UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS

CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

GUSTAVO ADOLFO VALLADARES MAURICIO

CARNÉ: 201244490

CREACIÓN DE MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL DE SAN MARCOS

ASESOR: LIC. BYRON LIONEL OROZCO GARCÍA

REVISOR: PHD. RUBÉN FRANCISCO RUIZ MAZARIEGOS

SAN MARCOS FEBRERO DE 2025

ID Y ENSEÑAD A TODOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO

MSc. Juan Carlos López Navarro	Director
Licda. Astrid Fabiola Fuentes Mazariegos	Secretaria Consejo Directivo
Ing. Agr. Roy Walter Villacinda Maldonado	Representante Docentes
Lic. Oscar Alberto Ramírez Monzón	Representante Estudiantil
Br. Luis David Corzo Rodríguez	Representante Estudiantil

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

MIEMBROS DE COORDINACION ACADEMICA

PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez	Coordinador Académico
Ing. Agr. Carlos Antulio Barrios Morales	Coordinador carreras Técnico en Producción Agrícola e Ingeniero Agrónomo con Orientación en Agricultura Sostenible
Lic. Heliu Edilzar Vasquez Navarro	Coordinador Carrera de Pedagogía y Ciencias de la Educación
Licda. Aminta Esmeralda Guillén Ruiz	Coordinadora Carrera Trabajo Social, Técnico y Licenciatura
Ing. Víctor Manuel Fuentes López	Coordinador Carrera Administración de Empresas, Técnico y Licenciatura
Lic. Mauro Estuardo Rodríguez Hernández	Coordinador Carrera Abogado y Notario y Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales
Dr. Byron Geovany García Orozco	Coordinador Carrera Médico y Cirujano
Lic. Nelson de Jesús Bautista López	Coordinador Pedagogía extensión de San Marcos.
Licda. Julia Maritza Gándara González	Coordinador extensión Malacatan.
Licda. Mirna Lisbeth de León Rodríguez	Coordinadora extensión Tejutla

Lic. Marvin Evelio Navarro Bautista	Coordinador extensión Tacaná
Lic. Robert Enrique Orozco Sánchez	Coordinador de Instituto de Investigación
Lic. Mario Rene Requena	Coordinador de área de extensión
Ing. Oscar Ernesto Chávez Ángel	Coordinador Carrera Ingeniería Civil
Lic. Carlos Edelmar Velásquez Gonzáles	Coordinador Carrera de Contaduría Pública y Auditoria
Lic. Danilo Alberto Fuentes Bravo	Coordinador carrera profesorado bilingüe intercultural
Lic. Yovani Alberto Cux Cham	Coordinador Carreras Sociología, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO DE EPS

MSc. Víctor Manuel Fuentes López	Coordinador de carrera
Lic. Byron Lionel Orozco García	Coordinador de EPS
MSc. Edvin Bernardo Dardón Gonzales	Secretario
PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez	Supervisor
PhD. Rubén Francisco Ruiz Mazariegos	Supervisor
Lic. Rudy Alberto Jui Kunze	Supervisor
Lic. Jorge Eduardo Velásquez Fuentes	Supervisor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

TRIBUNAL EXAMINADOR

MSc. Juan Carlos López Navarro	Director
PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez	Coordinador Académico
MSc. Víctor Manuel Fuentes López	Coordinador Carrera de Administración de Empresas Técnico y Licenciatura
Lic. Byron Lionel Orozco García	Asesor de Tesis
PhD. Rubén Francisco Ruiz Mazariegos	Revisor de Tesis

San Marcos 28 de noviembre de 2024

Ingeniero:
Víctor Manuel Fuentes López
Coordinador de Carrera Administración de Empresas
Centro Universitario de San Marcos
Edificio.

Distinguido Ingeniero:

De manera atenta y cordial me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que atendiendo el normativo del ejercicio profesional supervisado de la carrera vigente, se me asigno como asesor de la investigación acción denominada, CREACION DE MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA ELECTRICA MUNICIPAL DE SAN MARCOS. Presentado por el estudiante: Gustavo Adolfo Valladares Mauricio, carne 201244490

Luego de las reuniones de trabajo y las correcciones establecidas en el normativo correspondiente, emito DICTAMEN FAVORABLE, para que el presente trabajo continúe con los procesos establecidos.

Sin otro particular, me suscribo deferentemente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Byron Lionel Orozco García
Asesor

San Marcos 5 de febrero 2025

Señores:
Comisión trabajo de Graduación
Carrera de Licenciatura en Administración de Empresas
Centro Universitario de San Marcos, San Marcos.

Respetables Profesionales:

De manera respetuosa me dirijo a ustedes para remitir el informe final del trabajo **"CREACIÓN DE UN MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL DE SAN MARCOS"**; modalidad investigación acción, del estudiante **GUSTAVO ADOLFO VALLADARES MAURICIO; carne 201244490;** y posterior a una lectura minuciosa del contenido del mismo, se llega a la conclusión que culmina el trabajo de revisión por lo que puede continuar con lo subsiguiente.

Sin más al particular me suscribo,

Atentamente,

Ing. Agr. Rubén Francisco Ruiz Mazariegos; PhD.
COLEGIADO. 1363
Revisor

ID Y ENSEÑAD ATODOS

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

San Marcos, 28 de febrero de 2025

Miembros Comisión de EPS
Carrera Administración de Empresas
Centro Universitario de San Marcos
Edificio.

Respetuosamente, me permito informarles que de acuerdo al nombramiento respectivo en mi calidad de encargada de la Comisión de Redacción y Estilo de la Carrera de Administración de Empresas, he tenido a la vista el trabajo de graduación denominado **CREACIÓN DE MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA ELECTRICA MUNICIPAL DE SAN MARCOS** modalidad investigación-acción, presentado por el estudiante **GUSTAVO ADOLFO VALLADARES MAURICIO** carné **201244490** previo a optar el Título de Licenciado en Administración de Empresas, y en virtud que el referido informe, a mi consideración, cumple con los lineamientos establecidos, me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se traslade a donde corresponde y se continúe con el proceso administrativo respectivo.

Atentamente.

Licda. Gladys del Rosario Mérida Pérez
Encargada Comisión de Redacción y Estilo
Carrera Administración de empresas

Dictamen Final

Transc. EPSADMONCUSAM 20-2025
Marzo 6 de 2025

Ingeniero:
Víctor Manuel Fuentes López
Coordinador Carrera Administración de Empresas
Centro Universitario de San Marcos.

Para su conocimiento y efectos, transcribo a usted el punto VIGECIMO SEGUNDO del acta no. 001-2025 de sesión ordinaria del Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado realizada de manera presencial en el salón del Centro de Computo el día viernes 6 de marzo de 2025, que dice:

VIGESIMO SEGUNDO: Se tuvo a la vista la solicitud presentada el día 6 de marzo del año 2025, por el estudiante: Gustavo Adolfo Valladares Mauricio carné: 201244490, la cual dice:

En mi calidad de estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y contando con los dictámenes favorables para mi informe, tanto del Asesor Lic. Byron Lionel Orozco García como del Revisor Ph.D. Rubén Francisco Ruiz, solicito se autorice la emisión del **DICTAMEN FINAL** para el mismo, que esta denominado: *"Creación de manual de normas y procedimientos de la empresa eléctrica municipal de San Marcos"*.

Para lo cual el Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera Administración de Empresas, de conformidad con el artículo 24 inciso d, del normativo vigente, por unanimidad, **APRUEBA** el Trabajo denominado: *"Creación de manual de normas y procedimientos de la empresa eléctrica municipal de San Marcos"*. Presentado por el estudiante: **Gustavo Adolfo Valladares Mauricio carné: 201244490,** presentado como informe final de Trabajo de Graduación. El presente acuerdo deberá remitirse a la Coordinación de la Carrera de Administración de Empresas para su conocimiento y efectos de conformidad con la normativa vigente del Ejercicio Profesional Supervisado.

MSc. Edvin Bernardo Dardón González
Secretario
Departamento Ejercicio Profesional Supervisado
Administración de Empresas USAC - CUSAM

CC. Archivo.

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de San Marcos | CUSAM
COORDINACIÓN ACADÉMICA

Transc.COACUSAM-127-2025
13 de marzo 2025

ESTUDIANTE: GUSTAVO ADOLFO VALLADARES MAURICIO
CARRERA: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.
CUSAM, Edificio.

Atentamente transcribo a usted el Punto **QUINTO: ASUNTOS ACADÉMICOS, inciso a) subinciso a.25) del Acta No. 005-2025**, de sesión ordinaria celebrada por la Coordinación Académica, el 12 de marzo de 2025, que dice:

"QUINTO: ASUNTOS ACADÉMICOS: a) ORDENES DE IMPRESIÓN. CARRERA: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. a.25) La Coordinación Académica conoció Providencia No. CAECUSAM-37-2025, de fecha 10 marzo de 2025, suscrita por el Ing. Victor Manuel Fuentes López, Coordinador Carrera Administración de Empresas, a la que adjunta solicitud del estudiante: GUSTAVO ADOLFO VALLADARES MAURICIO, Carné No. 201244490, en el sentido se le **AUTORICE IMPRESIÓN** DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN CREACIÓN DE MAUAL DE NORMAS Y PROCEDIMENTOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL DE SAN MARCOS, previo a conferírsele el Título de LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. La Coordinación Académica en base a la opinión favorable del Asesor, Comisión de Revisión y Coordinador de Carrera, **ACORDÓ: AUTORIZAR IMPRESIÓN** DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN CREACIÓN DE MAUAL DE NORMAS Y PROCEDIMENTOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL DE SAN MARCOS, al estudiante: GUSTAVO ADOLFO VALLADARES MAURICIO, Carné No. 201244490, previo a conferírsele el Título de LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS."
Atentamente,

ID Y ENSEÑAD A TODOS

PhD. Robert Enrique Orozco Sánchez
Coordinador Académico

c.c. Archivo
REOS/ejle

Dedicatoria

Este trabajo de graduación está dedicado a mi Abuelita Rosa Aracely Mazariegos Maldonado quien con su amor, paciencia y esfuerzo me ha permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo, de no rendirme porque Dios está conmigo siempre.

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación académica.

IN MEMORIAN

En honor a mi abuelo Ricardo Adolfo Mauricio Díaz,

mi fuente de inspiración y sabiduría,

Aunque ya no este físicamente conmigo, su espíritu y amor continúan guiándome en cada paso de este camino.

INDICE GENERAL

1. RESUMEN 1

2. INTRODUCCIÓN 2

3. OBJETIVOS 3

3.1 Objetivo General 3

3.2 Objetivos Específicos: 3

4. JUSTIFICACIÓN 4

5. MARCO TEÓRICO. 5

5.1 Manuales administrativos 5

5.2 Objetivos de los manuales 5

5.3 Importancia de los manuales 6

5.4 Contenido de los manuales 6

5.5 Clasificación de los manuales 6

5.6 Ventajas y limitaciones de los manuales 8

5.7 Manual de normas y procedimientos 9

5.7.1 Ventajas del manual de normas y procedimientos. 9

6. MARCO METODOLOGICO 11

6.1 Tipo de investigación 11

6.2 Delimitaciones 11

6.2.1 Delimitación Espacial. 11

6.2.2 Delimitación Temporal. 11

6.2.3 Delimitación Poblacional. 11

6.3 Técnicas e Instrumentos 11

6.3.1 Análisis de Datos 12

6.3.2 Desarrollo del Manual 12

7. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL 13
7.1 Marco Histórico. 13
7.2 Planificación estratégica 13
7.2.1 Misión 13
7.2.2 Visión 13
7.2.3 Políticas 13
7.2.4 Valores institucionales 14
7.2.5 Justificación 14
7.2.6 Objetivos de la Empresa Eléctrica Municipal 15
7.3 Planificación operativa 16
7.3.1 Estructura Organizativa 16
8. PROPUESTA 36
8.1 introducción 38
8.2 Objetivos del manual 38
8.3 Base legal 40
8.4 Normas generales 41
8.5 Procedimientos y diagramas de flujo 41
8.5.1 Procedimiento 1: Programación y elaboración de solicitud para existencias 42
8.5.2 Procedimiento 2: Elaboración de pedidos 45
8.5.3 Procedimiento 3: Recepción de materiales para existencia 48
8.5.4 Procedimiento 4: Registro de recibo de almacén a bodega 53
8.5.5 Procedimiento 5: Despacho de materiales eléctricos a técnicos linieros 57
8.5.6 Procedimiento 6: Devolución de materiales eléctricos a bodega 61
8.5.7 Procedimiento 7: Rechazo de materiales eléctricos 65

8.5.8 Procedimiento 8 Baja de materiales eléctricos 68

8.5.9 Procedimiento 9 Operación de tarjeta kardex 71

8.5.10 Procedimiento 10: Toma física de inventario bimensual 75

8.5.11 Procedimiento 11 Asignación de códigos a insumos ingresados y códigos nuevos 79

8.5.12 Procedimiento 12: Elaboración de informes de ingresos y egresos mensuales 87

9. CONCLUSIONES 90

10. RECOMENDACIONES 91

11. BIBLIOGRAFÍA 92

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 PUESTO: CONTADOR 17

TABLA 2 PUESTO: AUXILIAR DE CONTABILIDAD 19

TABLA 3 PUESTO: JEFE DEPARTAMENTO TÉCNICO 22

TABLA 4 PUESTO: BODEGUERO 24

TABLA 5 PUESTO: ENCARGADO DE LINIEROS 26

TABLA 6 PUESTO: LINIERO 27

TABLA 7 ANÁLISIS FODA 28

TABLA 8 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS 34

TABLA 9 VALORACIÓN DE LA MATRIZ DE PROBLEMAS 34

TABLA 10 LISTADO DE SIGLAS 42

TABLA 11 LISTADO DE ARTÍCULOS POR CÓDIGO DE MATERIALES ELÉCTRICOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL DE SAN MARCOS 82

INDICE DE DIAGRAMAS

DIAGRAMA 1 PROGRAMACIÓN Y ELABORACIÓN DE SOLICITUD PARA EXISTENCIA 43
DIAGRAMA 2 ELABORACIÓN DE PEDIDOS 46
DIAGRAMA 3 RECEPCIÓN DE MATERIALES PARA EXISTENCIA 51
DIAGRAMA 4 REGISTRO DE RECIBO DE ALMACÉN A BODEGA 54
DIAGRAMA 5 DESPACHO DE MATERIALES ELÉCTRICOS A TÉCNICOS LINIEROS 58
DIAGRAMA 6 DEVOLUCIÓN DE MATERIALES ELÉCTRICOS A BODEGA .. 62
DIAGRAMA 7 RECHAZO DE MATERIALES ELÉCTRICOS 66
DIAGRAMA 8 BAJA DE MATERIALES ELÉCTRICOS 69
DIAGRAMA 9 OPERACIÓN DE TARJETA KARDEX 73
DIAGRAMA 10 TOMA FÍSICA DE INVENTARIO BIMENSUAL 76
DIAGRAMA 11 ASIGNACIÓN DE CÓDIGO A INSUMOS INGRESADOS Y CÓDIGOS NUEVOS 80
DIAGRAMA 12 ELABORACIÓN DE INFORMES DE INGRESOS Y EGRESOS MENSUALES 88

ÍNDICE DE FLUJOGRAMAS

FLUJOGRAMA 1 PROGRAMACIÓN Y ELABORACIÓN DE SOLICITUD PARA EXISTENCIAS 44
FLUJOGRAMA 2 ELABORACIÓN DE PEDIDOS 47
FLUJOGRAMA 3 RECEPCIÓN DE MATERIALES PARA EXISTENCIA 52
FLUJOGRAMA 4 REGISTRO DE RECIBO DE ALMACÉN A BODEGA 55
FLUJOGRAMA 5 DESPACHO DE MATERIALES ELÉCTRICOS A TÉCNICOS LINIEROS 59
FLUJOGRAMA 6 DEVOLUCIÓN DE MATERIALES ELÉCTRICOS A BODEGA 63
FLUJOGRAMA 7 RECHAZO DE MATERIALES ELÉCTRICOS 67

FLUJOGRAMA 8 BAJA DE MATERIALES ELÉCTRICOS 70
FLUJOGRAMA 9 OPERACIÓN DE TARJETA KARDEX 74
FLUJOGRAMA 10 TOMA FÍSICA DE INVENTARIO BIMENSUAL 77
FLUJOGRAMA 11 ASIGNACIÓN DE CÓDIGO A INSUMOS INGRESADOS Y CÓDIGOS NUEVOS 81
FLUJOGRAMA 12 ELABORACIÓN DE INFORMES DE INGRESOS Y EGRESOS MENSUALES 89

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA 1 ORGANIGRAMA DE EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL 16

1. RESUMEN

A partir del diagnóstico realizado, se identificaron diversas problemáticas en la gestión de la Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos, como la falta de estandarización en los procesos, la ausencia de lineamientos claros para el manejo de materiales eléctricos, y la carencia de protocolos actualizados que regulen las operaciones internas. La evaluación de la situación actual reveló deficiencias en la organización de la bodega de materiales, la falta de capacitación del personal en procedimientos adecuados, y la inexistencia de un sistema de control interno que garantice la eficiencia y calidad en los servicios ofrecidos. El diseño del manual de normas y procedimientos establece las bases para una gestión más eficiente y transparente, alineada con las normativas legales y técnicas vigentes.

