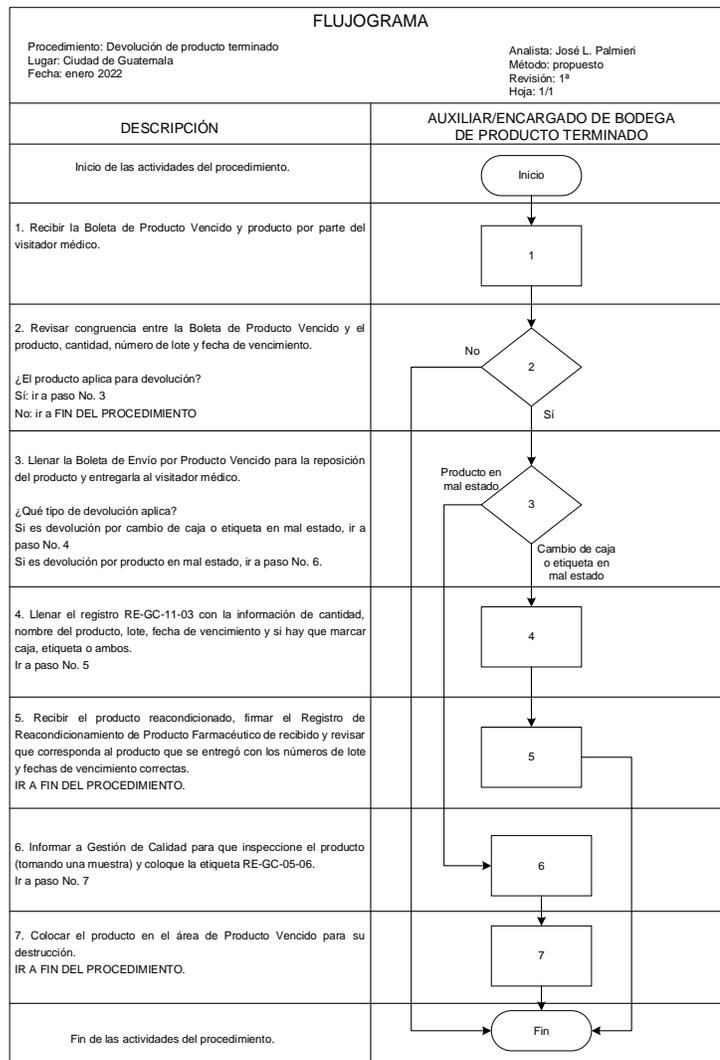


Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2019.

3.5.5. Devolución de producto terminado

A continuación, se presenta de manera gráfica el procedimiento de “Devolución de producto terminado”.

Figura 16. **Flujograma del procedimiento: devolución de producto terminado**

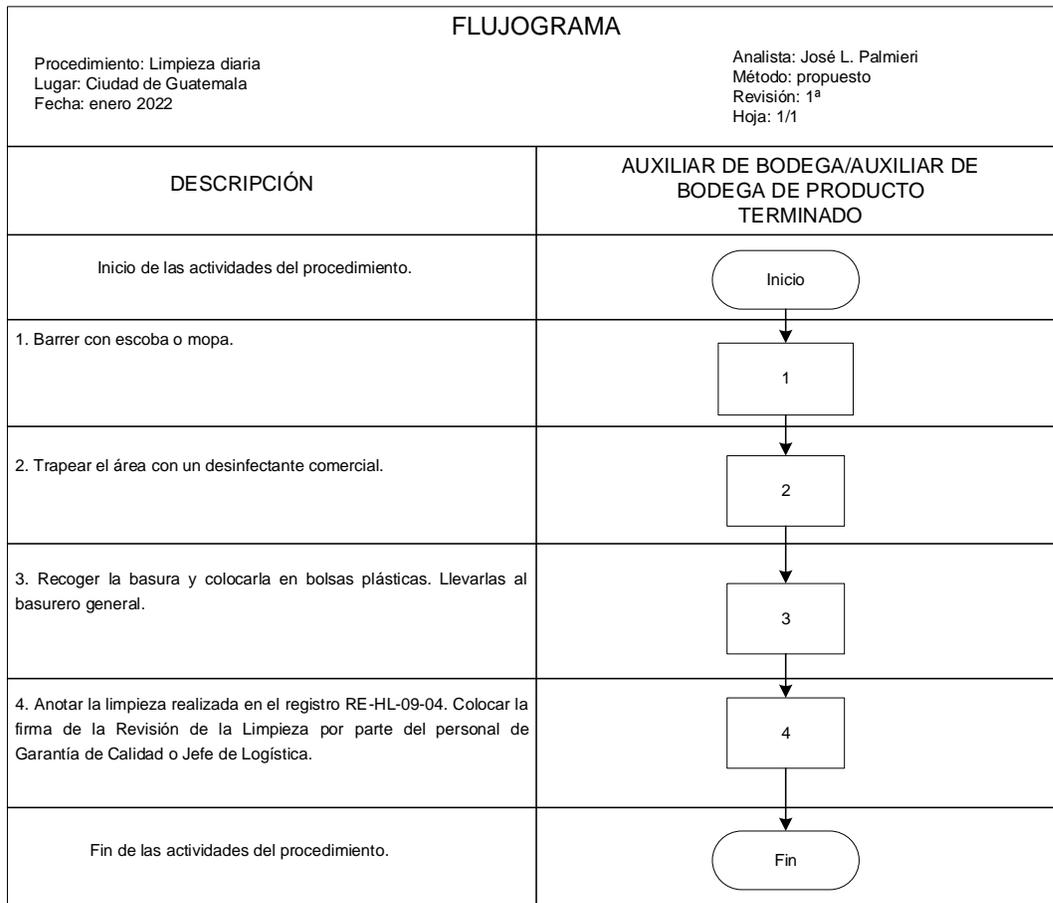


Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2019.

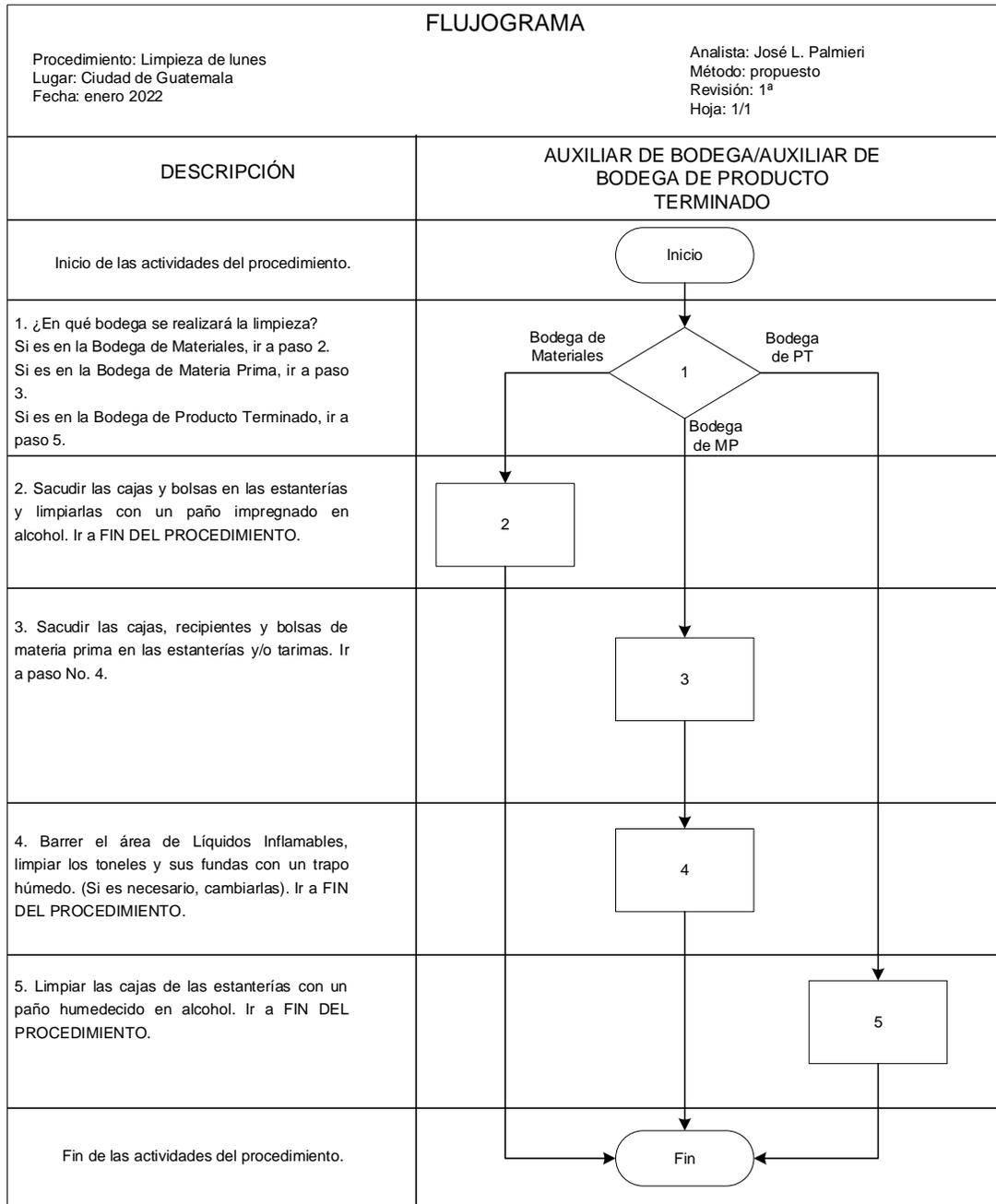
3.5.6. Limpieza de Bodega de Materiales

Se presenta de manera gráfica el procedimiento de “Limpieza de bodega de materiales”.