Su implementación permitirá estandarizar los procesos, mejorar la calidad de los materiales utilizados, y optimizar el uso de los recursos disponibles. Además, fomentará una cultura de responsabilidad y profesionalismo entre los empleados, lo que contribuirá a la mejora continua de los servicios eléctricos que la empresa brinda a la población de San Marcos. Con la correcta aplicación de este manual, se espera una reducción significativa de errores operativos, un incremento en la eficiencia de los procesos internos, y un mayor cumplimiento de las normativas legales y técnicas. Esto no solo mejorará la calidad del servicio eléctrico, sino que también fortalecerá la confianza de la comunidad en la Empresa Eléctrica Municipal, asegurando un suministro eléctrico más confiable y eficiente.

2. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a la investigación que se realizó durante el Ejercicio Profesional Supervisado de la Licenciatura en Administración de Empresas del Centro Universitario de San Marcos, De la Universidad de San Carlos de Guatemala; enfocado en la administración, manejo de controles internos, y, la futura aceptación de un Manual de Normas y Procedimientos en el área de Bodega de Materiales Eléctricos de la Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos**.** que tiene como objetivo establecer los estándares y procedimientos para la gestión eficiente y segura de los materiales eléctricos en la Empresa Eléctrica Municipal.

Este manual es aplicable a todo el personal involucrado en actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento, distribución y control de inventario de materiales eléctricos. Dado que la empresa eléctrica municipal es un servicio público que presta a la población Marquense, es crucial garantizar que la gestión de la bodega de materiales eléctricos esté alineada con el cuidado de los recursos financieros de la misma. El cumplimiento de las Normas establecidas en el manual garantiza el uso adecuado de los recursos y evitara perdidas a la institución. Establece también el procedimiento operativo de las personas que deben intervenir para lograr el funcionamiento de la Bodega de Materiales Eléctricos de la Empresa Municipal.

Por tanto, este documento contempla la definición de procedimientos operativos claros para el personal que interviene en la gestión de la bodega, lo que facilitará la capacitación y el desarrollo de competencias específicas en el equipo de trabajo. Al estandarizar estos procesos, se espera mejorar la comunicación interna, reducir errores operativos y aumentar la satisfacción del cliente final al asegurar una disponibilidad oportuna de los materiales necesarios. Finalmente, se espera que la implementación de este manual no solo beneficie a la empresa en términos de eficiencia operativa, sino que también contribuya a la sostenibilidad del servicio eléctrico en San Marcos, al promover el uso responsable y eficiente de los recursos energéticos.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Diseñar e implementar un manual de normas y procedimientos que estandaricen las operaciones dentro de la organización, mejoren la eficiencia y garanticen la calidad en el desempeño de los empleados.

3.2 Objetivos Específicos:

- Redactar normas y procedimientos claros y concisos que reflejen las mejores prácticas y alineen las operaciones con los objetivos estratégicos de la empresa.
- Presentar un manual que garantice la buena administración de la empresa, en base a procedimientos detallados relacionados a las actividades que ejecuta la misma, mismos que pueden ser auditados y supervisados, para garantizar el buen manejo de los bienes con que cuenta la empresa.
- Diseñar e implementar un programa de capacitación para asegurar que todos los empleados comprendan y apliquen correctamente el manual.
- Crear un mecanismo para la recolección de sugerencias y comentarios sobre el manual, permitiendo la mejora continua de los procesos documentados.
- Definir indicadores de éxito y realizar evaluaciones periódicas para medir la efectividad del manual en la mejora de la eficiencia y la reducción de errores.

4. JUSTIFICACIÓN

Esta propuesta se presenta como una herramienta estratégica que permitirá establecer lineamientos claros y procedimientos estandarizados para el manejo de los materiales eléctricos. Al definir normas específicas para la recepción, almacenamiento, inspección y distribución de los insumos, se garantizará que solo se utilicen materiales que cumplan con los estándares de calidad requeridos, lo que contribuirá a la ejecución de proyectos eléctricos más eficientes y seguros. Además, se reducirán los riesgos asociados con el uso de materiales defectuosos o inadecuados, que podrían derivar en fallas técnicas o incluso en situaciones de peligro para los usuarios.

Otro aspecto relevante es la mejora en la capacitación del personal. El manual servirá como un recurso de formación para los empleados de la bodega, proporcionándoles las pautas necesarias para identificar materiales de calidad, aplicar técnicas de almacenamiento adecuadas y mantener registros precisos. Esto no solo incrementará la eficiencia operativa, sino que también fomentará una cultura de responsabilidad y profesionalismo dentro de la Empresa Eléctrica. Asimismo, la implementación de este manual permitirá fortalecer los mecanismos de control interno a través de auditorías periódicas.

Estas evaluaciones ayudarán a monitorear el cumplimiento de las normas establecidas, identificar áreas de mejora y asegurar que los procesos se ajusten a las regulaciones vigentes. De esta manera, se promoverá la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión de los recursos materiales. En términos generales, la creación de este manual no solo beneficiará a la empresa, sino también a la población de San Marcos. Al mejorar la gestión de la bodega de materiales eléctricos, se garantizará un suministro más eficiente y confiable de energía, lo que impactará positivamente en la calidad de vida de los ciudadanos.

5. MARCO TEÓRICO.

5.1 Manuales administrativos

Los manuales administrativos son documentos que recopilan y organizan normas, procedimientos y directrices que guían la operación y gestión de una organización. Su objetivo principal es estandarizar procesos, facilitar la capacitación del personal y asegurar la eficiencia y efectividad en la administración (Chiavenato, 2017). Además, los manuales administrativos facilitan la capacitación del personal, proporcionando una base clara de información que los nuevos empleados pueden utilizar para familiarizarse con las políticas y procedimientos de la organización.

5.2 Objetivos de los manuales

Para (Robbins & Coulter, 2018), los manuales administrativos tienen varios objetivos clave que son fundamentales para el buen funcionamiento de una organización.

- Estandarización de Procesos: Garantizar que las tareas y procedimientos se realicen de manera uniforme, reduciendo la variabilidad y aumentando la calidad.
- Facilitación de la Capacitación: Servir como herramienta de aprendizaje para nuevos empleados y como referencia para el personal existente, facilitando su formación y adaptación.
- Claridad en Roles y Responsabilidades: Definir claramente las funciones de cada puesto, lo que ayuda a evitar confusiones y solapamientos en las tareas.
- Mejora de la Comunicación: Promover una mejor comunicación interna al proporcionar un marco común de referencia para todos los empleados.
- Gestión del Conocimiento: Recopilar y documentar el conocimiento organizacional, asegurando que la información crucial se mantenga y no dependa de individuos específicos.
- Cumplimiento Normativo: Asegurar que la organización cumpla con regulaciones y normativas legales aplicables, evitando riesgos legales

- Eficiencia Operativa: Identificar y optimizar procesos, lo que puede llevar a una mayor eficiencia y reducción de costos.
- Facilitación de la Toma de Decisiones: Proporcionar un marco que guíe a los líderes y gerentes en la toma de decisiones informadas.
- Control y Evaluación: Permitir la medición y evaluación del desempeño organizacional a través de indicadores y procedimientos establecidos.
- Adaptación y Flexibilidad: Facilitar la adaptación a cambios en el entorno organizacional, permitiendo actualizaciones y modificaciones en los procesos según sea necesario.

5.3 Importancia de los manuales

Los manuales (Robbins & Judge, 2019) son herramientas fundamentales en cualquier organización, y su importancia radica en varios aspectos clave como estandarización, capacitación y orientación, claridad en roles, mejora la comunicación, promueve el cumplimiento normativo, facilita la toma de decisiones, permiten establecer indicadores de rendimiento y evaluar la efectividad de los procesos, fomentando la mejora continua, facilitan la actualización de procedimientos en respuesta a cambios en el entorno, asegurando que la organización se mantenga relevante

5.4 Contenido de los manuales

Los manuales administrativos y de procedimientos suelen incluir una variedad de secciones que organizan y presentan la información de manera clara y accesible. El contenido, para (Dessler, 2020) “ayuda a asegurar que los empleados tengan acceso a la información necesaria para desempeñar sus funciones de manera efectiva, promoviendo la coherencia y la eficiencia en la organización”. Además, la existencia de un manual bien estructurado reduce la incertidumbre y las ambigüedades en los procesos, lo que a su vez minimiza errores y aumenta la satisfacción laboral.

5.5 Clasificación de los manuales

Para (Gibson, Ivancevich, & Donnelly, 2018), los manuales pueden clasificarse de diversas maneras según su propósito, contenido o el público al que están dirigidos.

a) Según su Propósito

- Manuales Administrativos: Establecen normas y procedimientos para la gestión y operación de la organización.
- Manuales de Procedimientos: Detallan los pasos a seguir para realizar tareas específicas .
- Manuales de Políticas: Recopilan las políticas generales de la organización que rigen el comportamiento y la toma de decisiones.
- Manuales de Capacitación: Diseñados para orientar y formar a los empleados sobre sus roles y responsabilidades.

b) Según su Contenido

- Manuales de Calidad: Enfocados en los estándares de calidad y procedimientos para garantizarla.
- Manuales de Seguridad: Instrucciones y normas para asegurar un entorno laboral seguro.
- Manuales Técnicos: Detalles sobre el uso y mantenimiento de equipos o sistemas específicos.
- Manuales de Recursos Humanos: Políticas y procedimientos relacionados con la gestión del personal.

c) Según el Público Objetivo

- Manuales Internos: Dirigidos a empleados y personal de la organización.
- Manuales Externos: Pueden estar destinados a clientes, proveedores o socios, proporcionando información relevante sobre servicios o productos.

d) Según la Forma de Presentación

- Manuales Digitales: Disponibles en formato electrónico, accesibles a través de intranets o plataformas digitales.
- Manuales Impresos: Copias físicas que se distribuyen a los empleados.

e) Según el Nivel de Detalle

- Manuales Generales: Proporcionan una visión general de políticas y procedimientos
- Manuales Específicos: Enfocados en áreas concretas o procedimientos detallados.

5.6 Ventajas y limitaciones de los manuales

Los manuales ofrecen una serie de ventajas que no hacen más que reflejar la importancia antes mencionada; sin embargo, para (Nonaka & Takeuchi, 1995), siempre se presentan limitaciones que invalidan su utilidad. Además, la rigidez de ciertos procedimientos documentados puede restringir la adaptabilidad y creatividad de los empleados, impidiendo una respuesta ágil ante cambios en el entorno o en las necesidades del mercado. Por lo tanto, aunque los manuales son herramientas valiosas para la gestión, es crucial reconocer y abordar sus limitaciones para maximizar su efectividad en la organización.

a) Ventajas:

- Son una fuente permanente de información sobre el trabajo a ejecutar.
- Ayudan a institucionalizar y establecer objetivos, políticas, procedimientos, funciones, normas, etc.
- Evitan discusiones y malentendidos de las operaciones.
- Aseguran la continuidad y coherencia de los procedimientos a través del tiempo
- Incrementan la coordinación en la realización del trabajo.
- Permiten delegar en forma efectiva, ya que al existir instrucciones escritas el seguimiento del supervisor se puede circunscribir al control por excepción

b) Limitaciones:

- Si se elaboran en forma deficiente se producen serios inconvenientes en el desarrollo de las operaciones.
- El costo de producirlos y actualizarlos puede ser alto.

- Si no se les actualiza periódicamente pierden efectividad.
- Se limitan a los aspectos formales de la organización y dejan de lado los informales, que también son muy importantes
- Si se sintetizan demasiado pierden su utilidad; pero si abundan en detalles pueden volverse complicados.
- Costos de Implementación: Crear y mantener un manual puede requerir tiempo y recursos significativos.

5.7 Manual de normas y procedimientos

Un manual de normas y procedimientos es un documento estructurado que recopila y organiza las directrices, políticas y pasos a seguir en una organización (Chiavenato, 2017). Su propósito principal es establecer un marco claro para el funcionamiento interno, garantizando que todos los miembros de la organización comprendan sus roles, responsabilidades y los procedimientos a seguir en diferentes situaciones.

5.7.1 Ventajas del manual de normas y procedimientos.

Un manual de normas y procedimientos ofrece múltiples ventajas que son fundamentales para el funcionamiento eficaz de una organización. En primer lugar, proporciona una guía clara y estructurada sobre las expectativas y responsabilidades de cada miembro del equipo, lo que contribuye a una mayor coherencia en las operaciones diarias. Al establecer procedimientos estandarizados, se minimizan las ambigüedades y se facilita la toma de decisiones, lo que resulta en una mayor eficiencia operativa. Además, un manual bien elaborado actúa como una herramienta de capacitación invaluable para los nuevos empleados. Aquí se detallan algunas de las más relevantes:

- Estandarización: Promueve la uniformidad en la ejecución de tareas, lo que reduce errores y mejora la calidad de los resultados
- Facilitación de la Capacitación: Actúa como una herramienta de referencia para la formación de nuevos empleados, acelerando su integración y aprendizaje

- Claridad en Roles y Responsabilidades: Define claramente las funciones y responsabilidades de cada puesto, evitando confusiones y mejorando la colaboración entre equipos
- Mejora de la Comunicación: Fomenta una comunicación más efectiva al establecer un lenguaje y procedimientos comunes que todos los empleados comprenden
- Cumplimiento Normativo: Ayuda a garantizar que la organización cumpla con regulaciones legales y normativas, minimizando riesgos legales
- Gestión del Conocimiento: Documenta procesos y buenas prácticas, asegurando que el conocimiento crítico se mantenga accesible y no dependa de individuos específicos
- Control y Evaluación: Permite medir el desempeño y la efectividad de los procesos, facilitando la mejora continua
- Adaptación a Cambios: Facilita la actualización de procedimientos en respuesta a cambios internos o externos, asegurando que la organización se mantenga relevante
- Aumento de la Eficiencia: Identifica y optimiza los procesos, lo que puede llevar a una mayor eficiencia y reducción de costos
- Soporte en la Toma de Decisiones: Proporciona un marco que ayuda a los líderes a tomar decisiones informadas y coherentes

6. MARCO METODOLOGICO

6.1 Tipo de investigación

La investigación se clasifica como una investigación aplicada, ya que busca resolver un problema específico relacionado con la gestión de la bodega. Además, puede considerarse descriptiva, dado que se enfoca en detallar las características actuales de los procesos y procedimientos existentes, identificando áreas de mejora. Así también se enmarca en una investigación de campo, ya que implica la recolección de datos directamente en la empresa, permitiendo obtener información valiosa de primera mano, incorporando elementos cualitativos a través de entrevistas y encuestas a los empleados, lo que facilita una comprensión más profunda de sus necesidades y experiencias. Por último, la investigación documental se utilizó para revisar literatura existente y documentos relevantes, lo que enriquece el desarrollo del manual.

6.2 Delimitaciones

6.2.1 Delimitación Espacial.

Municipio San Marcos, Departamento de San Marcos

6.2.2 Delimitación Temporal.

Febrero 2024- Agosto 2024

6.2.3 Delimitación Poblacional.

Bodega de Materiales Eléctricos, Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos.

6.3 Técnicas e Instrumentos

- Encuestas: Se distribuirán cuestionarios para obtener información sobre la comprensión y efectividad de las normas y procedimientos existentes.
- Entrevistas: Se realizarán entrevistas en profundidad con el encargado de bodega para comprender sus necesidades y desafíos.
- Revisión Documental: Se analizarán documentos existentes, como políticas, manuales previos y reportes de desempeño.

6.3.1 Análisis de Datos

- Cuantitativo: Se utilizarán técnicas estadísticas descriptivas para analizar los resultados de las encuestas.
- Cualitativo: Se realizará un análisis temático de las entrevistas para identificar patrones y áreas clave que deben abordarse en el manual.

6.3.2 Desarrollo del Manual

- Estructuración: Basado en los datos recopilados, se elaborará un borrador del manual que incluya políticas, procedimientos, roles y responsabilidades.

7. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

7.1 Marco Histórico.

La Empresa Eléctrica de San Marcos, que anteriormente era conocida como la Empresa Hidroeléctrica "La Castalia", fue establecida formalmente según el Punto tercero Objeto, Artículo 1 del Acta No. 40 durante una sesión pública ordinaria celebrada por la Municipalidad de San Marcos el 24 de julio de 1957. Desde su creación, la empresa ha desempeñado un papel fundamental en el desarrollo y bienestar de la comunidad, siendo responsable de la generación y suministro de energía eléctrica a los habitantes del municipio. A lo largo de los años, ha evolucionado para adaptarse a las crecientes demandas energéticas y a los avances tecnológicos, implementando mejoras en su infraestructura y servicios. Hoy en día, la Empresa Eléctrica de San Marcos no solo garantiza el acceso a la electricidad, sino que también se compromete con la sostenibilidad y la eficiencia energética.

7.2 Planificación estratégica

7.2.1 Misión

Ser una Empresa Eléctrica Municipal, reconocida y posesionada a nivel nacional, que cuente con capacidad humana y calidad técnica, para la distribución de energía eléctrica que satisfaga y promueva el desarrollo integral del municipio.

7.2.2 Visión

Prestar un servicio integral a nuestros usuarios, mejorando continuamente y expandiendo nuestro servicio, basado en la identificación de sus necesidades específicas.

Capacitar al personal para su desarrollo personal y profesional, lo que se traducirá en un servicio de calidad, buscando siempre la eficiencia operativa, con apego a las normas eléctricas y de seguridad vigentes.

7.2.3 Políticas

- Cumplir con las leyes y normativas vigentes que regulan la prestación del servicio.
- Fortalecer el sistema de distribución en el Municipio de San Marcos

- Facilitar el acceso a servicio de energía eléctrica a los habitantes del municipio de San Marco
- Desarrollar planes de Reducción de pérdidas de energía eléctrica
- Promover entre los usuarios el uso eficiente de energía eléctrica.
- Desarrollar planes para la reducción de morosidad en los usuarios.

7.2.4 Valores institucionales

- Principios y Valores: Los valores son convicciones profundas de los seres humanos que determinan su manera de ser y orientan su conducta. Los cuales se describen a continuación:
- Responsabilidad: Optimizaremos el tiempo y los recursos propios del cargo que tenemos para cumplir con nuestros objetivos y metas en beneficio del ciudadano.
- Honestidad: Somos servidores públicos con una calidad humana comprometidos con la verdad y justicia
- Equidad: Apoyaremos a cada una de las comunidades según sus necesidades y demandas priorizadas.
- Respeto: Somos una municipalidad que reconoce la integridad del ser humano y su valor dentro de la sociedad marquense.
- Justicia: Somos una municipalidad que desarrolla sus actividades desde la igualdad y el respeto de los derechos humanos para cada uno de los habitantes del municipio.
- Solidaridad: Nos identificaremos con las necesidades y problemas de las personas y comunidades del municipio
- Transparencia: Daremos a conocer a la población el resultado de la gestión y manejo de recursos, en los programas y proyectos ejecutados por la municipalidad, fortaleciendo el derecho de acceso a la Información

7.2.5 Justificación

El Plan Operativo Anual de la Empresa Eléctrica Municipal constituye una herramienta de planificación que contiene las orientaciones generales y estratégicas que desarrollan las autoridades y funcionarios para alcanzar las metas propuestas para el desarrollo integral del

municipio. El plan estratégico se convierte en el documento que contiene las actividades generales que promueven la sostenibilidad social, técnica y financiera de la Empresa Eléctrica

7.2.6 Objetivos de la Empresa Eléctrica Municipal

- Objetivo general

Distribuir energía eléctrica de manera eficiente, garantizando el acceso y calidad del servicio a sus usuarios, manteniendo estabilidad social y económica, además de contar con la información necesaria para la planificación, administración, gestión, operación y análisis de la red tanto en circuitos primarios como secundarios

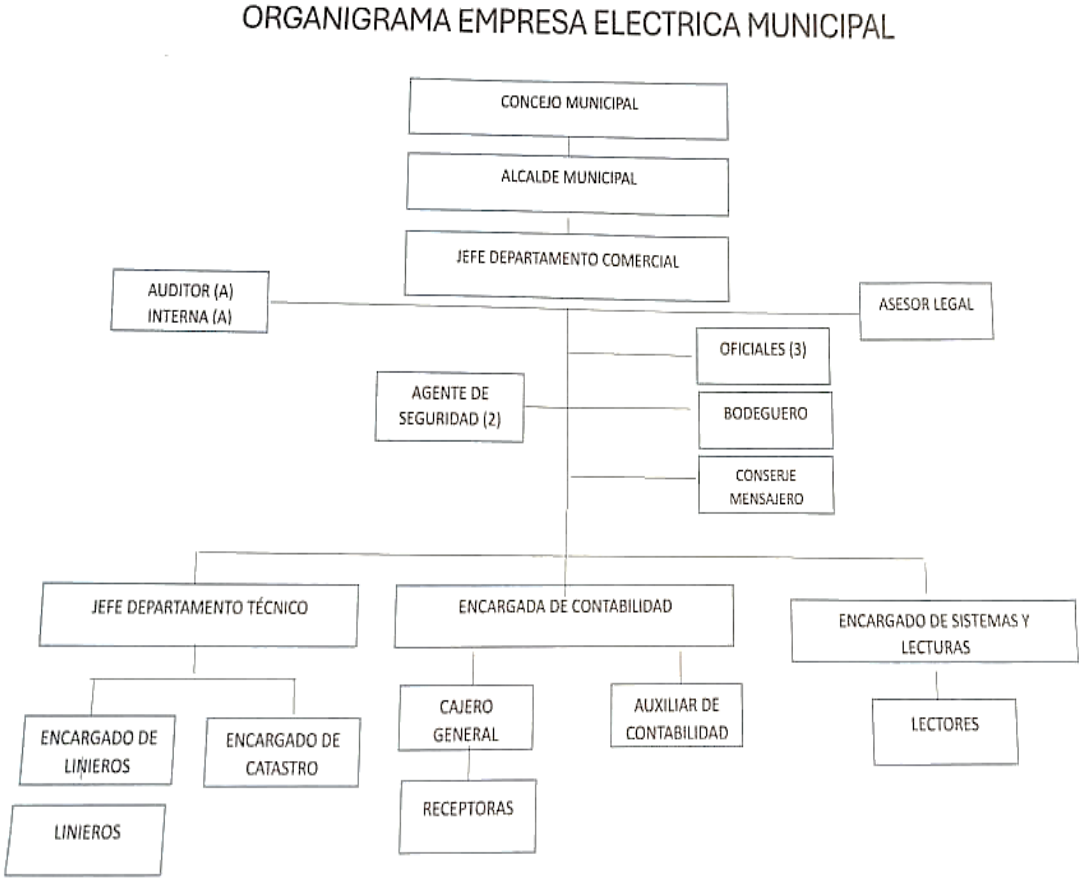
- Objetivos específicos
  - ✓ Cumplir con la normativa legal vigente en el país.
  - ✓ Impulsar el proceso de sostenibilidad social, técnica y financiera de la Empresa Eléctrica Municipal. Impulsar procesos de capacitación dirigidos al personal técnico y administrativo de la Empresa Eléctrica Municipal.
  - ✓ Implementación de herramientas administrativas que coadyuven a la eficaz atención del cliente, utilizando la tecnología de punta, que permitan la evaluación y retroalimentación de los procesos Implementación de programas de capacitación dirigidos al personal para la actualización de metodologías, procedimientos y en el uso de la tecnología
  - ✓ Liderar las gestiones que permitan la implementación de proyectos de generación de energía eléctrica propia.
  - ✓ Establecer las condiciones generales del catastro y la forma como deberán ser ejecutados los trabajos de campo Brindar al personal de campo un adiestramiento teórico y práctico para el levantamiento de la información de la red de distribución.

7.3 Planificación operativa

7.3.1 Estructura Organizativa

La Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos en orden jerárquico depende del consejo municipal y del alcalde municipal, el jefe de departamento comercial se constituye como autoridad superior de la empresa quien lo preside; tres oficiales, un bodeguero, un conserje mensajero, dos agentes de seguridad, jefe de departamento técnico, encargado de linieros, encargado de catastro, linieros, encargada de contabilidad, cajero general, receptoras, auxiliar de contabilidad, encargado de sistemas y lecturas, lectores.

FOTOGRAFÍA 1 ORGANIGRAMA DE EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL



Nota: Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos. 2024

El organigrama funcional expuesto es el vigente en la Empresa Eléctrica de San Marcos de manera lineal y explica cada uno de los puestos existentes en la misma. Para tal efecto a continuación se explica a detalle cada una de las funciones organizativas.

TABLA 1 PUESTO: CONTADOR

I.	**ÁREA A LA QUE PERTENECE**	Administrativa
II.	**A QUIEN INFORMA**	Jefe Comercial
III.	**A QUIENES SUPERVISA**	Cajero General y Auxiliar de Contabilidad

IV. PROPOSITOS DEL PUESTO

1. NATURALEZAS

Procesar y analizar la información contenida en los documentos contables generados, verificando su exactitud, confiabilidad y veracidad, a fin de garantizar información financiera oportuna y libre de errores.

2. ATRIBUCIONES

a. Elaborar en coordinación con el Jefe Comercial, el anteproyecto y proyecto de presupuesto para ser presentado al Alcalde Municipal.

b. Opera en el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales (SICOIN GL) las modificaciones presupuestarias aprobadas por el Concejo Municipal.

c. Extiende las constancias de disponibilidad presupuestaria y disponibilidad financiera.

d. Elabora el plan anual de compras de la Empresa Eléctrica Municipal y registra las modificaciones en el portal de Guatecompras.

e. Elabora la planilla de salarios del personal del área técnica, administrativa, contratos y jubilados, horas extras, así como la planilla del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Plan de Prestaciones del Empleado Municipal, Prima de Fianza, Impuesto Sobre la Renta, Impuesto al Valor Agregado.

f. Realiza las retenciones judiciales ordenadas por los órganos jurisdiccionales competentes.

g. Dirige al personal bajo su cargo para la consecución de sus tareas y atribuciones según las planificaciones realizadas.

h. Realiza los procesos contables de egresos, saldos integrados, control de recursos financieros.

i. Redacta el acta de saldos y oficios de la rendición mensual de cuentas para la Contraloría General de Cuentas.

J. Recibe, analiza y opera los gastos recurrentes y órdenes de compra en el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales (SICOIN GL).

k. Genera en el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales los reportes de ejecución de ingresos, egresos, transferencias y modificaciones presupuestarias, saldos, entre otros, para trasladarlos al jefe Comercial, Auditor Interno Y Alcalde Municipal.

l. Propone e implementa procesos contables apropiados y actualizados para tener un mejor registro y control de los ingresos y egresos.

m. Revisa el cierre mensual de contabilidad y saldos conciliados.

n. Gestiona el proceso de pago de los procesos de adquisición pública, en Alcaldía Municipal, Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales (SICOIN GL) y Dirección Financiera Municipal.

o. Registra los gastos y publica la documentación de respaldo en el Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, para que se asigne el Número de Operación en Guatecompras-NPG-

p. Archiva los expedientes administrativos de adquisición pública y demás expedientes que se encuentren bajo su cargo.

q. Realiza los requerimientos de bienes y servicios con fondo de avance rotativo.

r. Responsable de la ejecución del fondo de avance rotativo, registrando la liquidación en el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales (SICOIN GL).

s. Encargada del registro, actualización y procesos de baja del inventario de la Empresa Eléctrica Municipal.

t. Apertura, actualiza y modifica las tarjetas de responsabilidad del personal de la Empresa Eléctrica Municipal.

u. Encargada de enviar a la Unidad de Información Pública de la Municipalidad de San Marcos, la información de oficio establecida en los numerales 12 y 13 del artículo 10 del Decreto 57-2008 del Congreso de la República de Guatemala.

v. Realiza aquellas actividades establecidas en el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal, que sean compatibles con el área de Contabilidad de la Empresa Eléctrica Municipal

w. Realiza cualquier otra tarea inherente al puesto asignado por el jefe Comercial.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

a. Escolaridad: Perito Contador con estudios universitarios en Licenciatura en Administración de Empresas o Licenciatura en Auditoria y Contaduría Pública.

b. Experiencia Laboral Requerida: 2 años de experiencia en manejo contable, en entidades públicas (deseable).

4. OTROS CONOCIMIENTOS NECESARIOS

a. Manejo avanzado de Excel y demás programas de Office.

b. Conocimiento del ordenamiento legal vigente en temas de contabilidad y de distribución de energía eléctrica.

c. Manejo del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales (SICOIN GL) y Sistema Interno de Cobros.

d. Conocimiento en impuestos, integraciones contables y conciliaciones bancarias.

e. Conocimiento de ejecución de presupuestos

5. COMPETENCIAS

a. Orientación a Resultados

b. Pensamiento Estratégico

c. Liderazgo.

6. CONDICIONES DE TRABAJO

a) Disponibilidad para viajar: Eventual.

b) Frecuencia para viajar. Eventual.

c) Horario de trabajo: lunes a viernes 08:00 a 16:30.

d. Relaciones del puesto: Internas: Departamento Comercial. Externas: Personal de la Dirección Financiera Municipal de la Municipalidad de San Marcos, proveedores, y entidades bancarias.

e) Manejo de Herramientas/Equipo: Computadora, fotocopiadora, teléfono, entre otros.

f) Lugares de Trabajo: Trabajo de oficina: 95%. Trabajo de Campo: 5%

Nota: Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos.

TABLA 2 PUESTO: AUXILIAR DE CONTABILIDAD

I.	**ÁREA A LA QUE PERTENECE**	Administrativa
II.	**A QUIEN INFORMA**	Contador (a) y Jefe Comercial

III. PROPOSITOS DEL PUESTO

1. NATURALEZAS

Brinda apoyo directamente al Contador (a) en el control de todos los procesos del área contable que se lleven a cabo en la Empresa Eléctrica Municipal, con el fin de mantener en orden y actualizados todos los movimientos contables.

2. ATRIBUCIONES

a. Encargado de gestionar la aprobación del libro de bancos en Contraloría General de Cuentas.

b. Registrar de forma mensual en el libro de bancos aprobado por la Contraloría General de Cuentas la información de los movimientos de las cuentas bancarias, tanto monetaria como de ahorro.

c. Registra los ingresos diarios en el sistema de Contabilidad Integrada para gobiernos locales (SICOIN GL)

d. Traslada el registro de los ingresos diarios al jefe del Departamento Comercial, para que los mismos sean aprobados

e. Solicita el estado de las cuentas existentes de Empresa Eléctrica Municipal a la Dirección Financiera Municipal, coteja la información del reporte generado en el Sistema de Contabilidad Integrada para gobiernos locales (SICOIN GL) y procede a realizar el cierre mensual de contabilidad y saldos conciliados.

f. Gestiona ante la Dirección Financiera Municipal el reporte en el Sistema de Contabilidad Integrada para gobiernos locales (SICOIN GL), PGRIT01 Y PGRITO2, y traslada la información al Contador (a) para la elaboración del informe mensual de rendición de cuentas.

g. Encargado de gestionar la aprobación del libro de Conciliaciones en la Contraloría General de Cuentas.

h. Elabora de forma mensual la conciliación en libro de bancos de las cuentas de la Empresa Eléctrica Municipal y en el Sistema de Contabilidad Integrada para gobiernos locales (SICOIN GL) verifica que la información sea verídica previa aprobación del Jefe Comercial, para posteriormente imprimir en el libro de conciliación.

i. Encargado de gestionar la aprobación de la bitácora de consumo del suministro de combustible ante la Contraloría General de Cuentas y registrar la información del consumo de suministro de combustibles y lubricantes de los vehículos de la Empresa Eléctrica Municipal.

j. Encargado de gestionar la impresión y aprobación de los talonarios de control de entrega de combustibles y lubricantes de los vehículos de la Empresa Eléctrica Municipal.

k. Encargado de gestionar la aprobación del libro de asistencia del personal administrativo y técnico de la Empresas Eléctrica Municipal por el secretario y Alcalde Municipal.

l. Solicita el reporte de horas extraordinarias laboradas por el Personal de Empresa Eléctrica Municipio a la Oficina General de Informática.

m. Coteja la información enviada por la Oficina General de Informática con el Informe mensual de horas extraordinarias presentado por el jefe de Cuadrilla y elabora el reporte para el pago de estas.

n. Encargado de enviar a la Unidad de Información Pública de la Municipalidad de San Marcos, la información de oficio establecida en los numerales 2, 3, 4, 7, 8 y 9 del artículo 10 del Decreto 57-2008 del Congreso de la República de Guatemala.

o. Realiza aquellas actividades establecidas en el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal, que sean compatibles con el área de Contabilidad de la Empresa Eléctrica Municipal.

p. Archiva y mantiene de forma ordena toda la documentación contable para llevar un buen control interno.

q. Elabora la constancia laboral y constancia de ingresos del personal, para la autorización de la jefatura comercial.

r. Realiza cualquier otra tarea inherente al puesto asignado por el Contador (a).

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

a. Escolaridad: Perito Contador con estudios universitarios en Licenciatura en Contaduría Pública, (deseable).

b. Experiencia Laboral: un año de experiencia en manejo contable (de preferencia en entidades públicas).

4. OTROS CONOCIMIENTOS NECESARIOS.

a. Manejo avanzado de Excel y demás programas de Office.

b. Conocimiento del ordenamiento legal vigente en temas de contabilidad y de distribución de energía eléctrica.

c. Manejo del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales (SICOIN GL) bancarias y Sistema Interno de Cobros.

d. Conocimiento en integraciones contables y conciliaciones

e. Conocimiento de ejecución de presupuestos

5. COMPETENCIAS

a. Orientación a Resultados.

b. Adaptabilidad y Flexibilidad.

c. Iniciativa e Innovación.

d. Capacidad de planificación y organización.

6. CONDICIONES DE TRABAJO

a) Disponibilidad para viajar: No aplica.

b) Frecuencia para viajar. No aplica.

c) Horario de trabajo: lunes a viernes 08:00 a 16:30.

d). Relaciones del puesto: Internas: Departamento Comercial. Externas: Personal de la Dirección Financiera Municipal de la Municipalidad de San Marcos.

e) Manejo de Herramientas/Equipo: Computadora, fotocopiadora, entre otros. impresora,

f) Lugar de Trabajo: Trabajo de Oficina: 95%. Trabajo de Campo: 5%

Nota: Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos.

TABLA 3 PUESTO: JEFE DEPARTAMENTO TÉCNICO

I.	**ÁREA A LA QUE PERTENECE**	Técnica
II.	**A QUIEN INFORMA**	Jefe Comercial
III.	**A QUIENES SUPERVISA**	Encargado de Linieros, Encargado de Catastro

IV. PROPOSITOS DEL PUESTO

1. NATURALEZAS

Organiza y mantiene en buenas condiciones el servicio de distribución de energía eléctrica, dándole el mantenimiento preventivo y correctivo a la red de distribución y ampliación del servicio a los usuarios; además, verifica la calidad del servicio.