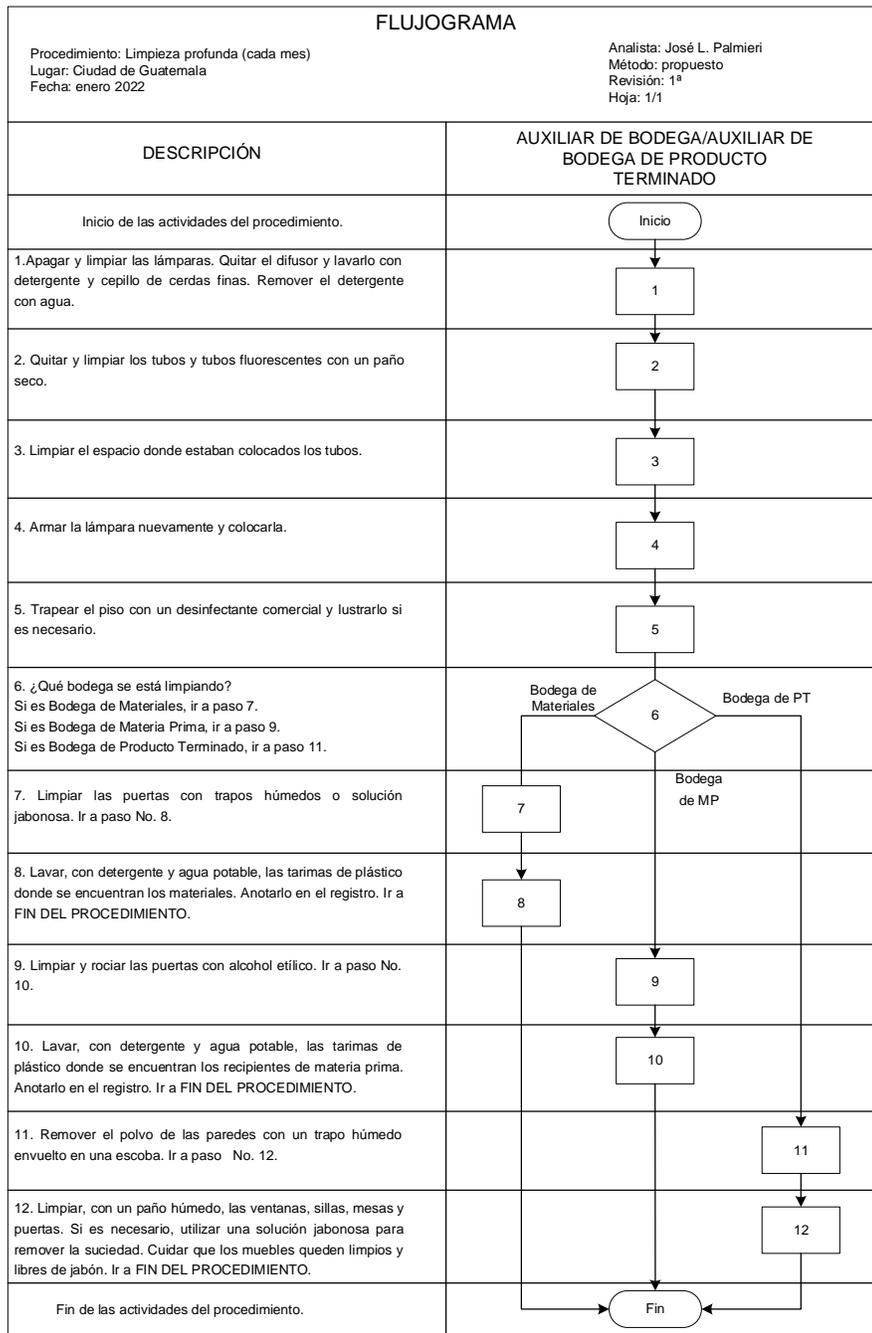
Figura 17. **Flujograma del procedimiento: Limpieza de Bodega de Materiales**



Continuación de la figura 17.



Continuación de la figura 17.

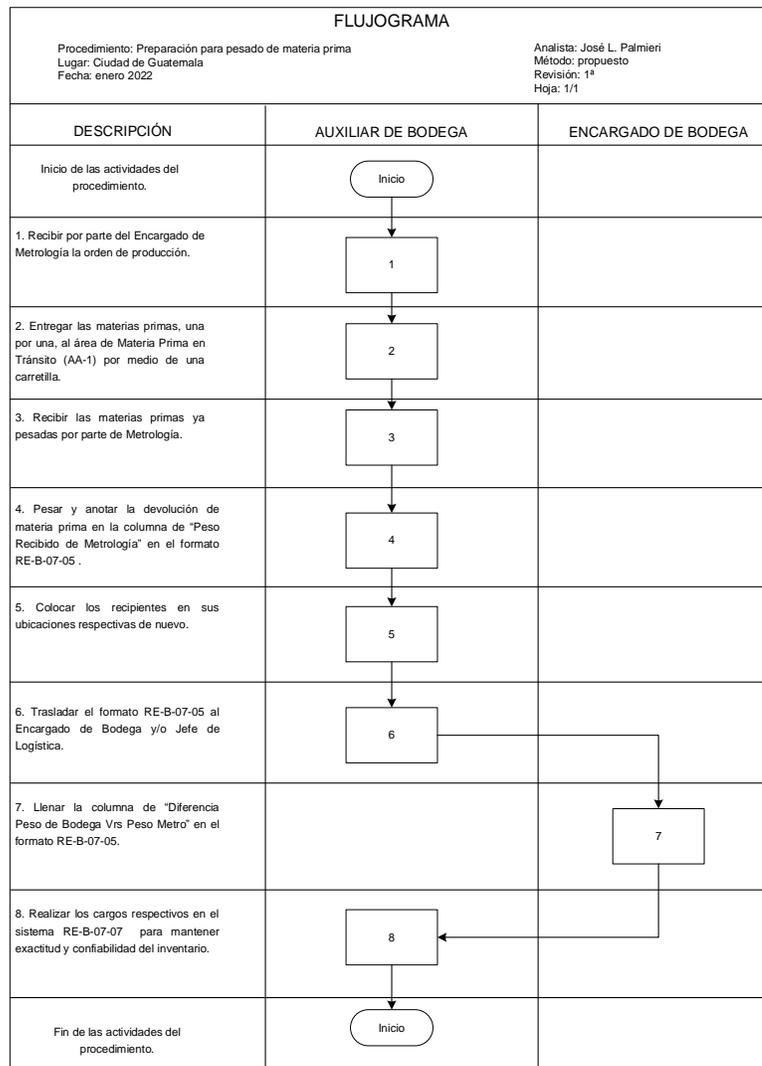


Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2019.

3.5.7. Preparación para pesado de materia prima

En la siguiente figura se presenta de manera gráfica el procedimiento de “Preparación para pesado de materia prima”.

Figura 18. **Flujograma del procedimiento: preparación para pesado de materia prima**

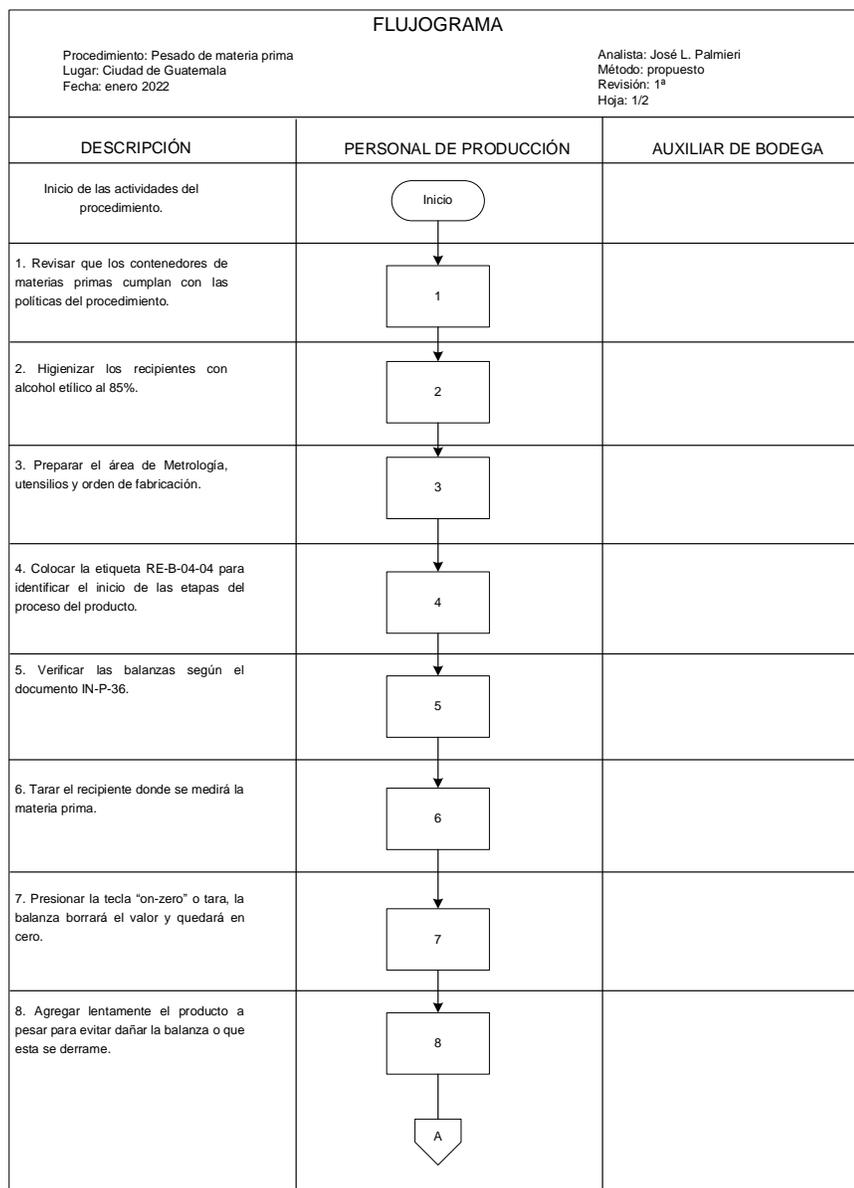


Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2019.

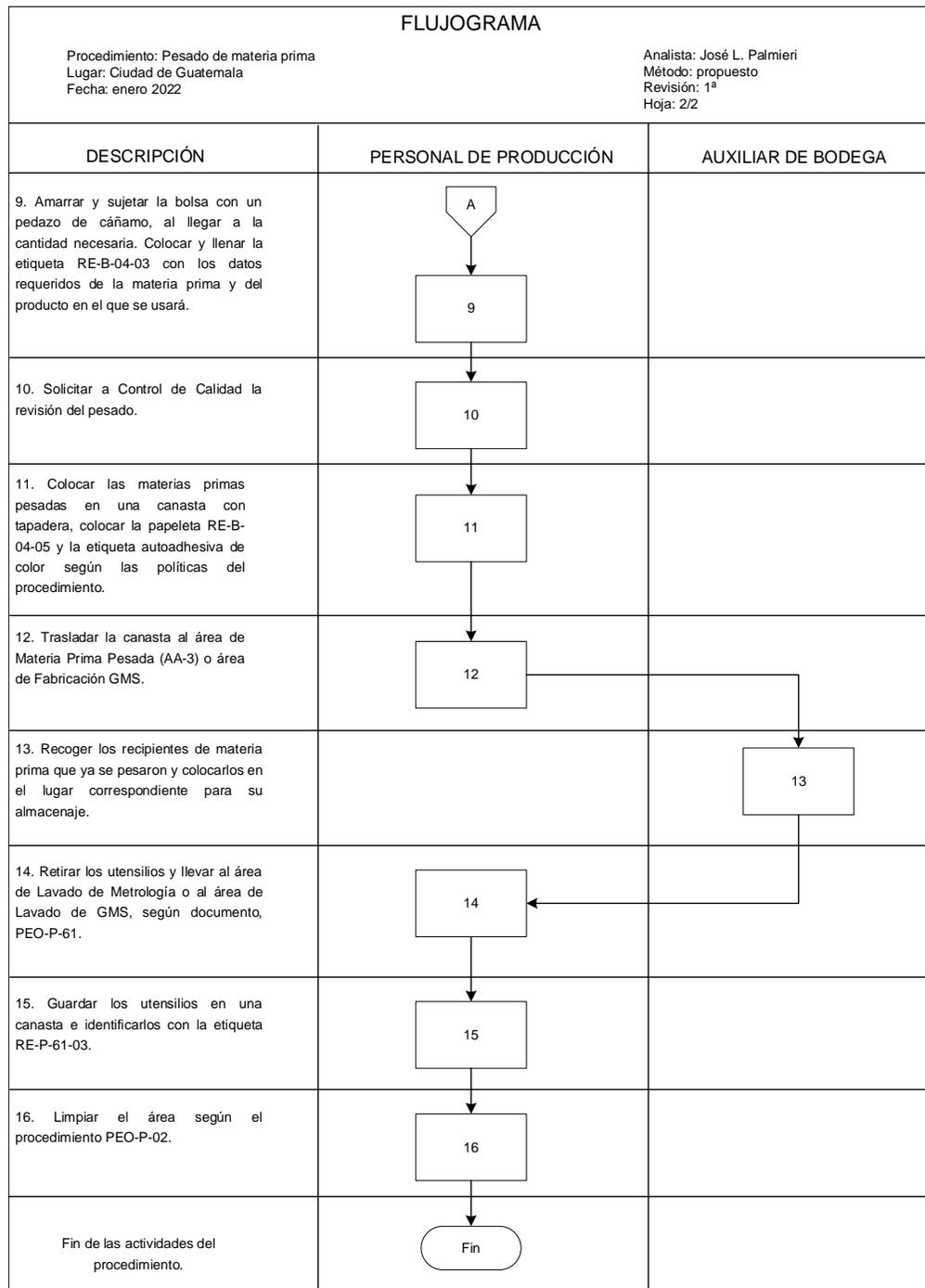
3.5.8. Pesado de materia prima

En las siguientes figuras se presenta de manera gráfica el procedimiento de “Pesado de materia prima”.

Figura 19. Flujograma del procedimiento: Pesado de materia prima



Continuación de la figura 19.

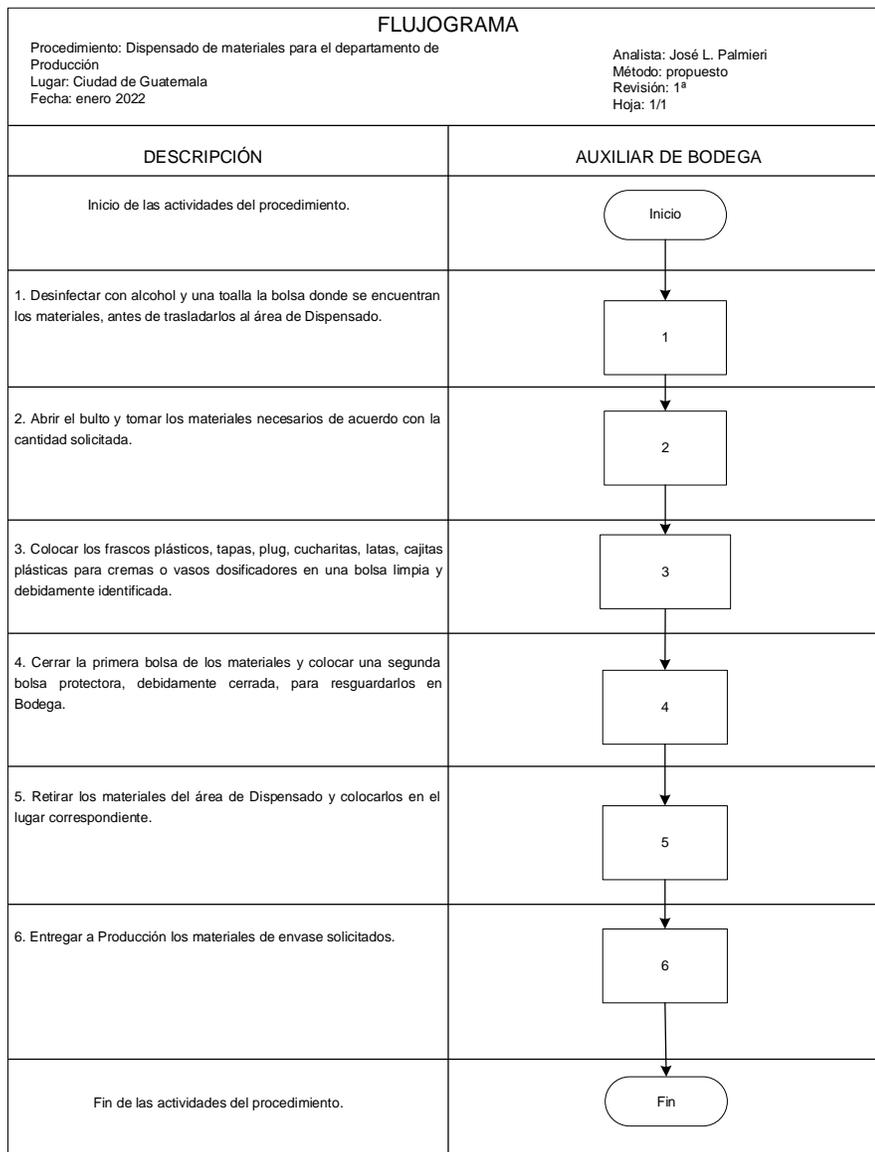


Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2019.