2. ATRIBUCIONES

a. Propone al Jefe Comercial acciones para ser Incluidas en el Pian Operativo Anual.

b. Presenta informes a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica e Instituto Nacional de Electrificación, según los requerimientos establecidos en la normativa legal y técnica vigente.

c. Promueve que en el ejercicio de las funciones el personal a su cargo cumpla de las normas técnicas emitidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.

d. Organiza con el jefe Comercial la atención de solicitudes de suministro y puntos de distribución de energía eléctrica.

e. Solicita al Jefe Comercial materiales, suministros, accesorios y equipo para los trabajos programados.

f. Planifica, organiza y supervisa el mantenimiento correctivo y preventivo de la red de distribución de energía eléctrica.

g. Coordina con el Encargado de Linieros los trabajos de mantenimiento correctivo de alumbrado público, instalación de servicios nuevos, mantenimiento preventivo y correctivo de la red distribución,

atención de emergencias, cortes y reconexiones, y demás servicios técnicos que preste la Empresa Eléctrica Municipal.

h. Verifica el cumplimiento de las normas de calidad de servicio de energía eléctrica.

i. Coordina con el Encargado de Linieros los trabajos de ampliaciones y sectorizaciones de red de distribución de energía eléctrica en media y baja tensión.

j. Realiza las mediciones en media y baja tensión para establecer el balance de corriente. el

k. Programa las suspensiones del servicio de energía eléctrica para mantenimiento preventivo y correctivo de la red de distribución, informando a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica y usuarios del servicio.
l. Programa capacitaciones en relación con las normas técnicas NTSD, NTDOID y Normas de Seguridad Industrial.

m. Realiza diagnóstico de la red de distribución en media tensión.

n. Ejecuta la metodología para el control de la calidad de producto técnico de las normas técnicas del servicio de distribución.

o. Instala de forma mensual equipos de medición en baja tensión.

p. Traslada las ordenes de trabajo al Encargado de linieros de todas las actividades programadas.

q. Realiza los planes de contingencia para semana santa, procesos electorales, festividad local, asuetos oficiales, fines de semana y actividades de fin de año.

r. Realiza cualquier otra tarea inherente al puesto asignada por el Jefe Comercial.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

a. Escolaridad: Licenciatura en Ingeniería Mecánica, Eléctrica o carrera similar.

b. Experiencia Laboral Requerida: 2 años de experiencia en puesto similar

c. Manejo de vehículo tipo motocicleta y automóvil (indispensable)

d. Licencia de conducir motocicleta y automóvil (indispensable)

4. OTROS CONOCIMIENTOS NECESARIOS

a. Manejo avanzado de office y equipo de cómputo.

b. Capacidad para planificar el mantenimiento preventivo y correctivo a sistemas eléctricos.

c. Habilidad para planificar y formular proyectos de sistema eléctrico.

d. Conocimiento del ordenamiento legal vigente en temas de distribución de energía eléctrica.

e. Conocimiento en normas técnicas NTSD, NTDOID y Normas de Seguridad Industrial.

5. COMPETENCIAS

a. Orientación a resultados.

b. Pensamiento estratégico.

c. Negociación de Conflictos y aplicación de métodos alternos para la solución de estos.
d. Capacidad y dotes de Liderazgo.

e. Perfil analítico orientado en la toma de decisiones.

f. Motivación y manejo de grupo

6. CONDICIONES DE TRABAJO

a) Disponibilidad para viajar: Si

b) Frecuencia para viajar: Eventualmente

c) Horario de trabajo: lunes a viernes 08:00 a 16:30.

d) Relaciones del puesto: Internas: Departamento Comercial y Departamento Técnico. Externas: CNEE, MEM, INDE, DISTRIBUIDRAS, USUARIOS Y PROVEEDORES.

e) Manejo de Herramientas/Equipo: Computadora, fotocopiadora, teléfono, entre otros.

f. Lugar de trabajo: Trabajo de Oficina: 50%. Trabajo de Campo: 50%

Nota: Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos

TABLA 4 PUESTO: BODEGUERO

I.	**ÁREA A LA QUE PERTENECE**	Administrativa
II.	**A QUIEN INFORMA**	Jefe Comercial

III. PROPOSITOS DEL PUESTO

1. NATURALEZAS

Es el responsable del ingreso, almacenamiento, resguardo, control y entrega de los equipos, materiales, suministros, útiles y accesorios de la Empresa Eléctrica Municipal.

2. ATRIBUCIONES

a. Verifica que los equipos, materiales, suministros, útiles y accesorios que entregan los contratistas se encuentren en perfecto estado y respondan a los requerimientos técnicos establecidas en los eventos de adquisición pública inventariados en el Sistema de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

b. Gestiona la aprobación de los libros de recepción de bienes y servicios y entrega de bienes y servicios por la Contraloría General de Cuentas.

c. Registra la información de equipos, materiales, suministros, útiles y accesorios que entregan los contratistas en las hojas de recepción de bienes y servicios aprobadas por la Contraloría General de Cuentas.

d. Actualiza de forma mensual la información en el KARDEX aprobado por la Contraloría General de Cuentas.

e. Proporciona al Encargado de Linieros los equipos, materiales, suministros, útiles y accesorios autorizados por el jefe Comercial para la ejecución de las actividades programadas por el Jefe Técnico y verifica su instalación.

f. Informa de forma mensual al Jefe Comercial los ingresos y egresos de Bodega. indicando la existencia en inventario de los equipos, materiales, suministros, útiles y accesorios.

g. Elabora de forma anual el inventario de bodega y entrega una copia fisca y digital al Jefe Comercial y a la Contraloría General de Cuentas, dentro de los quince días del mes de enero.

h. Asigna a los linieros el Equipo de Protección Personal.

i. Solicita al jefe Comercial el proceso de adquisición de equipos, materiales. suministros, útiles, accesorios y equipo de protección personal para empleados del área técnica.

j. Realiza cualquier otra tarea inherente al puesto asignada por el Jefe Comercial.

3.REQUISITOS ESPECÍFICOS

a. Escolaridad: Título de nivel medio. Estudios universitarios (deseable).

b. Experiencia Laboral Requerida: No indispensable

4. **OTROS CONOCIMIENTOS NECESARIOS**

a. Manejo de equipo de cómputo.

b. Manejo de programas de Office.

c. Manejo de Kardex. (deseable).

d. Manejo Intermedio de elaboración de inventarios

5. COMPETENCIAS

a. Orientación a resultados.

b. Adaptabilidad y flexibilidad.

c. Iniciativa e innovación.

d. Capacidad de planificación y organización

6. CONDICIONES DE TRABAJO

a. Disponibilidad para viajar: No aplica

b. Frecuencia para viajar: No aplica

c. Horario de trabajo: Lunes a Viernes 8:00 a.m. a 4:30p.m.

d. Relaciones del puesto: Internas: Jefe Comercial, Encargado de Linieros, Linieros, Agentes de Seguridad. Externas: Proveedores.

e. Manejo de Herramientas/Equipo: Computadora, impresora, entre otros

f. Trabajo de Oficina: 85%

g. Trabajo de Campo: 15%

Nota: Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos.

TABLA 5 PUESTO: ENCARGADO DE LINIEROS

I.	**ÁREA A LA QUE PERTENECE**	Técnica
II.	**A QUIEN INFORMA**	Jefe Comercial y Jefe Técnico
III.	**A QUIENES SUPERVISA**	Linieros

IV. PROPOSITOS DEL PUESTO

1. NATURALEZAS

Se encarga de dirigir y supervisar a los linieros para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la red de distribución de energía eléctrica y todos aquellos trabajos programados por el Jefe Comercial y jefe Técnico de la Empresa Eléctrica Municipal.

2. ATRIBUCIONES

a. Programa cuadrillas de trabajos de mantenimiento correctivo de alumbrado público, instalación de servicios nuevos, mantenimiento preventivo y correctivo de la red distribución, atención de emergencias, cortes, reconexiones y demás servicios técnicos que preste la Empresa Eléctrica Municipal.

b. Dirige y supervisa el mantenimiento correctivo de alumbrado público, instalación de servicios nuevos, mantenimiento preventivo y correctivo de la red distribución, atención de emergencias, cortes, reconexiones y demás servicios técnicos que preste la Empresa Eléctrica Municipal.

c. Asigna vehículos para la ejecución de trabajos de mantenimiento correctivo de alumbrado público, instalación de servicios nuevos, mantenimiento preventivo y correctivo de la red distribución, atención de emergencias, cortes. reconexiones, y demás servicios técnicos que preste la Empresa Eléctrica Municipal.

d. Practica mediciones en la red de distribución de energía eléctrica para verificar calidad de producto.

e. Supervisa el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y uso de equipo de protección personal.

f. Realiza inspecciones de campo en los inmuebles que solicitan traslados de postes, traslados de líneas de baja y media tensión, instalación de transformadores exclusivos, sectorizaciones, ampliaciones y modificaciones de la red de distribución de energía eléctrica y presenta un informe detallado al Jefe técnico.

g. Realiza inspecciones de campo, revisa, verifica y hace las observaciones de las planificaciones presentadas por lotificaciones, condominios, urbanizaciones, fraccionamientos familiares y demás formas de desarrollo urbanístico y presenta un informe detallado al jefe Técnico con base a las normas técnicas vigentes emitidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.

h. Elabora informes para el jefe Técnico y Jefe Comercial cuando le sean requeridas.

i. Realiza cualquier otra tarea inherente al puesto asignada por su jefe inmediato.

j. Manejo de Herramientas/Equipo: Computadora, equipo para dar soporte eléctrico, entre otros.

k. Lugar de trabajo: Trabajo de oficina 10%. Trabajo de campo. 90%.

Nota: Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos.

TABLA 6 PUESTO: LINIERO

I.	**ÁREA A LA QUE PERTENECE**	Técnica
II.	**A QUIEN INFORMA**	Encargado de Linieros

III. PROPOSITOS DEL PUESTO

1. NATURALEZAS

Se encarga de ejecutar los trabajos programados por el jefe Técnico y asignado por el Encargado de Linieros de la Empresa Eléctrica Municipal.

2. ATRIBUCIONES

a. Realiza los trabajos de mantenimiento correctivo de alumbrado público, instalación de servicios nuevos, mantenimiento preventivo y correctivo de la red distribución, atención de emergencias, cortes, reconexiones, y demás servicios técnicos que preste la Empresa Eléctrica Municipal.

b. Verifica que el material proporcionado por el usuario para la ejecución del trabajo asignado por el Encargado de Linieros corresponda al listado proporcionado por el jefe Técnico de la Empresa Eléctrica Municipal.

c. Vela por el uso adecuado de las herramientas y accesorios proporcionados para la ejecución de sus tareas;

d. Cumple con las normas de seguridad industrial y uso de equipo de protección personal. e. Verifica el funcionamiento de las instalaciones de medición de energía eléctrica de los usuarios, presentado informe de las anomalías encontradas. f. Realiza cualquier otra tarea inherente al puesto asignada por su jefe inmediato. **3. REQUISITOS ESPECÍFICOS** a. Escolaridad: Bachillerato Industrial y Perito en Electricidad o Técnico en Electricidad Industrial. b. Experiencia Laboral Requerida: 1 año en puesto similar (indispensable) c. Manejo de vehículo tipo motocicleta (Indispensable) y automóvil (deseable) d. Licencia de conducir motocicleta (Indispensable) y automóvil (deseable). **4. OTROS CONOCIMIENTOS NECESARIOS** a. Dominio de principios tecnológicos de electricidad. b. Capacidad avanzada en Instalaciones y reparaciones eléctricas. b. Capacidad avanzada en instalaciones y reparaciones eléctricas.

Nota: Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos

TABLA 7 ANÁLISIS FODA

Debilidad	**Fortaleza**
• Tiempo de reabastecimiento prolongado en compra de materiales eléctricos. • Falta procedimientos de Devolución de Materiales a Bodega. • Uso inadecuado de Herramientas de Bodega. • Espacio físico no adecuado.	• Equipos necesarios para la realización de actividades laborales. • Herramienta y materiales eléctricos. • Capacitaciones contantes. • Equipo de Protección Personal
Amenaza	**Oportunidades**

• Disminución en el presupuesto otorgado para la realización de actividades de la empresa. • Reducción de proyectos que realiza la empresa eléctrica por falta de materiales eléctricos. • Baja Calidad en Materiales Eléctricos	• Material y Herramienta de buena calidad. • Acceso a información real y de calidad al momento de cualquier supervisión interna o externa. • Creación de nuevos procedimientos que faciliten los registros y controles internos ya establecidos.

Nota: elaboración propia

- **Fortalezas:**
  - ✓ Equipos necesarios para la realización de actividades laborales.

Para la realización de las actividades laborales que realiza esta empresa se cuenta con Computadoras, iluminación adecuada en el lugar de trabajo. Cables y conectores, Cables de red, cables USB, cables HDMI u otros cables necesarios para conectar dispositivos entre sí. Estos son solo algunos los equipos e insumos con los que cuenta la Bodega para la realización de sus actividades laborales. Estos son solo algunos de los equipos e insumos con los que cuenta la bodega, que en conjunto fortalecen la operatividad de la empresa y garantizan que las actividades laborales se realicen con la mayor eficacia posible

- ✓ Herramientas y materiales eléctricos.

El área de Bodega de la Empresa eléctrica de San Marcos, cuenta con materiales eléctricos para la creación de red de baja y alta tensión, para suministrar a los usuarios energía de calidad. Así mismo cuenta con la herramienta eléctrica necesaria para trabajos en baja y alta tensión. Al contar con un inventario completo y bien gestionado, la Bodega se convierte en un recurso vital para el funcionamiento operativo de la empresa. La adecuada dotación de materiales y herramientas en el área de Bodega es un pilar fundamental que respalda la misión de la Empresa Eléctrica de San Marcos

- ✓ Capacitaciones constantes.

El personal del área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos se beneficia de un programa de capacitación constante que es fundamental para el desarrollo profesional y la eficacia operativa de la empresa. Estas capacitaciones son impartidas por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), una entidad reconocida por su experiencia y conocimiento en el sector eléctrico. A través de estas formaciones, el personal adquiere habilidades y conocimientos actualizados sobre una variedad de temas eléctricos, incluyendo la instalación, mantenimiento y reparación de sistemas eléctricos de baja y alta tensión. La capacitación continua no solo mejora la competencia técnica del personal, sino que también fomenta un ambiente de trabajo más seguro.

- ✓ Equipo de Protección Personal (EPP)

El personal que labora como liniero dentro de la Empresa Eléctrica de San Marcos cuenta con Equipo de Protección Personal lo cual evita tengan contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades. Este EPP incluye elementos como cascos, guantes aislantes, arneses de seguridad, gafas protectoras y calzado especializado, cada uno de los cuales está diseñado para mitigar riesgos específicos asociados con el trabajo en altura y con electricidad. Al utilizar este equipo, los linieros pueden evitar el contacto directo con peligros que podrían resultar en lesiones graves, como caídas, quemaduras eléctricas o cortes.

- **Oportunidades**
    - ✓ Material y Herramienta de Buena calidad.

Para garantizar un trabajo de calidad, es importante utilizar materiales de buena calidad que sean adecuados para el proyecto en cuestión. Además, contar con herramientas adecuadas y en buen estado facilitará el proceso y mejorará los resultados finales. Es recomendable invertir en materiales y herramientas de marcas reconocidas en el mercado para obtener mejores resultados y durabilidad en el trabajo realizado. La durabilidad de los materiales reduce la necesidad de reemplazos frecuentes y el mantenimiento constante, lo que conlleva a una gestión más eficiente de los recursos.

- ✓ Acceso a información real y de calidad al momento de cualquier supervisión interna o externa.

Para asegurar el acceso a información real y de calidad durante cualquier supervisión interna o externa. Además, es recomendable promover una cultura de documentación rigurosa. Esto implica que todos los procesos, intervenciones y resultados de proyectos se registren de manera sistemática. La documentación no solo sirve como un recurso para las supervisiones, sino que también actúa como una herramienta de aprendizaje para la organización, permitiendo identificar áreas de mejora y buenas prácticas a seguir. De igual manera, establecer protocolos claros de comunicación entre los distintos niveles de la organización y con las partes interesadas externas es fundamental.

- ✓ Creación de nuevos procedimientos que faciliten los registros y controles internos ya establecidos

La implementación de estos procedimientos puede optimizar la eficiencia operativa y mejorar la calidad de la información recopilada, lo que es fundamental para la toma de decisiones informadas y la gestión efectiva de los recursos. Además, integrar tecnología en estos nuevos procedimientos puede facilitar la automatización de ciertos procesos de registro. Por ejemplo, el uso de software de gestión puede simplificar la entrada de datos, el seguimiento de inventarios y la generación de informes. Esto no solo ahorra tiempo, sino que también libera al personal de tareas administrativas, permitiéndoles enfocarse en actividades de mayor valor agregado.

- **Debilidades**
    - ✓ Tiempo de reabastecimiento prolongado en compra de materiales eléctricos.