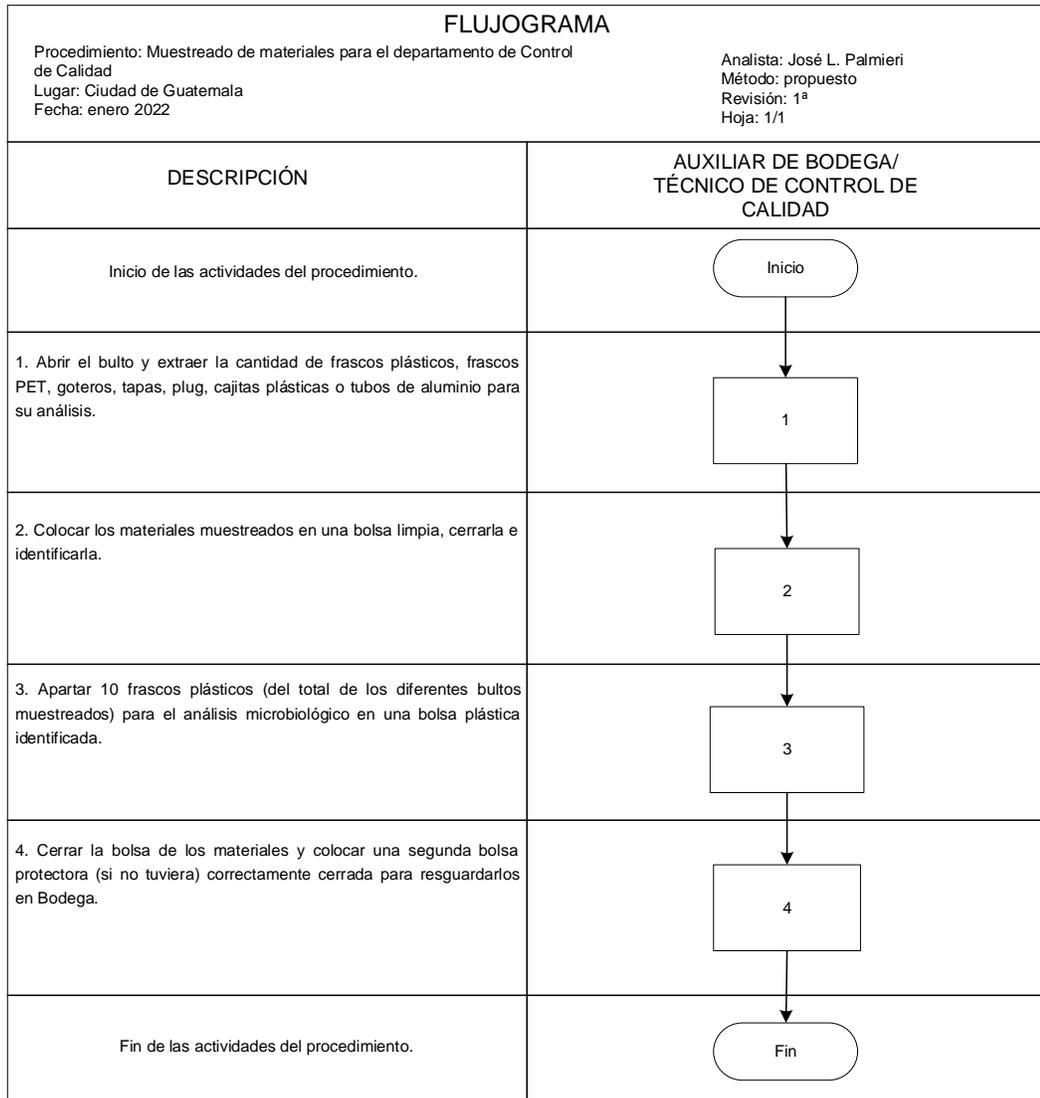
3.5.9. Área de Dispensado de Materiales

Se presenta de manera gráfica el procedimiento de “Área de dispensado de materiales”.

Figura 20. **Flujograma del procedimiento: Área de Dispensado de Materiales**



Continuación de la figura 20.

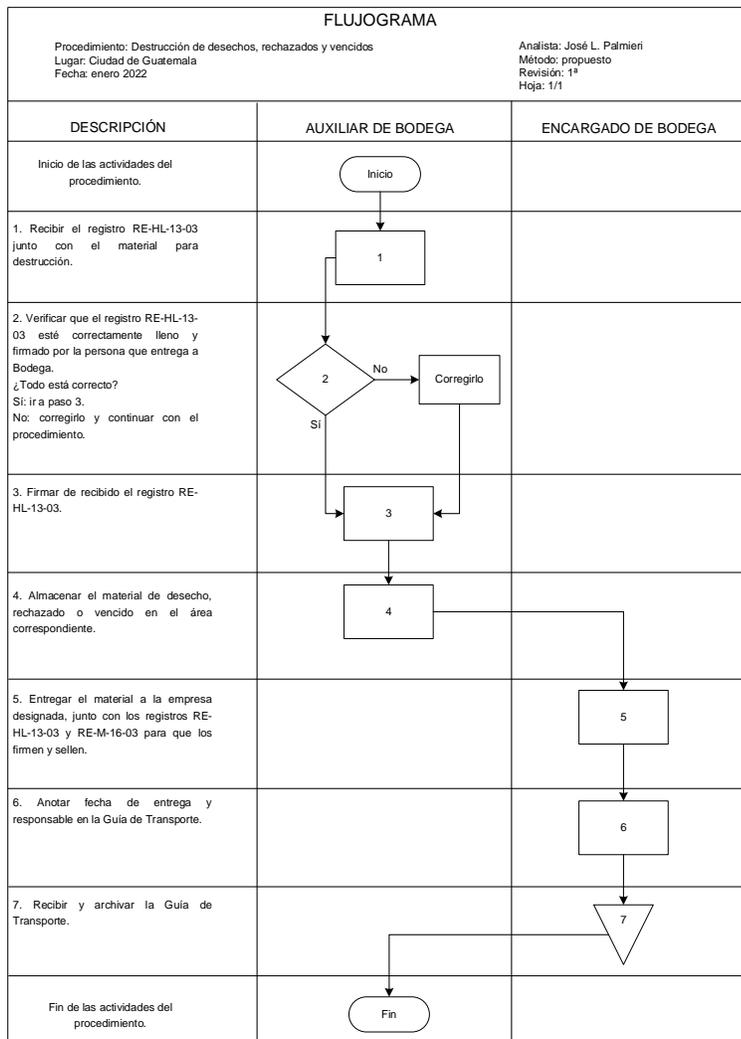


Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2019.

3.5.10. Destrucción de desechos, rechazados y vencidos

En la siguiente figura se presenta de manera gráfica el procedimiento de “Destrucción de desechos, rechazados y vencidos”.

Figura 21. **Flujograma del procedimiento: destrucción de desechos, rechazados y vencidos**



Fuente: elaboración propia.

4. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

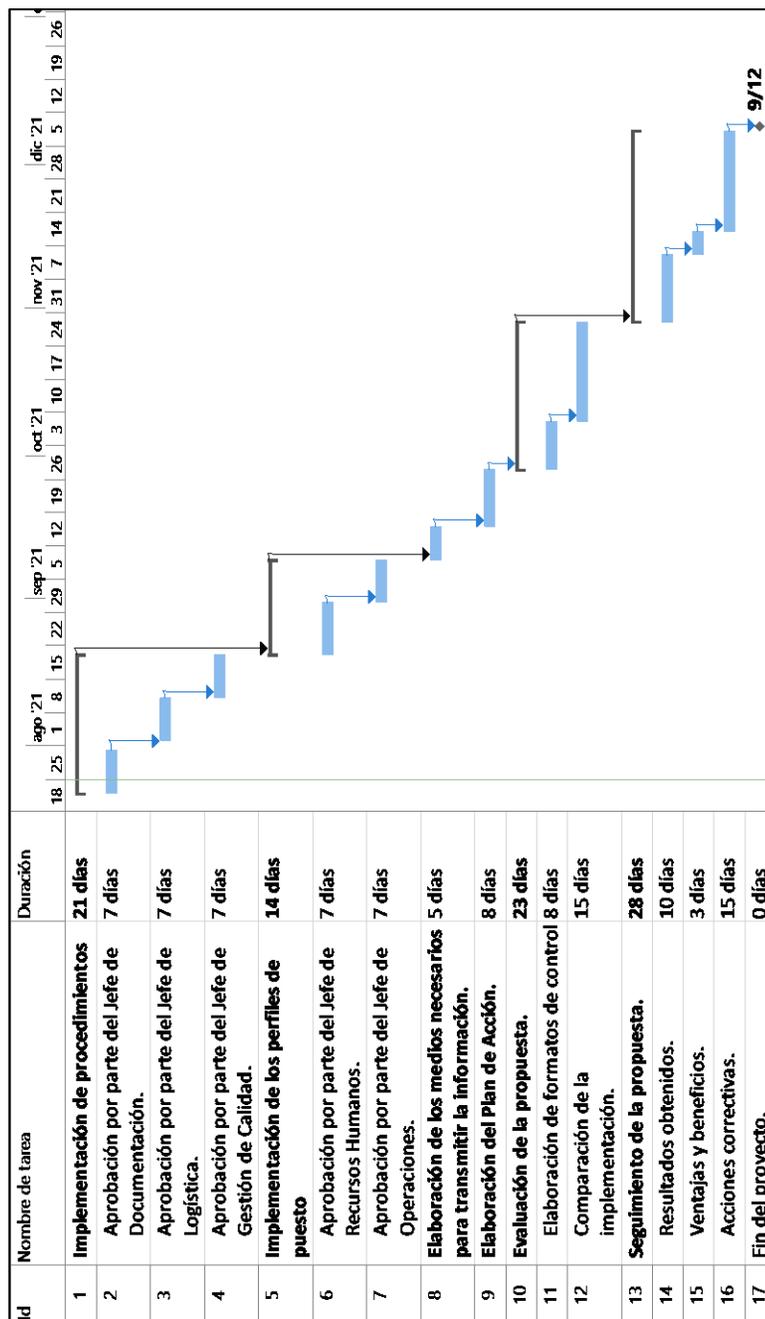
4.1. Definición de tiempo y período de implementación

Para la implementación de la propuesta, es imprescindible considerar el tiempo total de esta, tomando en consideración una fecha de inicio y de finalización, además de las actividades que se necesitarán para el desarrollo y culminación del proyecto. Se debe prever posibles retrasos o desfases, los cuales siempre están presentes en cualquier tipo de proyecto.

Para esto, se presenta un diagrama de Gantt, que incorpora las variables: actividades y tiempo. Con esta herramienta, se permite visualizar de manera gráfica la fecha de terminación de cada actividad de la propuesta en forma de barras graficadas con respecto al tiempo en el eje horizontal.

Para este caso, se emplean semanas como unidad de tiempo y no fechas específicas. Lo que permite a la empresa empezar la implementación en la época que ellos consideren conveniente.

Figura 22. Diagrama de Gantt del tiempo y período de implementación de la propuesta



Fuente: elaboración propia.

4.2. Desarrollo de medios necesarios para transmitir la información

Se hace indispensable analizar y desarrollar los medios adecuados para difundir de manera correcta la información a todo el público objetivo de la organización.

Ya conocida la información que se quiere trasladar al personal (procedimientos y perfiles de puesto), se debe trabajar adecuadamente para que esta sea clara y directa. Para esto, se piensa utilizar los siguientes medios de comunicación:

- **Emails:** medio de comunicación sencillo, rápido y de bajo costo. Con él, se puede llegar a cualquier nivel organizativo. Se debe redactar de manera que los receptores del mensaje logren captar y entender la información planteada. Este medio permite adjuntar documentos, imágenes u otros archivos que faciliten el proceso.
- **Conferencias:** medio oral, mediante este se pretende establecer una buena comunicación entre el emisor y receptor. Con esta herramienta se planea integrar al personal de bodega para que comprenda las actualizaciones en los procedimientos, perfiles de puesto, y conocer los comentarios y opiniones de ellos sobre el proyecto actual.
- **Medios escritos:** medio físico por el que se transmite un mensaje para que el receptor comprenda el significado y la intención de lo que se desea informar. Entre estos se incluyen los registros actuales de distribución y capacitación de la empresa.

4.3. Plan de acción

Para concretar de manera tangible la propuesta de sistematización, se debe cumplir con ciertos objetivos y metas, para lo cual se requiere de recursos y participación del personal.

4.3.1. Definición de los roles

En la tabla XLIX, se describen las responsabilidades de cada miembro en el plan de acción.

Tabla XLVII. **Definición de los roles del plan de acción**

Encargado	Responsabilidad
Jefe de Logística	Velar por el cumplimiento y colaboración del personal de Bodega para la implementación de los procedimientos y perfiles de puestos actualizados.
Jefe de Documentación	Proveer y apoyar del material necesario para la difusión eficiente de información hacia los colaboradores de Bodega. Esto incluye los procedimientos y perfiles de puestos actualizados, así como los registros de distribución y capacitación.
Jefe de Recursos Humanos	Apoyar con la programación y desarrollo de las capacitaciones del personal de Bodega.
Personal de Bodega	Colaborar y participar en las actividades programadas.
Tesista	Elaborar y desarrollar el plan de acción. Trabajar en conjunto con los colaboradores de la empresa para la puesta en marcha del proyecto. Velar que las actividades sean realizadas de manera correcta y eficiente. Evaluar el desempeño de las actividades.

Fuente: elaboración propia.

4.3.2. Objetivos del Plan de Acción

- General
 - Establecer las actividades y recursos para sistematizar los procedimientos y funciones en el área de Bodega de la farmacéutica.

- Específicos
 - Desarrollar de manera integral la implementación de los procedimientos y funciones.
 - Identificar los recursos necesarios para llevar a cabo todas las actividades.
 - Identificar las áreas de oportunidad de los colaboradores y con base a ello, elaborar un plan de capacitaciones.

4.3.3. Alcance del Plan de Acción

Definir de una manera organizada las actividades a seguir y los recursos necesarios para establecer de manera eficiente los procedimientos y perfiles de puesto actualizados en el área de Bodega, así como integrar a todos los responsables de dicho proyecto y obtener resultados positivos a la organización.

4.3.4. Recursos

- Recursos humanos: hace referencia a todo el personal interno y externo de la organización que se verá involucrado en el desarrollo de las actividades. Entre ellos se menciona:
 - Jefe de Logística
 - Jefe de Recursos Humanos
 - Jefe de Documentación
 - Encargado de Bodega
 - Encargado de Bodega de Producto Terminado
 - Auxiliar de Bodega
 - Auxiliar de Bodega de Producto Terminado
 - Persona encargada de la tesis

- Recursos materiales: son los instrumentos, herramientas, equipos e infraestructura que se deben tomar en consideración para la implementación. Se puede mencionar:
 - Cañoneras
 - Sillas
 - Mesas
 - Papelería y utensilios de librería
 - Sala de reuniones
 - Folletos, material y documentos de apoyo y lectura

- Recursos técnicos: consiste en toda la tecnología requerida para la puesta en marcha de las actividades. Se incluye:

- Computadoras
 - Impresoras
 - Teléfonos móviles
 - Sistemas de comunicación interna
- Recursos financieros: hace énfasis al capital necesario para el desarrollo del proyecto, en otras palabras, el presupuesto requerido.

4.3.5. Diagnóstico de las necesidades de capacitación

El Diagnóstico de las Necesidades de Capacitación (DNC), busca obtener información a partir de la cual se elaborará la planificación de las capacitaciones y los temas requeridos a desarrollar.

Con ella se pretende contestar las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes necesitan capacitación?
- ¿En qué ámbitos necesitan ser capacitados?
- ¿Cuál es el nivel de profundidad para cada capacitación?
- ¿Cuándo y en qué orden deben ser ejecutadas las capacitaciones?

Para este tema, se realizará un análisis DNC a partir de la revisión del análisis del puesto.

- Auxiliar de Bodega

Tabla XLVIII. **Análisis de DNC para el auxiliar de Bodega**

Áreas de análisis del puesto	Requiere capacitación en
Experiencia: Manejo de bodegas en industria farmacéutica o en puesto similar	Bodegas, empaques, embalajes e inventarios.
Conocimientos: Inventarios rotativos y selectivos. Manejo de Word y Excel. Buenas Prácticas de Manufactura. Buenas Prácticas de Almacenamiento. Métodos de manejo de inventario.	Elaboración detallada de inventarios. Métodos de control de inventarios. Manejo intermedio de paquete Office. Técnicas y tipos de almacenamiento. BPM y BPA.
Misión del puesto: Atender eficientemente a los requerimientos de clientes internos y externos. Velar por la exactitud de los inventarios.	Recepción, almacenamiento y despacho de materia prima. Servicio al cliente, orientado al funcionamiento de la organización y tipos de productos ofrecidos por ella.
Responsabilidades: Materiales o materias primas. Maquinaria y equipos. Documentos clasificados.	Movimiento de las diferentes materias primas. Control y manejo en herramientas y equipos utilizados en el área de Bodega.
Competencias: Capacidad de análisis. Habilidad numérica. Inventarios. Capacidad de organización.	Método de casos.

Fuente: elaboración propia.

- Auxiliar de Bodega de Producto Terminado

Tabla XLIX. **Análisis de DNC para el auxiliar de Bodega de Producto Terminado**

Áreas de análisis del puesto	Requiere capacitación en
Experiencia: Manejo de bodegas en industria farmacéutica o alimenticia.	Bodegas, empaques, embalajes e inventarios.
Conocimientos: Elaboración, manejo y control de inventarios. Métodos de manejo de inventarios. Manejo de paquete Office nivel básico. Buenas Prácticas de Almacenaje y Manufactura.	Elaboración detallada de inventarios. Métodos de control de inventarios Manejo intermedio de paquete Office. Técnicas y tipos de almacenamiento. BPM y BPA.
Misión del puesto: Realizar eficientemente las actividades de recepción, almacenamiento y despacho de producto terminado. Atender eficientemente a los requerimientos de clientes internos y externos. Velar por la exactitud de los inventarios.	Recepción, almacenamiento y despacho de producto terminado. Servicio al cliente, orientado al funcionamiento de la organización y tipos de productos ofrecidos por ella.
Responsabilidades: Materiales o materias primas. Maquinaria y equipos. Documentos clasificados.	Movimiento de producto terminado. Control y manejo en herramientas y equipos utilizados en el área de Bodega de Producto Terminado.
Competencias: Capacidad de análisis. Habilidad numérica. Inventarios. Capacidad de organización.	Método de casos.

Fuente: elaboración propia.

- Encargado de Bodega

Tabla L. **Análisis de DNC para el encargado de Bodega**

Áreas de análisis del puesto	Requiere capacitación en
Experiencia: Manejo de bodegas en industria farmacéutica o similar.	Logística estratégica de bodegas e inventarios.
Conocimientos: Manejo, elaboración y control de inventarios. Métodos PEPS y PEVS. Manejo intermedio de Excel y Word. Buenas Prácticas de Manufactura. Buenas Prácticas de Almacenamiento. Materias Primas para productos farmacéuticos. Manejo de personal.	Elaboración detallada de inventarios. Métodos de control de inventarios Manejo avanzado de paquete Office. Técnicas y tipos de almacenamiento. BPM y BPA. Administración.
Misión del puesto: Supervisar y verificar todas las actividades que se realizan en la Bodega de Materia Prima y Materiales, asegurando la continuidad operativa en el área.	Gestión de almacenes y bodegas.
Responsabilidades: Supervisión de personal. Materiales o materias primas. Maquinaria y equipos. Documentos clasificados.	Control y manejo en herramientas y equipos utilizados en el área de Bodega.
Competencias: Orientación al cliente. Resolución de problemas. Liderazgo.	Método de casos.

Fuente: elaboración propia.

- Encargado de Bodega de Producto Terminado

Tabla LI. **Análisis de DNC para el encargado de Bodega de Producto Terminado**

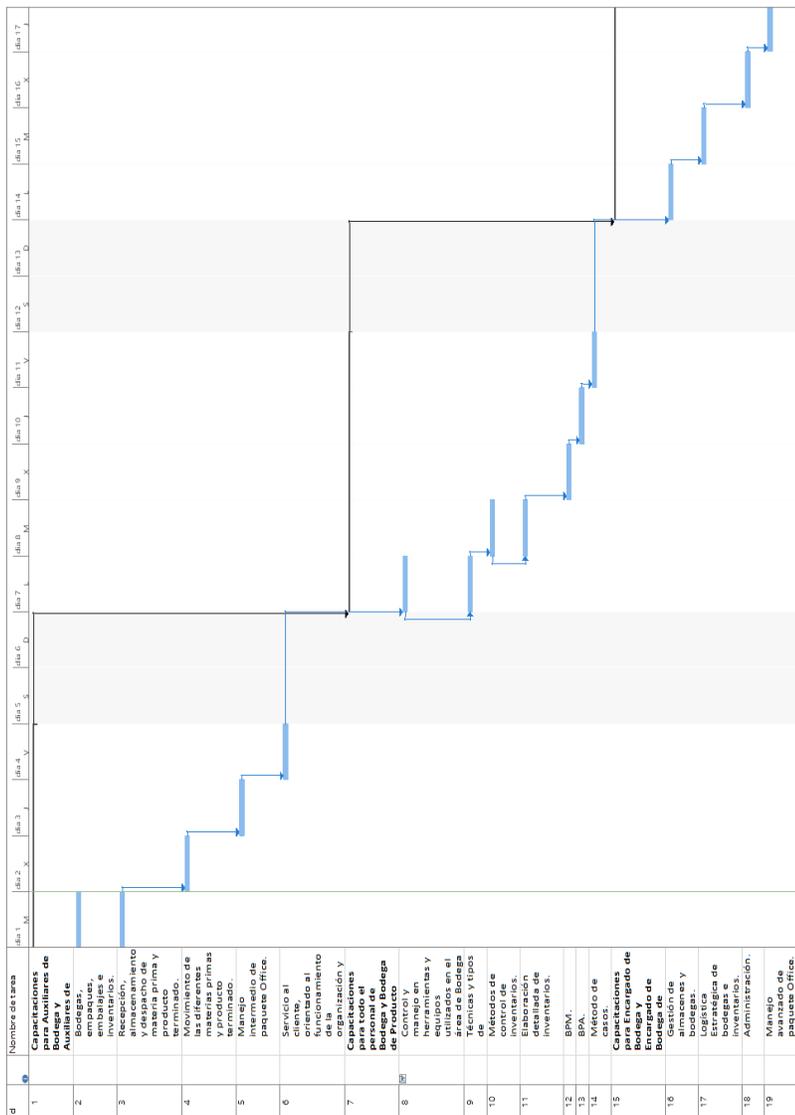
Áreas de análisis del puesto	Requiere capacitación en
Experiencia: Manejo de bodegas y ejecución de inventarios en industria farmacéutica o alimenticia.	Logística estratégica de bodegas e inventarios.
Conocimientos: Manejo, elaboración y control de inventarios. Métodos PEPS y PEVS. Manejo de paquetes Office nivel intermedio. Métodos de conservación y almacenaje de inventarios. Buenas Prácticas de Manufactura. Buenas Prácticas de Almacenaje. Manejo de personal.	Elaboración detallada de inventarios. Métodos de control de inventarios Manejo avanzado de paquete Office. Técnicas y tipos de almacenamiento. BPM y BPA. Administración.
Misión del puesto: Gestionar el óptimo funcionamiento de los procesos, normas internas y Buenas Prácticas de Almacenaje de la Bodega de Producto Terminado. Coordinar y supervisar cada una de las actividades que se realizan en la Bodega de Producto Terminado.	Gestión de almacenes y bodegas.
Responsabilidades: Supervisión de personal. Materiales o materias primas. Maquinaria y equipos. Documentos clasificados.	Control y manejo en herramientas y equipos utilizados en el área de Bodega de Producto Terminado.
Competencias: Capacidad de análisis. Habilidad numérica. Resolución de problemas. Liderazgo.	Método de casos.

Fuente: elaboración propia.

4.3.6. Planificación de las capacitaciones

El siguiente diagrama muestra la programación de las actividades para implementar las capacitaciones, desglosada en días como unidad de tiempo.

Figura 23. Diagrama de Gantt de las capacitaciones



Fuente: elaboración propia.

4.3.7. Costos del Plan de Acción

Para la implementación del plan de acción en la empresa, se detalla un presupuesto aproximado que se desglosa a continuación.

Cabe mencionar que los recursos humanos y técnicos no se tomaron en consideración, así como algunos recursos materiales ya que la empresa cuenta con ellos.

Del mismo modo, solo se abarcaron las capacitaciones en las que se analizó que se requeriría de una asesoría o apoyo externo, y que la empresa saldría beneficiada.