El tiempo de reabastecimiento prolongado en la compra de materiales eléctricos es una debilidad significativa para la Empresa Eléctrica de San Marcos. Esta situación puede afectar la capacidad de la empresa para cumplir con sus compromisos de servicio, impactando negativamente tanto en la eficiencia operativa como en la satisfacción del cliente. Cuando el tiempo de reabastecimiento se extiende, el personal técnico puede enfrentar retrasos en la ejecución de proyectos y en el mantenimiento de las infraestructuras existentes. Esto puede resultar en interrupciones en el servicio eléctrico, lo que no solo perjudica a los usuarios finales, sino que también puede dañar la reputación de la empresa.

- ✓ Falta de Procedimientos de devolución en el área de Bodega

La falta de procedimientos de devolución en el área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos representa una debilidad que puede tener repercusiones significativas en la gestión de inventarios y en la eficiencia operativa. Sin un proceso claro y estructurado para manejar las devoluciones de materiales, la empresa corre el riesgo de enfrentar diversas complicaciones que pueden afectar tanto su desempeño interno como la satisfacción del cliente. En primer lugar, la ausencia de procedimientos formales para las devoluciones puede llevar a confusiones y malentendidos entre el personal. Sin directrices claras, es probable que se produzcan inconsistencias en la manera en que se manejan las devoluciones, lo que podría resultar en errores en el registro de inventarios.

- **Amenaza**
    - ✓ Disminución en el presupuesto otorgado para la realización de actividades de la empresa.

La disminución en el presupuesto otorgado para la realización de actividades de la Empresa Eléctrica de San Marcos es una amenaza significativa que puede impactar negativamente en su capacidad operativa y en la calidad de los servicios que ofrece. Un recorte en el financiamiento puede llevar a múltiples desafíos que afectan no solo la eficiencia interna, sino también la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa en el mercado.

En primer lugar, la reducción del presupuesto puede limitar la capacidad de la empresa para llevar a cabo proyectos esenciales de mantenimiento y expansión de la infraestructura eléctrica. Esto puede resultar en un deterioro de los servicios, aumentando el riesgo de interrupciones y fallos en el suministro eléctrico.

- ✓ Reducción de proyectos que realiza la empresa eléctrica por falta de materiales eléctricos.

La reducción de proyectos que realiza la Empresa Eléctrica de San Marcos debido a la falta de materiales eléctricos constituye una amenaza crítica que puede afectar su crecimiento y sostenibilidad a largo plazo. La escasez de insumos no solo limita la capacidad de la empresa para llevar a cabo nuevos desarrollos, sino que también puede impactar en la calidad del servicio que ofrece a sus clientes. En primer lugar, la falta de materiales eléctricos impide la ejecución de proyectos esenciales, como la expansión de la red eléctrica, la modernización de infraestructuras existentes y la implementación de soluciones tecnológicas avanzadas.

- ✓ Baja calidad en materiales eléctricos.

La baja calidad en los materiales eléctricos puede ocasionar una serie de problemas, incluyendo fallos en el sistema eléctrico, riesgos de seguridad y costos adicionales de mantenimiento. Es importante invertir en materiales de calidad que cumplan con los estándares y regulaciones pertinentes para garantizar un funcionamiento seguro y confiable a largo plazo. Además, realizar pruebas y verificar la reputación del fabricante pueden ayudar a evitar la adquisición de materiales de baja calidad. Priorizar la calidad sobre el costo inicial puede ahorrar tiempo y dinero en reparaciones futuras y garantizar la seguridad de las instalaciones eléctricas.

TABLA 8 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Impacto en la Operatividad (1-5)	Frecuencia de Errores (1-5)	Visibilidad de Procesos (1-5)	Satisfacción del Personal (1-5)	Cumplimiento Normativo (1-5)	Puntaje Total
Confusión en procesos de trabajo	4	5	5	3	5	22
Errores en informes	5	4	3	3	3	18
Dificultades en la capacitación	3	3	3	3	3	15
Inexistencia de Manual	5	5	5	4	5	24
Tiempo de reabastecimiento prolongado en compra de materiales eléctricos.	5	1	1	3	3	13

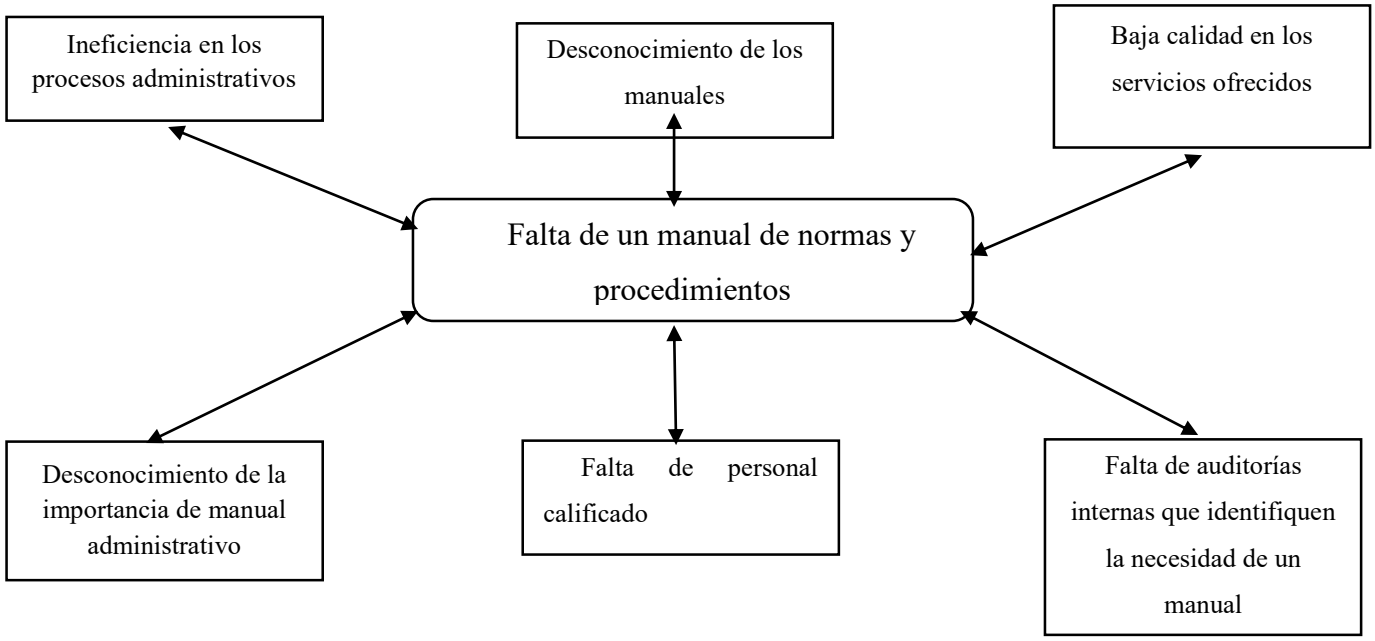
Nota: Elaboración propia

TABLA 9 VALORACIÓN DE LA MATRIZ DE PROBLEMAS

Factor	Condiciones	valoración
Impacto en la Operatividad	Cómo afecta la falta de un manual a la eficiencia y eficacia de los procesos	De 1 a 5
Frecuencia de Errores	Con qué frecuencia ocurren errores o malentendidos debido a la falta de procedimientos claros	De 1 a 5
Visibilidad de Procesos	Qué tan visibles son los procesos críticos sin un documento que los describa	De 1 a 5
Satisfacción del Personal	¿Cómo se siente el personal respecto a la ambigüedad en los procesos? ¿Aumenta la frustración o insatisfacción labora	De 1 a 5
Cumplimiento Normativo	En qué medida la falta de un manual afecta el cumplimiento de regulaciones y normativas relevantes	De 1 a 5

Nora: Elaboración propia

FIGURA 1 ÁRBOL DE PROBLEMAS



Nora: Elaboración propia

8. PROPUESTA

En este capítulo titulado "Propuesta de Tesis", se presenta el proyecto elaboración de un "Manual de Normas y Procedimientos de Bodega de Materiales Eléctricos" para la Empresa Eléctrica del municipio de San Marcos. Este manual surge como respuesta a la necesidad de contar con directrices claras y procedimientos específicos que optimicen la gestión de los materiales eléctricos en bodega, garantizando tanto la eficiencia operativa como el adecuado control de inventarios. La propuesta se estructura de manera que contribuya a la organización y administración de los recursos, con el objetivo de establecer un marco normativo que facilite la ejecución de tareas y responsabilidades del personal de bodega.

Además, se busca minimizar los riesgos asociados con la falta de control y la posible pérdida o deterioro de los materiales, promoviendo así un manejo adecuado que responda a las demandas y estándares de la empresa. Este manual de normas y procedimientos está dirigido principalmente al personal de la bodega de materiales eléctricos de la Empresa Eléctrica del municipio de San Marcos, así como a los supervisores y gerentes responsables del área de abastecimiento y control de inventarios. También resulta útil para los nuevos empleados que se incorporen a este departamento, ya que facilita su adaptación y capacitación en las operaciones y estándares de la bodega.

Se espera que la implementación de este manual contribuya a mejorar la organización interna, la eficiencia en el manejo de inventarios y la seguridad en el almacenamiento y uso de materiales eléctricos. Al establecer procedimientos uniformes, se busca reducir el margen de errores y optimizar el flujo de trabajo, generando un impacto positivo en los tiempos de respuesta, la disponibilidad de insumos y la satisfacción del personal, quienes contarán con una guía clara para el desarrollo de sus actividades, esto a su vez se traduce en un dinamismo de trabajo interno que se puede reflejar al corto plazo de su implementación.

EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL DE SAN MARCOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE BODEGA DE MATERIALES ELÉCTRICOS

8.1 introducción

En un entorno en el que la seguridad, la eficiencia y la precisión son fundamentales, la gestión adecuada de los materiales eléctricos es esencial para el buen funcionamiento de nuestras operaciones. La Empresa Municipal de San Marcos, comprometida con la excelencia en sus procesos, ha reconocido la necesidad de estandarizar y documentar las prácticas relacionadas con la adquisición, almacenamiento, uso y mantenimiento de los materiales eléctricos. Este manual de normas tiene como objetivo establecer directrices claras y coherentes para todos los aspectos del manejo de materiales eléctricos. Un manual bien estructurado proporciona una guía clara sobre los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo, lo que ayuda a evitar confusiones y malentendidos.

Estableciendo procedimientos estándar para realizar tareas, lo que asegura que se sigan las mismas prácticas en diferentes momentos y por diferentes personas, promoviendo la uniformidad en el trabajo. El mismo facilitara la capacitación de nuevos empleados, ofreciéndoles un recurso detallado para comprender sus responsabilidades y cómo llevar a cabo sus tareas correctamente. Al tener procedimientos bien definidos, se pueden identificar y eliminar ineficiencias, optimizando así los procesos y reduciendo el tiempo necesario para completar tareas. Ayudando a asegurar que la organización cumpla con las leyes y regulaciones pertinentes al tener documentados los procedimientos que deben seguirse.

8.2 Objetivos del manual

- Proporcionar al personal de bodega herramientas técnicas unificadas para la solicitud, recepción, almacenamiento, distribución y control de Materiales Eléctricos.
- Establecer lineamientos adecuados para el control interno de suministro y consumo de materiales eléctricos de bodega.
- Responsabilizar al personal en el cumplimiento de las normas establecidas para el buen funcionamiento de la bodega de materiales eléctricos.
- Velar por la utilización de los bienes e insumos que serán utilizados en el Servicio de la Empresa Eléctrica de San Marcos.

- Definir normas de seguridad para la manipulación y almacenamiento de materiales eléctricos, que pueden ser peligrosos. Esto incluye el uso de equipo de protección personal, procedimientos para el manejo de materiales pesados, y normas para prevenir accidentes y lesiones.
- Garantizar que todas las actividades realizadas en la bodega cumplan con las normativas locales y nacionales sobre almacenamiento de materiales eléctricos, seguridad y manejo de productos.
- Definir el uso eficiente del espacio en la bodega para maximizar el almacenamiento y facilitar el acceso a los materiales. Esto incluye la organización del inventario de manera que se facilite el picking y el reabastecimiento.
- Proveer a los empleados con un recurso claro para entender sus roles y responsabilidades, y para capacitarlos en las mejores prácticas y procedimientos operativos estándar.
- Implementar procedimientos para auditar regularmente los procesos y realizar controles internos, lo que ayudará a identificar áreas de mejora y asegurar el cumplimiento de las normas establecidas.

8.3 Base legal

La Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 253, "Autonomía Municipal…" en su inciso C establece: "Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios." Para los efectos correspondientes emitirán las ordenanzas y reglamentos respectivos. El Decreto número 1441 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Código de Trabajo en su artículo 58, "Obligación de elaboración", establece: "Todo patrono que ocupe en su empresa permanentemente diez o más trabajadores, queda obligado a elaborar y poner en vigor su respectivo reglamento interior de trabajo."

ARTICULO 57. Establece "Reglamento Interior de Trabajo es el conjunto de normas elaborado por el patrono de acuerdo con las leyes, reglamentos, pactos colectivos y contratos vigentes que lo afecten, con el objeto de precisar y regular las normas a que obligadamente se deben sujetar él y sus trabajadores con motivo de la ejecución o prestación concreta del trabajo". El Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal en su artículo 34. "Reglamentos internos", establece: "El Concejo Municipal emitirá su propio reglamento interno de organización y funcionamiento, los reglamentos y ordenanzas para la organización y funcionamiento de sus oficinas, así como el reglamento de personal, reglamento de viáticos y demás disposiciones que garanticen la buena marcha de la administración municipal…"

Articulo 35.* Atribuciones generales del Concejo Municipal. Establece: La emisión y aprobación de acuerdos, reglamentos y ordenanzas municipales; Articulo 53.* Atribuciones y obligaciones del alcalde, Establece: "En lo que le corresponde, es atribución y obligación del alcalde hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones del Concejo Municipal y al efecto expedirá las órdenes e instrucciones necesarias, dictará las medidas de política y buen gobierno y ejercerá la potestad de acción directa y, en general, resolverá los asuntos del municipio que no estén atribuidos a otra autoridad. El alcalde preside el Concejo Municipal y tiene las atribuciones específicas siguientes: d) Velar por el estricto cumplimiento de las políticas públicas municipales y de los planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio."

8.4 Normas generales

La Bodega de Materiales Eléctricos tiene a su cargo la programación, solicitud, recepción, almacenamiento, distribución, despacho, registro y control de materiales eléctricos. la bodega se dedicará al despacho de materiales eléctricos, a los técnicos linieros de empresa eléctrica de San Marcos a través de orden generada por el jefe técnico. El personal de Bodega realizará inventario de manera bimensual de materiales eléctricos, bajo su responsabilidad y simultáneamente verificará el resultado con el saldo en la tarjeta de Kardex general. El personal de Bodega que labora dentro del área física de almacenamiento será garante de la guarda y custodia de todos los materiales eléctricos que están bajo su responsabilidad.

8.5 Procedimientos y diagramas de flujo.

A continuación, se presentan en orden secuencial las actividades que se desarrollaran en cada procedimiento identificado e incluye los flujogramas respetivos, siendo los siguientes:

a. Programación y Elaboración de Solicitud para Existencias.

b. Elaboración de Pedidos.

c. Recepción de Materiales para existencia.

d. Registro de Recibo de Almacén a Bodega.

e. Despacho de Materiales a Técnicos Linieros.

f. Devolución de Materiales a Bodega.

g. Rechazo de Material Eléctrico.

h. Baja de Materiales Eléctricos.

i. Operación de Tarjetas Kardex.

j. Toma Física de Inventario Bimensual.

k. Asignación de Código a Insumos Ingresados y Códigos Nuevos.

l. Elaboración de Informes de Ingresos y Egresos Mensuales.

TABLA 10 LISTADO DE SIGLAS

No.	SIGLA	DESCRIPCIÓN
1	PCM	Promedio de Consumo Mensual
2	MIN	Nivel mínimo
3	MAX	Nivel máximo
4	PR	Punto de Reorden
5	CS	Cantidad Por Solicitar
6	FORM	Formulario
7	BMEEEMSM	Bodega de Materiales Eléctricos de Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos
8	DEV-1201	Devolución 1201 (Ubicación geográfica)
9	TFBME	Toma Física de Bodega de Materiales Eléctricos
10	S/C	Sin Código

Nota: elaboración propia

8.5.1 Procedimiento 1: Programación y elaboración de solicitud para existencias

- **Objetivos del procedimiento**
  - ✓ Solicitar oportunamente los materiales eléctricos, para el funcionamiento adecuado de la bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos.
  - ✓ Que toda solicitud de materiales eléctricos se realice por las cantidades necesarias, con base en existencias.
  - ✓ Proyectar las unidades de insumos necesarios anuales para materiales eléctricos, con base a los consumos.

DIAGRAMA 1 PROGRAMACIÓN Y ELABORACIÓN DE SOLICITUD PARA EXISTENCIA

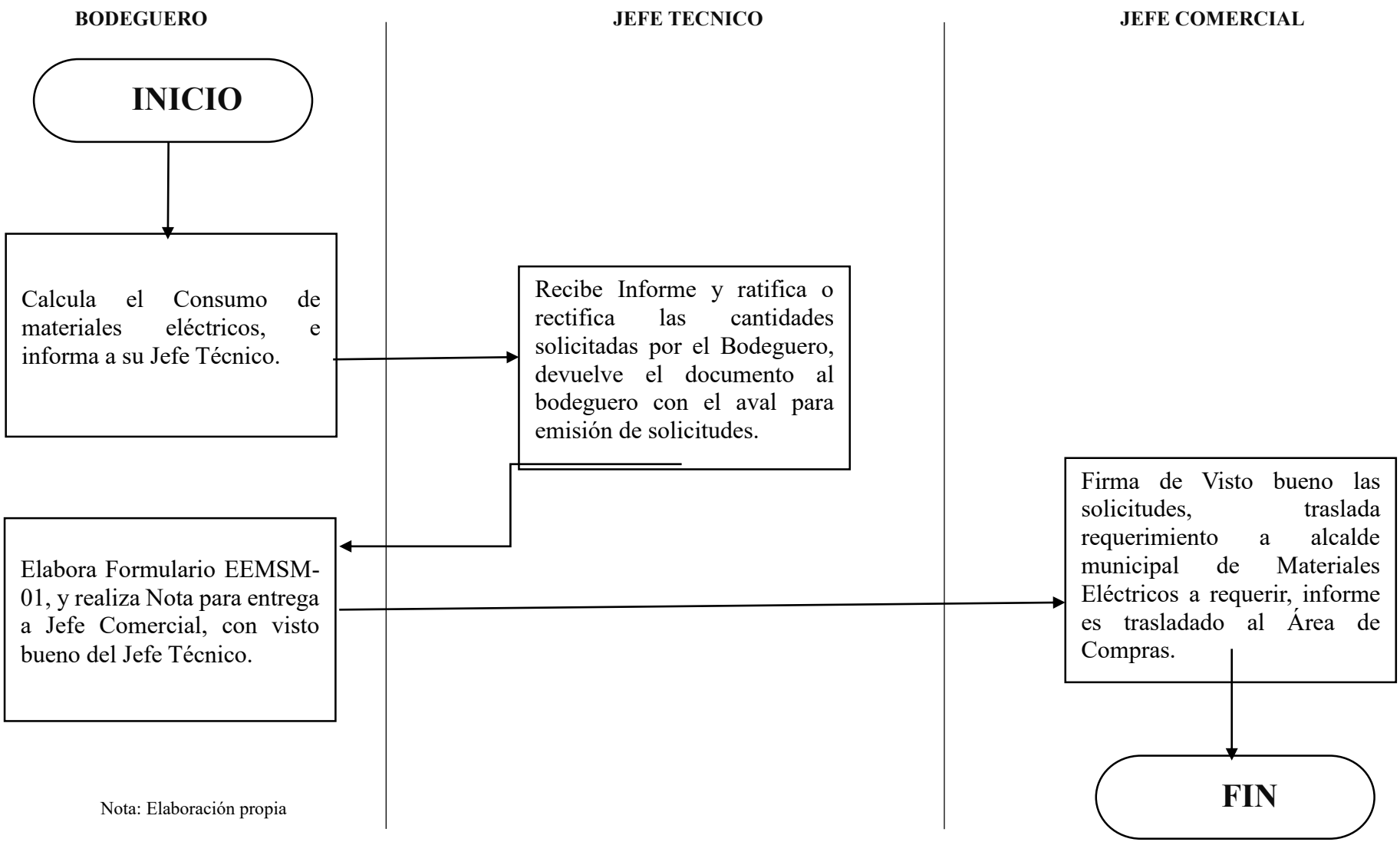
Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos

Procedimiento: **Programación y Elaboración de Solicitud para Existencias**	Pasos: 04	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Encargado de Bodega.	1	Calcula el consumo de materiales eléctricos, e informa a su jefe técnico.
Jefe Técnico.	2	Recibe informe y ratifica o rectifica las cantidades solicitadas por el bodeguero, devuelve el documento al bodeguero con el aval para emisión de solicitudes.
Encargado de Bodega.	3	Elabora formulario EEMSM-01, y realiza nota para entrega a jefe comercial, con visto bueno del jefe técnico.
Jefe Comercial	4	Firma de visto bueno las solicitudes,

Nota: Elaboración propia

FLUJOGRAMA 1 PROGRAMACIÓN Y ELABORACIÓN DE SOLICITUD PARA EXISTENCIAS



Nota: Elaboración propia

8.5.2 Procedimiento 2: Elaboración de pedidos

- **Objetivo del procedimiento**

Proveer a los Técnicos Linieros materiales eléctricos requeridos por ellos, de los cuales no se encuentra existencia en Bodega dentro del manejo regular y cuya adquisición es requerida y justificada para el servicio.

- **Normas específicas**

1. El jefe Técnico en conjunto con el Encargado de Bodega, elaborará oficio, solicitando el Material al jefe comercial, con la información siguiente:

a. Descripción de material eléctrico a requerir.
b. Presentación.
c. Área o trabajo para el cual es solicitado.
d. Cantidad de material eléctrico a requerir.
e. Precio de última compra.

2. El Encargado de Bodega deberá al presentar la solicitud por escrito para el trámite de compra al jefe comercial, deberá acompañarse de documentos que comprueben la solicitud y su utilización, el caso será conocido previamente por el jefe técnico.

3. Toda solicitud deberá incluir justificación adecuada, las características generales y específicas de lo solicitado y entregado a la Bodega en original y copia.

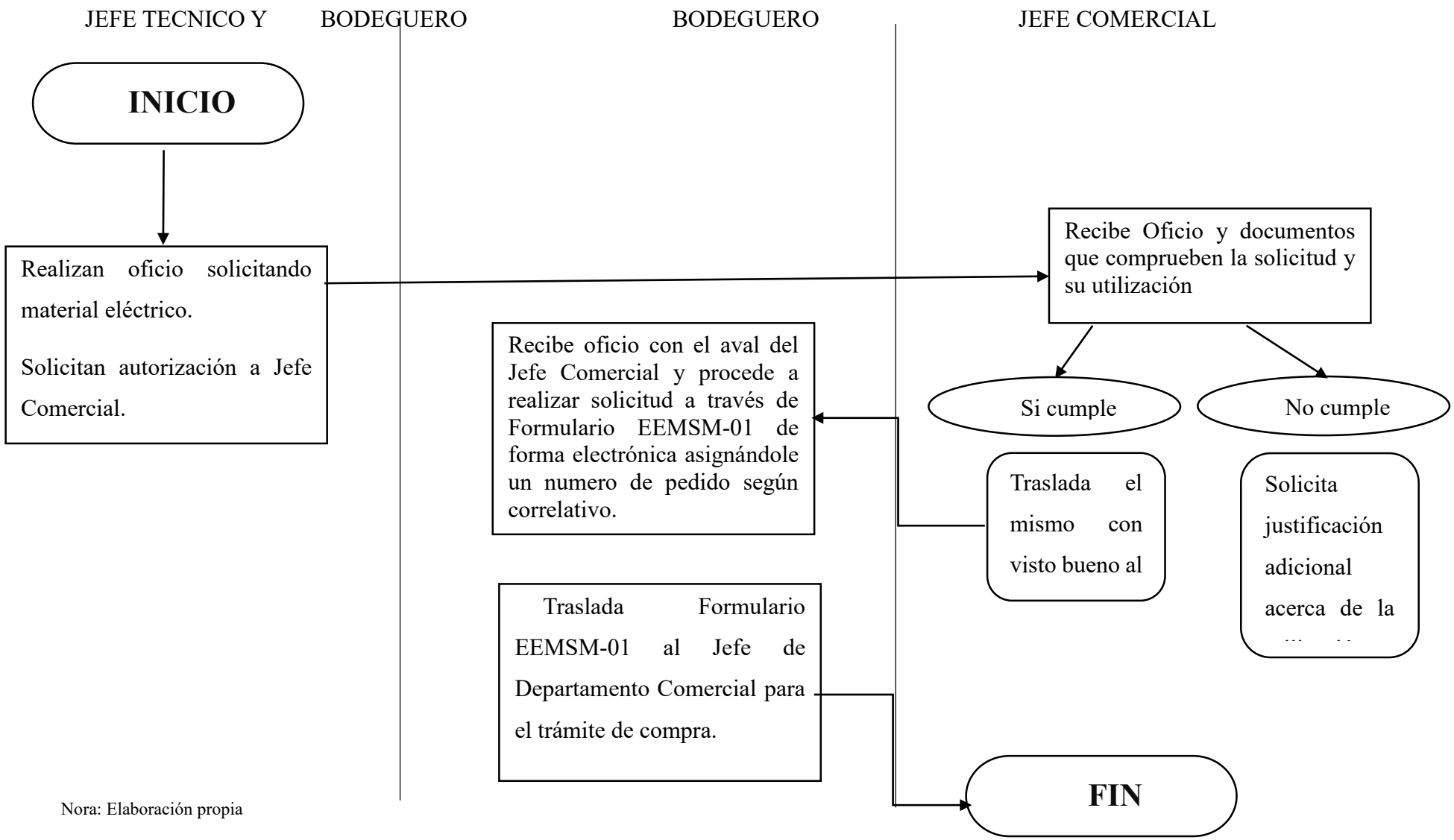
DIAGRAMA 2 ELABORACIÓN DE PEDIDOS

Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos		
Procedimiento: **Elaboración de Pedidos.**	Pasos: 04	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Jefe técnico y Encargado de Bodega	1	Realizan oficio solicitando material eléctrico. Solicitan autorización a
Jefe Comercial	2	Recibe Oficio y documentos que comprueben la solicitud y su utilización, si el documento cumple con lo requerido, traslada el mismo con visto bueno al Bodeguero, si no cumple con lo requerido solicita justificación adicional acerca de la utilización del material.
Encargado de Bodega	3	Recibe oficio con el aval del Jefe …. Y procede a realizar solicitud a través de Formulario de EEMSM-01 forma electrónica asignándole un numero de pedido según correlativo.
Encargado de Bodega.	4	Traslada Formulario EEMSM-01 AL Jefe de Departamento Comercial para el trámite de compra.

Nota: Elaboración propia

FLUJOGRAMA 2 ELABORACIÓN DE PEDIDOS



Nora: Elaboración propia

8.5.3 Procedimiento 3: Recepción de materiales para existencia

- **Objetivos del procedimiento**
  - ✓ Que todos los productos solicitados en cada pedido por Bodega llenen las especificaciones de calidad, cantidad y aspectos administrativos vigentes.
  - ✓ Cumplir con el procedimiento de recepción, para el oportuno abastecimiento de Bodega.
  - ✓ Almacenar los materiales eléctricos en locales adecuados al volumen y consumo de este.
  - ✓ Conservar la calidad de los materiales eléctricos desde su ingreso, permanencia en la Bodega y su distribución posterior, de modo que llegue al técnico liniero en las mejores condiciones para su uso.
- **Normas específicas**
  - ✓ La Bodega quedará exenta de cualquier responsabilidad en el proceso de recepción, cuando exista duplicidad en la entrega del formulario EEMSM-01 a los proveedores.
  - ✓ El personal de bodega al momento de recibir materiales eléctricos, deberá verificar que el producto adjudicado consignado en el formulario EEMSM-01 debe coincidir con lo recibido.
- **Normas de recepción**

Todo material eléctrico solicitado para existencia de Bodega debe cumplir con las especificaciones de los listados requeridos.

Todo material eléctrico para ingresar debe estar respaldado con la documentación siguiente:

a. Fotocopia del formulario EEMSM-01, Orden de Compra vigente, que contenga la firma y sello de las autoridades firma y sello original del responsable del área de compras que entrega la copia del formulario al proveedor.
b. Factura en original y copias.
c. Recibo de caja si es factura cambiaria.

3. Las facturas deben contener la descripción solicitada, número de lote si aplica de los materiales eléctricos a ingresar. En el caso que el proveedor entregue varios números de lote en una factura deberá consignar la cantidad que corresponde a cada lote.

4. El producto facturado debe corresponder al indicado en los formularios de solicitud y orden de compra, descripción, presentación y cantidad.

5. Cuando el costo de un material eléctrico que ingresa a bodega sea mayor de Q. 100,000.00, la recepción se realizará en presencia de la comisión nombrada por la Empresa Eléctrica de San Marcos.

6. Si el material eléctrico no cumple con las normas de recepción deberá llenarse la hoja de rechazo conforme el procedimiento número 8 Rechazo de Ingreso de material eléctrico y trasladar a donde corresponda, con copia al proveedor.

- **Normas de almacenamiento**

1. El almacenamiento debe asegurar la buena conservación y protección de los materiales eléctricos, su fácil y segura identificación y localización, su rápido manejo y el máximo aprovechamiento del espacio.

2. La Bodega no se hará responsable de la guarda y custodia de cualquier otro insumo que no pertenezca a materiales eléctricos.

3. Se establece como control de distribución el principio: "Primero en ingresar primero en salir".

4. La Bodega será de uso exclusivo para el almacenamiento de materiales eléctricos

5. La Bodega deberá disponer de espacio suficiente de acuerdo con un ordenamiento lógico y flujo fácil y expedito de personal e insumos, para que no exista impedimento para la salida y entrada de materiales eléctricos. Además de disponer de estanterías y tarimas suficientes cuya construcción y ubicación permita mantener los productos en forma inalterada, limpia y ordenada.

6. Cada material eléctrico debe tener un espacio asignado en las estanterías o tarimas, el cual estará siempre rotulado con la Identificación completa (código, nombre, presentación).

7. Al almacenar las cajas, la etiqueta o rótulo de identificación debe quedar visible, hacia adelante.

8. En el caso de los transformadores de corriente, se ordenarán sobre tarimas de acuerdo con las especificaciones del proveedor.

9. Deberá llevarse control diario de temperatura con registros de las lecturas en forma documentada.

10. Evitar la acumulación de existencias Innecesarias, haciendo las gestiones pertinentes de conformidad con los procedimientos establecidos en caso de las existencias dañadas.

11. La Bodega debe estar construida con materiales que permitan la limpieza de pisos, paredes y cielos e impidan la absorción de humedad.

12. La Bodega en sus paredes debe tener superficies interiores lisas, sin grietas y que no desprendan polvo.

13. La Bodega debe mantenerse limpia y ordenada, evitando proliferación de insectos, roedores u otros.

14. La estructura de la Bodega debe ser segura para evitar el acceso al interior de animales que pueden estar presentes en techos o áreas externas.

15. El Área de Bodega debe disponer de iluminación y ventilación adecuada, que mantenga la temperatura y humedad necesarias para evitar alteraciones por efectos ambientales.

16. Mantener extintores vigentes.

17. El local de la Bodega debe ser de acceso restringido.

18. El personal encargado de la Bodega, debe estar capacitado en manejo de materiales eléctricos.

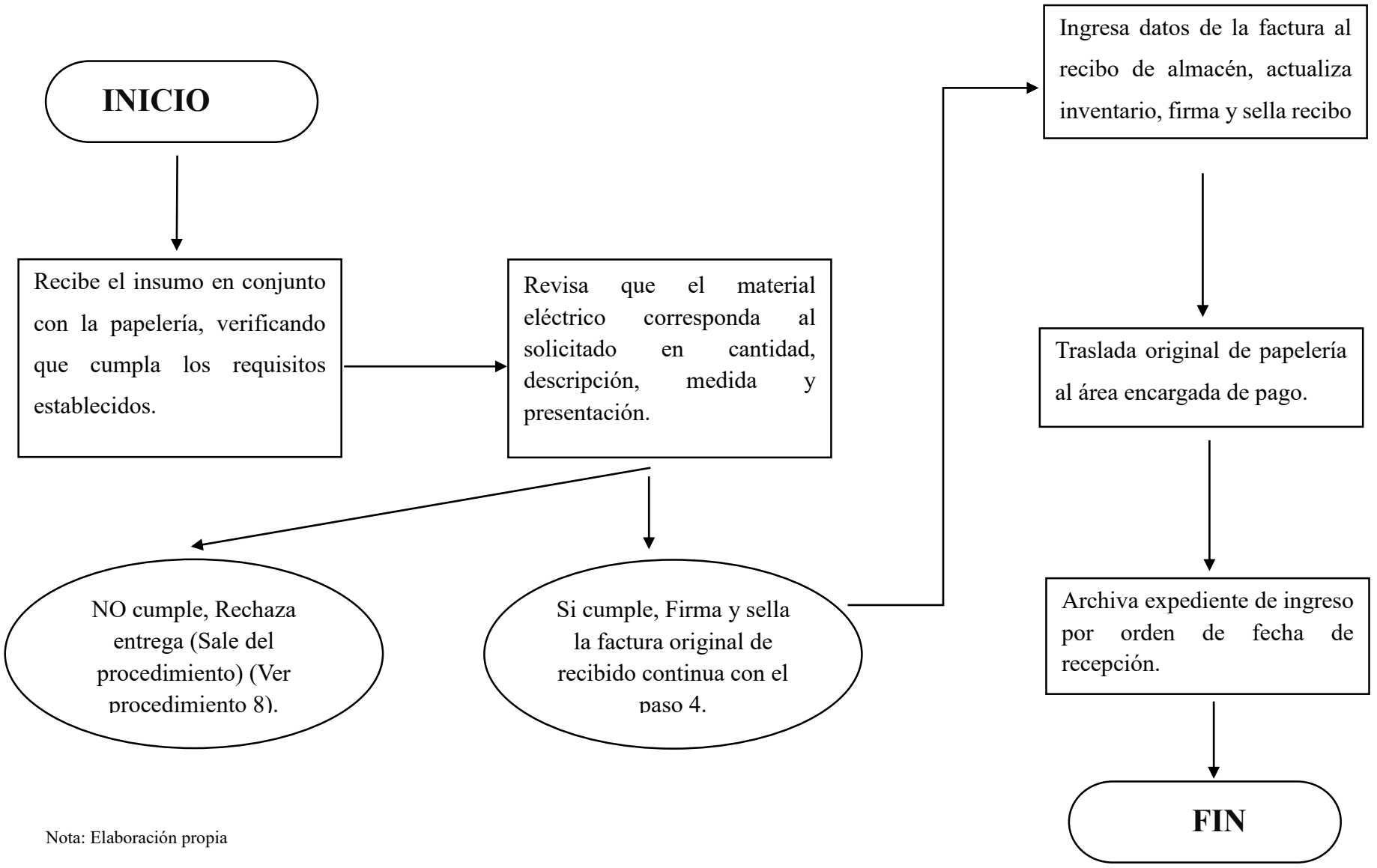
DIAGRAMA 3 RECEPCIÓN DE MATERIALES PARA EXISTENCIA

Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos		
Procedimiento: **RECEPCIÓN DE MATERIALES PARA EXISTENCIA.**	Pasos: 6	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Encargado de Bodega	1	Recibe el insumo en conjunto con la papelería, verificando que cumpla los requisitos establecidos.
Encargado de Bodega	2	Revisa que el material eléctrico corresponda al solicitado en cantidad, descripción, medida y presentación.
	3	Es igual a 3.1. Si cumple, Firma y sella la factura original de recibido continua con el paso 4. 3.2. No cumple, Rechaza entrega (Sale del procedimiento) (Ver procedimiento 8).
	4	Ingresa datos de la factura al recibo de almacén, actualiza inventario, firma y sella recibo de almacén.
	5	Traslada original de papelería al área encargada de pago.
	6	Archiva expediente de ingreso por orden

Nota: Elaboración propia

FLUJOGRAMA 3 RECEPCIÓN DE MATERIALES PARA EXISTENCIA



Nota: Elaboración propia

8.5.4 Procedimiento 4: Registro de recibo de almacén a bodega

- **Objetivo del procedimiento**

Que los registros de ingreso que se realicen en la bodega sean de manera adecuada, tomando en cuenta que estos pasaran a formar parte de información oficial a las tarjetas Kardex.