Tabla LII. Presupuesto para desarrollar el Plan de Acción

Descripción	Costo total
Recursos materiales	Q 350,00
Papelería y utensilios de librería.	Q 250,00
Folletos, material y documentos de apoyo.	Q 100,00
Capacitaciones	Q 7 300,00
Manejo intermedio de Office.	Q 800,00
Manejo avanzado de Office.	Q 1 000,00
BPM y BPA.	Q 1 500,00
Gestión de almacenes y bodegas.	Q 2 000,00
Logística estratégica de bodegas e inventarios.	Q 2 000,00
Total	Q 7 650,00

Fuente: elaboración propia.

4.4. Implementación de la documentación

Parte fundamental al momento de cualquier proyecto de implementación, es la documentación. Esta se utiliza para recabar, analizar, transmitir y controlar la información.

4.4.1. Actividades de aplicación

Para llevar a cabo la implementación de la sistematización de procedimientos y funciones, se hace indispensable realizar ciertas actividades que permitan desarrollar de manera efectiva el proyecto y evaluar que los cambios y la información transmitida a los colaboradores sea en pro de la organización.

Para esto, se tiene pensado ejecutar las siguientes actividades:

- Capacitaciones: entrenamientos teóricos para la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades por parte de los colaboradores de Bodega.
- Encuestas: serie de preguntas mediante las cuales se pretende recabar información sobre los conocimientos y habilidades transmitidas por parte de las capacitaciones. Con ellas se pretende obtener un punto de partida para el análisis de la sistematización y elaborar acciones correctivas, si estas fueran necesarias.
- Registros: se debe elaborar y establecer documentos que respalden de manera formal la incorporación de las actividades planificadas. Por medio de ellos se obtiene la retroalimentación necesaria para aplicar medidas

correctivas y serán de utilidad para dejar constancia de todo el proceso de manera breve y descriptiva para su posterior recuperación.

4.4.2. Formatos de control

- Registro de capacitación: formato de respaldo con la información de la capacitación desarrollada. Incluye encargado de impartirla, fecha de realización, y los participantes de esta.

Tabla LIII. **Formato para el registro de capacitaciones**

Logo de la empresa	Registro de capacitación	Código de registro
		Fecha

Nombre de capacitación: _____

Encargado de impartirla: _____

Nombre	Hora de entrada	Firma	Hora de salida	Firma

Fuente: elaboración propia.

- Registro de encuestas: formato de control individual que permitirá conocer de manera cuantitativa los conocimientos adquiridos en cada capacitación recibida por colaborador.

Tabla LIV. **Formato para el registro de encuestas individuales**

Logo de la empresa	Registro de encuestas	Código de registro
		Fecha

Área de trabajo: _____

Puesto: _____

Nombre del colaborador: _____

Nombre de la capacitación	Fecha de encuesta realizada	Puntuación	Aprobado

Observaciones

Fuente: elaboración propia.

- Registro de entrega de documentación actualizada: formato de control que permitirá tener constancia de la documentación actualizada que cada colaborador recibe.

Tabla LV. Formato para el registro de entrega de documentación actualizada

Logo de la empresa	Registro de entrega de documentación actualizada	Código de registro
		Fecha

Área de trabajo: _____ Puesto: _____
Nombre del colaborador: _____

Código	Nombre del documento	No. De Act.	Fecha de emisión	Fecha de vencimiento	Entregado por	Fecha de entrega	Firma

Observaciones

Fuente: elaboración propia.

4.5. Implementación de la propuesta

Posterior al análisis de la situación actual de la empresa y una vez recopilada la información y elaboración de las actualizaciones de los procedimientos y funciones se procede a la aprobación y autorización de la documentación propuesta.

Para ello, se delimitó el tiempo de implementación recomendado y se elaboró el plan de acción tomando en consideración los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros, así como una planificación detallada de capacitaciones basado en un diagnóstico de necesidades.

Esto permitirá obtener un panorama más realístico del plan de trabajo a realizar y así obtener los resultados esperados por la organización. Resultados eficaces y constantes.

4.6. Comparación de la implementación

Mediante el desarrollo e implementación de la propuesta, se pueden mencionar los siguientes beneficios tangibles para la organización:

- Información documentada y actualizada para los procedimientos y funciones del área de bodega.
- Disminución de desperdicios de materia prima y producto terminado al contar con un procedimiento estandarizado.
- Disminución en los costos para futuros procesos de reclutamiento y selección de personal.
- Minimización en recursos debido a reprocesos.

5. SEGUIMIENTO

5.1. Resultados obtenidos

Como último paso del trabajo, es necesario dar seguimiento a todas las actividades. Es decir, comparar y evaluar que los resultados obtenidos sean los deseados desde un inicio.

5.1.1. Interpretación

Con respecto a la sistematización de procedimientos en el área de Bodega, se logró obtener documentos actualizados y más detallados sobre las tareas a realizar dentro del área, permitiendo mejorar la trazabilidad de las actividades y evitar duplicidad de estas por parte de los colaboradores. Con la elaboración e implementación de los flujos gráficos de los procedimientos se brindó a los colaboradores una manera más sencilla para asimilar y retener la información.

En cuanto a los perfiles de puesto, cabe mencionar que se obtuvo documentos que describen de manera específica y detallada los requerimientos, habilidades y capacidades que se necesitan para desarrollar de manera adecuada cada puesto de trabajo dentro del área.

5.1.2. Aplicación

La sistematización permitirá corregir aquellas áreas de oportunidad dentro del área de Bodega, tanto en el ámbito operativo como administrativo. Los documentos servirán como medios de comunicación para el personal interno y

externo de la organización, así como puntos de partida para los procesos de reclutamiento y selección de personal.

El trabajo realizado permitirá a la organización mejorar la gestión del recurso humano y alcanzar el informe 32 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), y requiere de procedimientos documentados, registros de estos y personal capacitado en su puesto específicamente.

5.2. Ventajas y beneficios

Por medio de la sistematización de procedimientos y funciones en el área de Bodega, se ha logrado estandarizar un método orientado a facilitar información más detallada al personal interno y externo de la organización.

Entre otros beneficios se tienen:

- Documentos en formato sencillo y fácil de comprender sobre las actividades a desarrollar por cada colaborador en la Bodega de Materia Prima y Materiales y Bodega de Producto Terminado.
- Documentos de apoyo como los perfiles y descriptores de puesto para los procesos de reclutamiento y selección de personal.
- Establecimiento de los requerimientos, actividades y normas inmersas para cada puesto de trabajo.
- Mejora de los procesos operativos y administrativos dentro del área de Bodega.

- Herramientas gráficas de consulta rápida sobre las actividades a desarrollar en el área de Bodega.

5.3. Acciones correctivas

Se refiere a las acciones que tienen como finalidad minimizar o eliminar la causa de resultados no deseados. Se utilizan para que la situación actual regrese a la normalidad.

Se puede utilizar:

- Auditoría interna: aquellas realizadas por la propia organización.
- Auditoría externa: aquellas realizadas por agentes externos o ajenos a la organización.

CONCLUSIONES

1. Mediante el diagnóstico realizado, se encontraron los siguientes problemas con los procedimientos existentes: la desactualización en el formato, así como en los pasos al momento de realizar las actividades; políticas, condición que inicia el procedimiento, documentos y registros relacionados no definidos de manera correcta.
2. Para la redocumentación de los procedimientos, se analizó y describió de manera detallada el objetivo, alcance y definiciones de cada uno, los materiales y equipos a utilizar para desarrollar de manera adecuada cada actividad, las políticas y condición que rige el procedimiento; las actividades, responsables y los instrumentos a utilizar en cada paso junto con los documentos y registros relacionados. Todo esto para mejorar la trazabilidad de las tareas a realizar dentro del área.
3. Se actualizaron los perfiles de puestos, describiendo de manera más completa todos los requerimientos, responsabilidades y actividades relativas a cada puesto de trabajo dentro del área de bodega. Con ellos se obtuvo un documento que especifica la educación, experiencia, conocimiento y habilidades requeridas para cada puesto. Del mismo modo, también explica la misión de este, relaciones internas y externas, las funciones a desempeñar junto con su plan de desarrollo vertical y horizontal.
4. Con los nuevos documentos elaborados, tanto los procedimientos como los perfiles de puesto, se estableció un punto de apoyo para el proceso de

reclutamiento y selección de personal. Estos describen de manera completa y detallada quién, qué, cuándo y cómo hacer cada actividad en el área.