Que los datos que lleven consignados los recibos de ingresos a bodega correspondan a los solicitados a través del formulario EEMSM-01, en cantidad y descripción.

Que los formularios a utilizarse estén autorizados por la contraloría general de cuentas, tomando en cuenta que es un documento de ingreso.

- **Normas especificas**

Que el bodeguero consigne de manera adecuada los datos de factura, pedido y orden de compra en el recibo de almacén.

Que el registro de la utilización de los recibos de almacén se realice en un libro autorizado por la contraloría general de cuentas.

Los recibos emitidos durante el mes formaran parte contable de los ingresos que realice la empresa eléctrica municipal de San Marcos.

Si existiera la duplicidad en los registros en los recibos de almacén estos podrán ser anulados durante el mes de la emisión, esto con el fin de no afectar los registros contables.

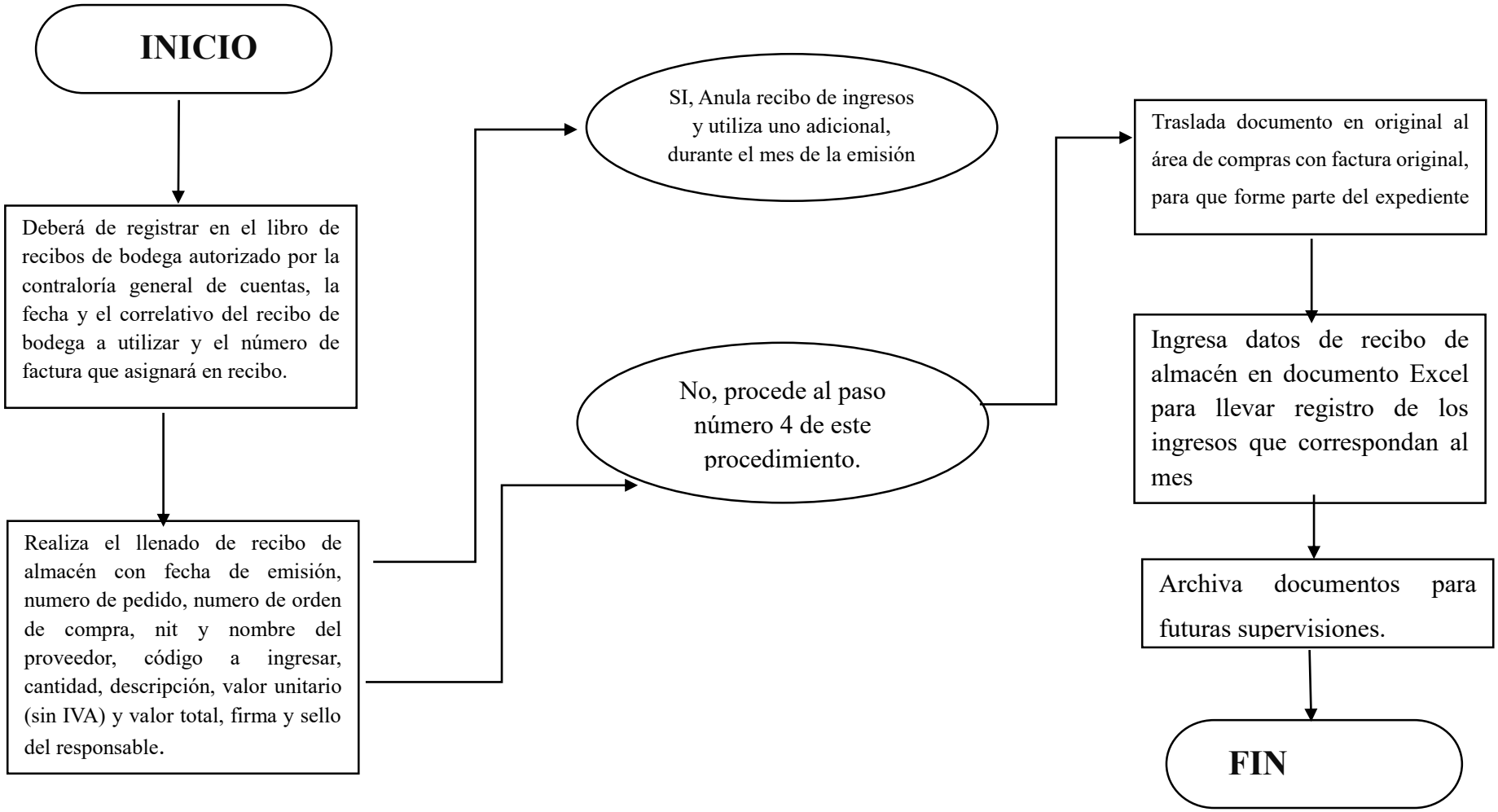
DIAGRAMA 4 REGISTRO DE RECIBO DE ALMACÉN A BODEGA

Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos		
Procedimiento: **REGISTRO DE RECIBO DE ALMACÉN A BODEGA**	Pasos: 6	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Encargado de Bodega	1	Deberá de registrar en el libro de recibos de bodega autorizado por la contraloría general de cuentas, la fecha y el correlativo del recibo de bodega a utilizar y el número de factura que asignará en recibo.
	2	Realiza el llenado de recibo de almacén con fecha de emisión, numero de pedido, numero de orden de compra, nit y nombre del proveedor, código a ingresar, cantidad, descripción, valor unitario (sin IVA) y valor total, firma y sello del responsable.
	3	Ingresa datos erróneos o duplica datos,
	4	SI, Anula recibo de ingresos y utiliza uno adicional, durante el mes de la emisión
	5	No, procede al paso número 4 de este procedimiento.
	6	Traslada documento en original al área de compras con factura original, para que forme parte del expediente de pago.
		Ingresa datos de recibo de almacén en documento Excel para llevar registro de los ingresos que correspondan al mes.

Nota: Elaboración propia

FLUJOGRAMA 4 REGISTRO DE RECIBO DE ALMACÉN A BODEGA



Nora: Elaboración propia

NUMERO RECIBO DE ALMACEN A BODEGA _____

FORMATO DE RECIBO DE ALMACEN A BODEGA

Lugar y Fecha de Emisión:

Empresa Eléctrica Municipal
San Marcos

ENTIDAD:

EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL DE SAN

NO DE FACTURA:

NO DE ORDEN DE COMPRA	**NO DE SIAF-01**

NIT Y NOMBRE DE PROVEEDOR:	**TIPO DE COMPRA;**

CANTIDAD	**CÓDIGO**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**

DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES:

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN ELABORA RECIBO

8.5.5 Procedimiento 5: Despacho de materiales eléctricos a técnicos linieros

- **Objetivos del procedimiento**

1. Atender los requerimientos de los Técnicos linieros en el despacho de materiales eléctricos, para la realización de órdenes de trabajo.

2. Despacho de requerimientos en Formularios BMEEEMS-02 (materiales eléctricos), que solicitan los jefes o autoridades superiores.

- **Normas específicas**

1. Verificar antes de realizar el despacho, que la orden o el BMEEEMS-02 cumpla con todos los requisitos, firmas y sellos establecidos, según corresponda.

2. Todo documento de despacho debe estar libre de tachones, borrones, alteraciones, enmiendas y mutilaciones.

3. la Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos no atenderán los formularios que no cumplan con los requisitos establecidos.

5. El Bodeguero de la Empresa Eléctrica de San Marcos estará a cargo de la custodia, control y distribución de los formularios: BMEEEMS-02.

6. El encargado de cuadrilla será el responsable de realizar la solicitud de materiales eléctricos a la bodega, conforme a la naturalidad del trabajo que realicen.

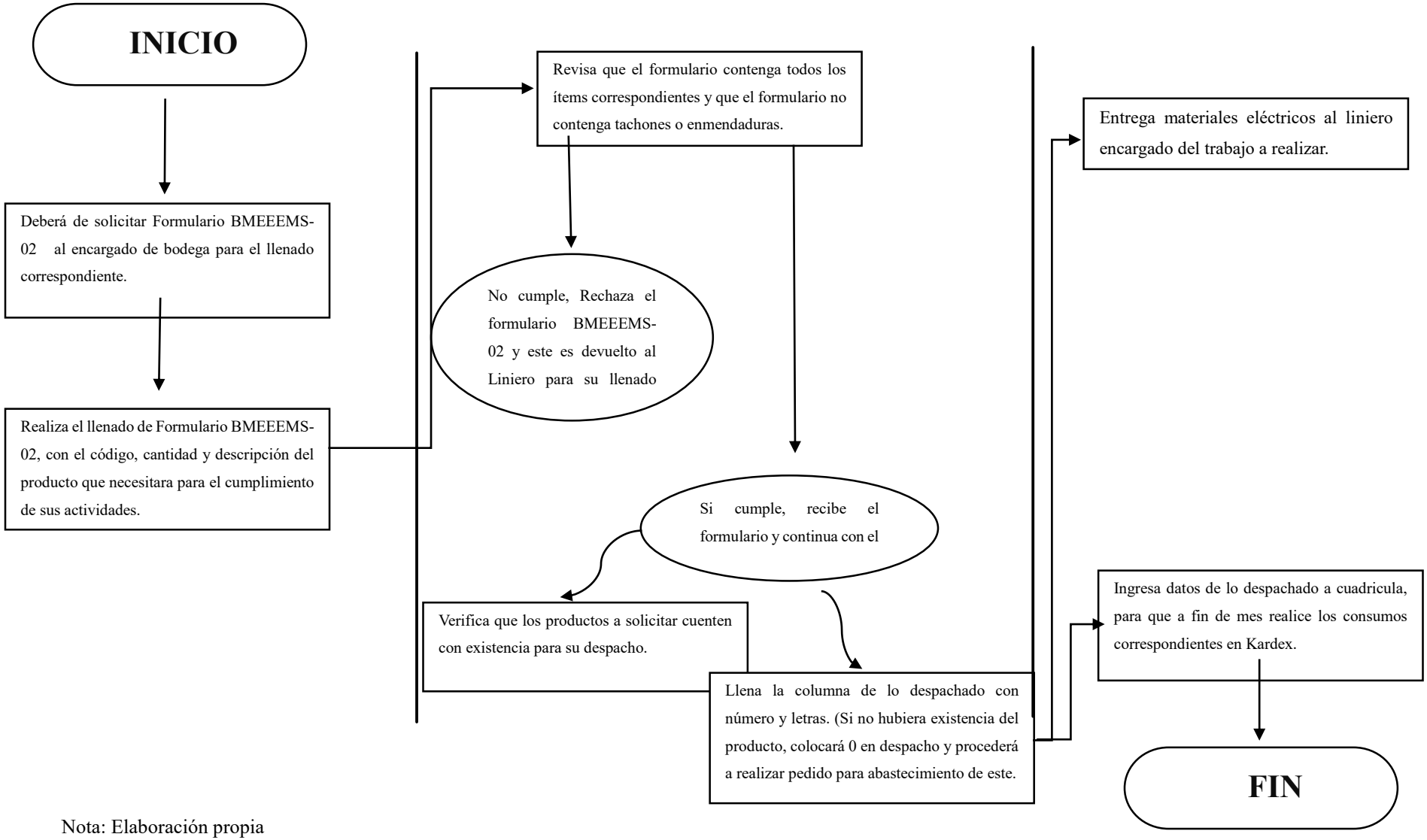
DIAGRAMA 5 DESPACHO DE MATERIALES ELÉCTRICOS A TÉCNICOS LINIEROS

Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos

Procedimiento: **DESPACHO DE MATERIALES ELÉCTRICOS A TÉCNICOS LINIEROS.**	Pasos: 7	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Encargado de cuadrilla	1	Deberá de solicitar Formulario BMEEEMS-02 al encargado de bodega para el llenado correspondiente.
	2	Realiza el llenado de Formulario BMEEEMS-02, con el código, cantidad y descripción del producto que necesitara para el cumplimiento de sus actividades.
	3	Revisa que el formulario contenga todos los ítems correspondientes y que el formulario no contenga tachones o enmendaduras.
Encargado de Bodega		Es igual a 3.1. Si cumple, recibe el formulario y continua con el paso 4. 3.2. No cumple, Rechaza el formulario BMEEEMS-02 y este es devuelto al encargado de cuadrilla para su llenado correcto.
Liniero	4	Verifica que los productos a solicitar cuenten con existencia para su despacho.
	5	Llena la columna de lo despachado con número y letras. (Si no hubiera existencia del producto, colocará 0 en despacho y procederá a realizar pedido para abastecimiento de este).
Encargado de Bodega	6	Entrega materiales eléctricos al liniero encargado del trabajo a realizar.
	7	Ingresa datos de lo despachado a cuadricula, para que a fin de mes realice los consumos correspondientes en Kardex.

FLUJOGRAMA 5 DESPACHO DE MATERIALES ELÉCTRICOS A TÉCNICOS LINIEROS



Nota: Elaboración propia

FORM- BMEEEMSM-02

CORRELATIVO No:_____

FORMATO DE DESPACHO INTERNO

EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL DE SAN

SOLICITUD DE DESPACHO DE MATERIAL ELECTRICO A BODEGA

Fecha de Solicitud: Fecha de Despacho:

Código	Descripción	Cantidad por solicitar	Cantidad despachada	Cantidad en número de letras

SOLICITA

Nombre completo:

Puesto:

Firma:

ENTREGA

Nombre completo:

Puesto:

Firma:

Nombre completo:

Puesto:

Firma:

8.5.6 Procedimiento 6: Devolución de materiales eléctricos a bodega

- **Objetivo del procedimiento**

Que los materiales eléctricos devueltos por los técnicos linieros se encuentren en óptimas condiciones y puedan ser aprovechados para otro servicio que realicen en el futuro.

- **Normas específicas**

1. Sólo se debe aceptar la devolución de materiales eléctricos en condiciones óptimas, conforme evaluación del profesional eléctrico, Jefe de Bodega o Encargado de Bodega en ausencia de éste, verificando que corresponda al material eléctrico despachado, lote, y cantidad.

2. Todo material eléctrico que ingrese al servicio de Bodega debe ser registrado en el Sistema informático vigente donde se deberá generar el recibo de ingreso y en tarjeta de Kardex correspondiente.

3. Las devoluciones deben de realizarse en el formulario DEV-1201 "Devolución de Materiales Eléctricos al Servicio de Bodega".