5. La información generada con la documentación elaborada proporciona al personal de bodega un apoyo con la coordinación de actividades, lo cual da como resultado la eliminación o al menos la minimización en cuanto a la duplicidad de actividades. Esto permitirá optimizar los recursos como el tiempo y mejorar la eficiencia de las actividades.
6. La implementación de los procedimientos y funciones actualizados se realizó con éxito dentro de la organización. Se proporcionó a todos los involucrados la información respectiva junto con la documentación. Las capacitaciones y medios de transmisión de información propuestos fueron esenciales para el desarrollo óptimo de la actividad.
7. La sistematización de procedimientos y funciones dentro del área de bodega brindó a la empresa las herramientas necesarias para la estandarización y registro de cada actividad y tarea a realizar en las diferentes bodegas de la organización, permitiendo la trazabilidad de cada procedimiento y diferenciando los requerimientos y normas inmersas en cada uno de estos. Con los perfiles de puestos, se obtuvo un documento que delimita las funciones y responsabilidades de cada colaborador.
8. Con la sistematización se estableció un punto de partida para la gestión de la mejora continua, tanto en el ámbito administrativo como operativo, y con la información actualizada se obtiene un parámetro para proponer y desarrollar mejoras que incrementen la productividad de la organización.

RECOMENDACIONES

1. Concientizar a los colaboradores de bodega para que participen de manera constante y brinden sus opiniones sobre las posibles mejoras.
2. Analizar y evaluar de manera periódica los diferentes procedimientos utilizados en el área de bodega con el propósito de mantener actualizada la información.
3. Actualizar y proponer mejoras a la documentación establecida. Desarrollar programas que involucren la participación integral de los colaboradores de bodega, el área de documentación y RRHH de la empresa, buscando el beneficio de la organización. Renovar periódicamente las responsabilidades, requerimientos, habilidades y actividades de cada puesto de trabajo dentro del área. Es indispensable contar con personal capacitado y competitivo para ser una empresa líder dentro de la industria farmacéutica.
4. Con la información y documentación proporcionada, establecer un proceso de dotación de personal efectivo y orientado a garantizar personal calificado y capacitado dentro de su respectivo puesto de trabajo.
5. Desarrollar un sistema de gestión de tiempo que permita controlar y evaluar las actividades de cada colaborador, con el objetivo de identificar y eliminar la duplicidad de actividades.

6. Implementar un sistema de gestión de calidad con base en la sistematización desarrollada, que permita a la empresa alcanzar sus objetivos organizacionales con lo más altos estándares de satisfacción al cliente.
7. Promover el desarrollo de una cultura organizacional basada en la mejora continua buscando el compromiso de los demás departamentos y áreas de la empresa.
8. Adquirir nuevos métodos y herramientas que en conjunto con la sistematización permitan incrementar la productividad a la empresa en cuanto a cumplimiento de metas y reducción de costos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acuerdo Gubernativo Número 712-99. *Reglamento para el control sanitario de los medicamentos y productos afines*. [en línea]. <https://asisehace.gt/media/ag_712_99.pdf>. [Consulta: 7 de diciembre de 2021].
2. BACA U, Gabriel; CRUZ V, Margarita; CRISTÓBAL V, Marco A.; BACA C, Gabriel; GUTIÉRREZ M, Juan C.; PACHECO E, Arturo A.; RIVERA G, Ángel E.; RIVERA G, Igor A. y OBREGÓN S, María G. *Introducción a la Ingeniería Industrial*. 2a ed. México: Patria, 2014. 120 p.
3. CASTELLANOS JERÉZ, Moisés Abraham. *Estandarización de procesos y formulación de nuevos productos en la empresa Delicarnes, S.A.* Trabajo de graduación de Ing. en Industrias Agropecuarias y Forestales. Facultad de Agronomía, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2013. 29 p.
4. DÍAZ, Alejandra y URÍA, Rosario. *Buenas Prácticas de Manufactura: Una guía para pequeños y medianos empresarios*. Costa Rica: IICA, 2009. 10 p.
5. ESCOBAR, Juan Carlos. *Control de documentos en una empresa industrial según normas ISO 9000-2000*. Trabajo de graduación de Ing. Industrial. Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2004. 68 p.

6. HERNÁNDEZ SAMPIER, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos. y BAPTISTA LUCIO, Pilar. *Metodología de la Investigación*. 6a ed. México: McGraw – Hill, 2014. 26 p.
7. Industria Técnico Farmacéutica, S.A., Intecfa. *Misión y visión*. <https://intecfa.com/>. Consulta: 16 de septiembre de 2021.
8. LÓPEZ OLIVAS, Ruth Nohemí; RODRÍGUEZ GONZALES, Idalia Lisseth. y PERALTA CALDERÓN, Yirley Indira. Uso de la tarjeta de control de inventario Máster Kárdex como herramienta para determinar la rentabilidad de 3M ferretería de la ciudad de Estelí durante el segundo semestre del año 2018. Nicaragua: UNAN, 2019. 5 p.
9. MAYA, Esther. *Métodos y técnicas de investigación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2014. 18 p.
10. Ministerio de Salud y Protección Social. *Manual de buenas prácticas de almacenamiento: Bodega Zona Franca del Ministerio de Salud y Protección Social*. Bogotá, 2020. 8 p.
11. NIEBEL, Benjamín W. y FREIVALDS, Andris. *Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo*. 12a ed. México: McGraw-Hill, 2009. 29 p.
12. Reglamento del Código Aduanero Centroamericano. Costa Rica: RECAUCA, 2002. 94 p.
13. ROBBINS, Stephen P. y COULTER, Mary. *Administración*. 12a ed. México: Pearson, 2014. 51 p.

14. SERECH ENRÍQUEZ, Evelyn Lizet. *Elaboración e implementación del manual de procedimientos para el control de inventario en una empresa distribuidora*. Trabajo de graduación de Ing. Industrial. Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005. 160 p.

APÉNDICES

Apéndice 1. Listado Máster de Registros

Se enlistan todos los registros que se mencionan en el trabajo, los cuales utilizan la siguiente nomenclatura: RE – XX – YY – ZZ, donde:

- RE: registro
- XX: código del departamento
- YY: número de correlativo según departamento
- ZZ: número de correlativo de registro que tiene el procedimiento

Código	Descripción
RE-B-01-01	Registro de Distribución
RE-B-01-02	Registro de Capacitación
RE-B-01-03	Limpieza de Tarimas
RE-B-04-01	Registro de Distribución
RE-B-04-02	Registro de Capacitación
RE-B-04-03	Etiqueta de Materia Prima Pesada
RE-B-04-04	Identificación de Producto en Proceso
RE-B-04-05	Identificación de Producto Pesado
RE-B-05-01	Registro de Distribución
RE-B-05-02	Registro de Divulgación
RE-B-06-01	Registro de Distribución
RE-B-06-02	Registro de Capacitación
RE-B-06-03	Boleta de Entrega de Producto

Continuación del apéndice 1.

RE-B-06-04	Boleta de Ingreso de Producto Terminado
RE-B-06-05	Boleta de Ingreso a Bodega de Cuarentena de Producto Terminado
RE-B-06-06	Envío para Clientes
RE-B-07-01	Registro de Distribución
RE-B-07-02	Registro de Divulgación
RE-B-07-03	Etiqueta de Identificación de Materiales
RE-B-07-04	Control de Ingresos de Materia Prima
RE-B-07-05	Formato de Control de Pesajes y Traslados a Metrología de Materia Prima
RE-B-07-06	Cuaderno (control interno de Bodega).
RE-B-07-07	Reportes de Egresos del Inventario
RE-B-08-01	Registro de Distribución
RE-B-08-02	Registro de Divulgación
RE-B-08-03	Control de Ingresos de Material de Envase y Empaque
RE-B-08-04	Devolución a Bodega
RE-B-09-01	Registro de Distribución
RE-B-09-02	Registro de Capacitación
RE-B-09-03	Registro de Control de uso y limpieza de Deshumidificadores
RE-B-10-01	Registro de Distribución
RE-B-10-02	Registro de Capacitación
RE-DP-06-01	Registro de Distribución
RE-DP-06-02	Registro de Capacitación
RE-DP-22-01	Registro de Distribución
RE-DP-22-02	Registro de Capacitación
RE-DP-23-01	Registro de Distribución
RE-DP-23-02	Registro de Capacitación
RE-DP-24-01	Registro de Distribución

Continuación del apéndice 1.

RE-DP-24-02	Registro de Capacitación
RE-DP-25-01	Registro de Distribución
RE-DP-25-02	Registro de Capacitación
RE-GC-05-05	Etiqueta de Aprobado
RE-GC-05-06	Etiqueta de Rechazado
RE-GC-05-07 ACT. 1	Registro de Etiqueta de Aprobado
RE-GC-05-06 ACT. 1	Registro de Etiqueta de Rechazado
RE-GC-11-01	Registro de Distribución
RE-GC-11-02	Registro de Capacitación
RE-GC-11-03	Registro de Reacondicionamiento de Producto Farmacéutico
RE-HL-09-04	Hoja de Control de Limpieza (Otras Áreas)
RE-HL-13-01	Registro de Distribución
RE-HL-13-02	Registro de Capacitación
RE-HL-13-03	Entrega a Bodega de Desechos, Rechazados y Vencidos para Destrucción

Fuente: elaboración propia.