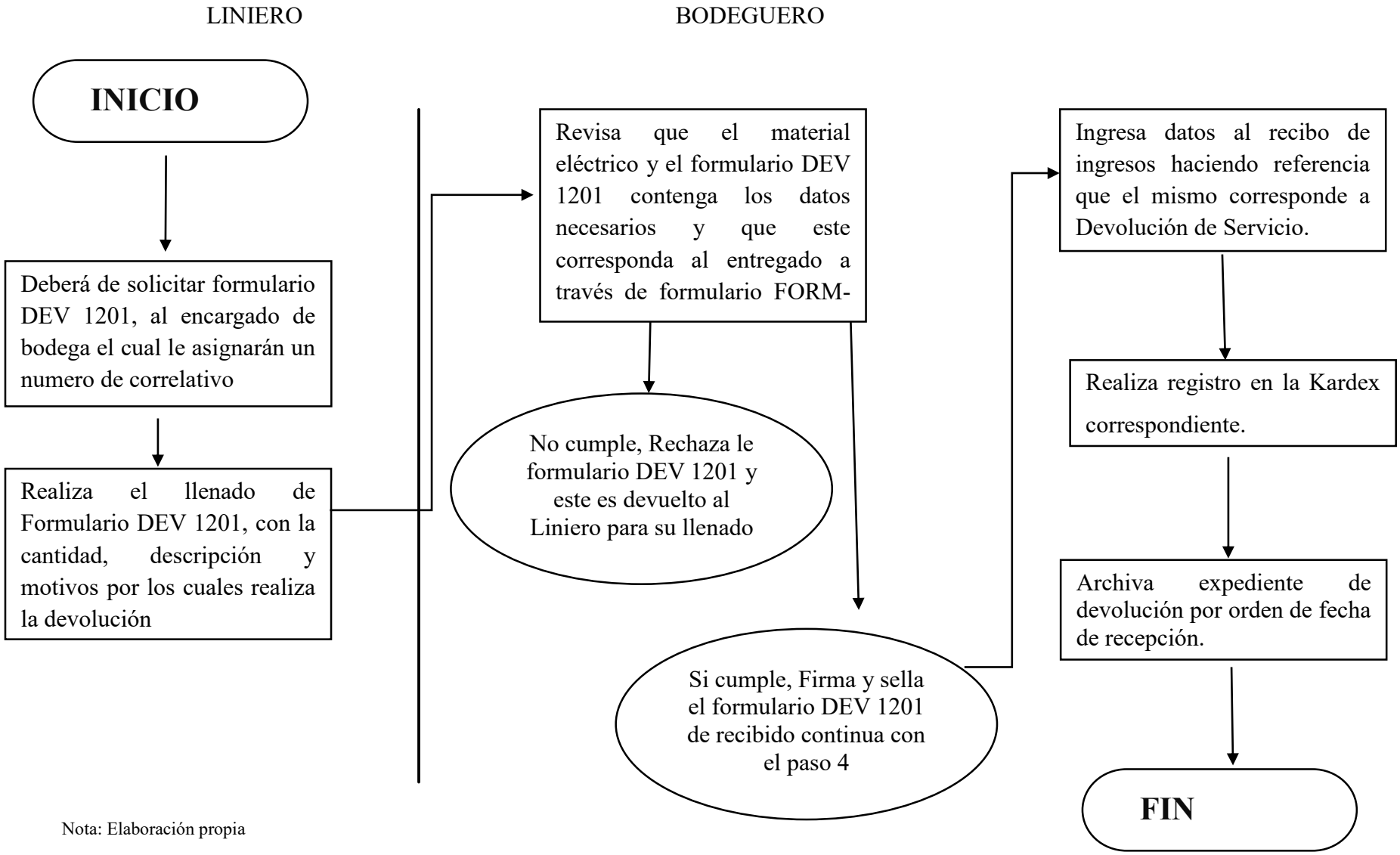
DIAGRAMA 6 DEVOLUCIÓN DE MATERIALES ELÉCTRICOS A BODEGA

Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos

Procedimiento: **DEVOLUCIÓN DE MATERIALES ELÉCTRICOS A BODEGA**	Pasos: 6	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Liniero	1	Deberá de solicitar formulario DEV 1201, al encargado de bodega el cual le asignarán un numero de correlativo.
	2	Realiza el llenado de Formulario DEV 1201, con la cantidad, descripción y motivos por los cuales realiza la devolución
Encargado de Bodega	3	Revisa que el material eléctrico y el formulario DEV 1201 contenga los datos necesarios y que este corresponda al entregado a través de formulario FORM-BMEEEMSM-02 Es igual a 3.1. Si cumple, Firma y sella el formulario DEV 1201 de recibido continua con el paso 4. 3.2. No cumple, Rechaza le formulario DEV 1201 y este es devuelto al Liniero para su llenado correcto.
	4	Ingresa datos al recibo de ingresos haciendo referencia que el mismo corresponde a Devolución de Servicio.
	5	Realiza registro en la Kardex correspondiente.
	6	Archiva expediente de devolución por orden de fecha de recepción.

FLUJOGRAMA 6 DEVOLUCIÓN DE MATERIALES ELÉCTRICOS A BODEGA



Nota: Elaboración propia

DEV-1201

FORMULARIO DE DEVOLUCIÓN

Empresa Eléctrica Municipal San Marcos	**EMPRESA ELECTRICA MUNICIPAL DE SAN MARCOS**
	DEVOLUCIÓN DE MATERIAL ELECTRICO A BODEGA

Nombre de persona que realiza la devolución:	**No. De Correlativo de devolución:**
Fecha que realiza la devolución:	**Formulario de Salida:**

Código	Producto	Cantidad	Estado

Nombre y Firma de persona que entrega

Nombre y Firma de persona que recibe

8.5.7 Procedimiento 7: Rechazo de materiales eléctricos

- **Objetivos del procedimiento**

  Llevar el control de los rechazos que por diferentes causas se realizan a los proveedores, llenando el formulario REC03 para el efecto.

- **Normas específicas**

Informar en un lapso no mayor de 48 horas y hacer entrega de una copia de la hoja de rechazo al área de Compras de los materiales eléctricos no ingresados a Bodega por diferentes circunstancias y ésta realice las gestiones que correspondan para la continuidad del proceso de abastecimiento.

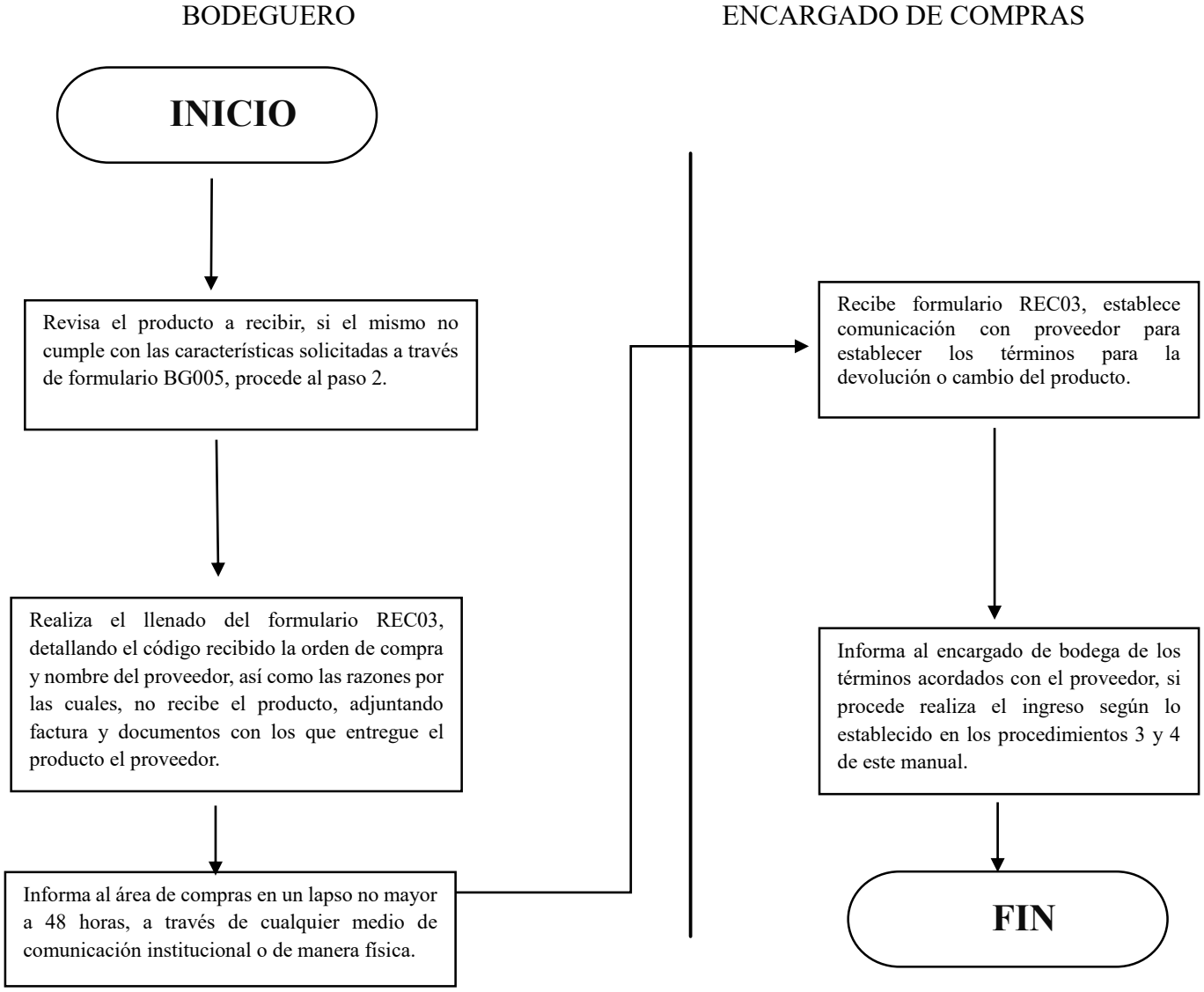
DIAGRAMA 7 RECHAZO DE MATERIALES ELÉCTRICOS

Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos

Procedimiento: **RECHAZO DE MATERIALES ELÉCTRICOS**	Pasos: 5	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Encargado de Bodega	1	Revisa el producto a recibir, si el mismo no cumple con las características solicitadas a través de formulario BG005, procede al paso 2.
	2	Realiza el llenado del formulario REC03, detallando el código recibido la orden de compra y nombre del proveedor, así como las razones por las cuales, no recibe el producto, adjuntando factura y documentos con los que entregue el producto el proveedor.
	3	Informa al área de compras en un lapso no mayor a 48 horas, a través de cualquier medio de comunicación institucional o de manera física.
Encargado de Compras	4	Recibe formulario REC03, establece comunicación con proveedor para establecer los términos para la devolución o cambio del producto.
	-	Informa al encargado de bodega de los términos acordados con el proveedor, si procede realiza el ingreso según lo establecido en los procedimientos 3 y 4 de este manual.

FLUJOGRAMA 7 RECHAZO DE MATERIALES ELÉCTRICOS



8.5.8 Procedimiento 8 Baja de materiales eléctricos

- **Objetivos del procedimiento**

1. Mantener un inventario en Bodega de materiales eléctricos que cumpla con estándares de calidad.

2. Contar con un procedimiento para dar de baja a materiales eléctricos en los casos que aplique.

- **Normas específicas**

1. Se debe solicitar la baja de materiales eléctricos, cuando existe evidencia de que el mismo se encuentra en mal estado.

2. Cualquier gestión de baja de materiales eléctricos, derivada de un deterioro debe ser solicitada al Departamento de Auditoría Interna, adjuntando las gestiones realizadas a la Jefatura de la Empresa Eléctrica, puntos de acta con las Máximas Autoridades.

3. El encargado de bodega deberá de informar de manera trimestral a la máxima autoridad de la existencia de materiales eléctricos que se encuentren en mal estado dentro del servicio de bodega.

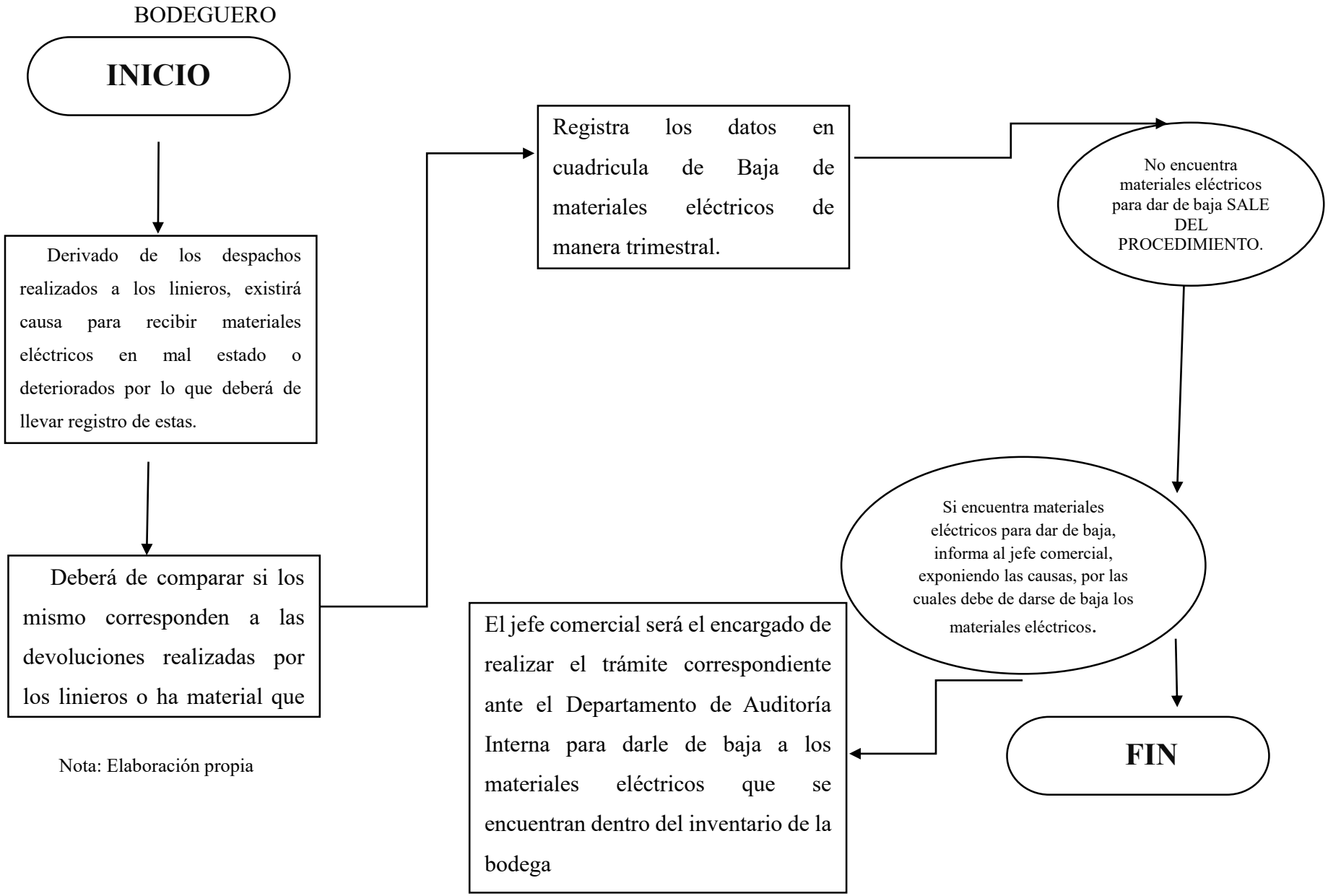
DIAGRAMA 8 BAJA DE MATERIALES ELÉCTRICOS

Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos

Procedimiento: **BAJA DE MATERIALES ELECTRICOS**	Pasos: 5	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Encargado de Bodega	1	Derivado de los despachos realizados a los linieros, existirá causa para recibir materiales eléctricos en mal estado o deteriorados por lo que deberá de llevar registro de estas.
	2	Deberá de comparar si los mismo corresponden a las devoluciones realizadas por los linieros o ha material que se encuentra en el servicio.
	3	Registra los datos en cuadricula de Baja de materiales eléctricos de manera trimestral.
Encargado de Bodega	4	Encuentra materiales para dar de baja. 4.1 Si encuentra materiales eléctricos para dar de baja, informa al jefe comercial, exponiendo las causas, por las cuales debe de darse de baja los materiales eléctricos. 4.2 No encuentra materiales eléctricos para dar de baja SALE DEL PROCEDIMIENTO.
	5	5. El jefe comercial será el encargado de realizar el trámite correspondiente ante el Departamento de Auditoría Interna para darle de baja a los materiales eléctricos que se encuentran dentro del inventario de la bodega

FLUJOGRAMA 8 BAJA DE MATERIALES ELÉCTRICOS



Nota: Elaboración propia

8.5.9 Procedimiento 9 Operación de tarjeta kardex

- **Objetivos del Procedimiento**

1. Registrar las operaciones de ingresos y egresos de los materiales eléctricos a Bodega.

2. Controlar las entradas y salidas de los inventarios de materiales eléctricos y establecer las existencias mensuales.

3. Contar con una herramienta con información de inventario que apoye al control de estos, permitiendo tener reportes con información resumida acerca de los movimientos del inventario.

4. Proporcionar la información requerida de los registros que se operan en el kardex general.

- **Normas específicas**

1. Las tarjetas de kardex, previo a su utilización deben estar numeradas y autorizadas por la Contraloría General de Cuentas.

2. Las tarjetas de kardex previo a su utilización, deberán ser rotuladas con el nombre de BODEGA DE MATERIALES ELÉCTRICOS DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE SAN MARCOS, código del producto y descripción conforme los listados vigentes.

3. Cualquier dato que se registre en las tarjetas de kardex, debe estar libre de tachones, borrones, alteraciones, enmiendas y mutilaciones.

4. El Bodeguero es responsable de la custodia de este y de todos los documentos que han sido objeto de registro en el kardex general.

5. La documentación recibida correspondiente a los ingresos de materiales eléctricos debe ser registrada diariamente por el Bodeguero.

6. Los egresos causados por despacho de Formularios BMEEEMSM-02 y Formularios DEV-1201 deben ser operados mensualmente.

7. En casos especiales que ingresen materiales eléctricos sin código, se llevará registro en la tarjeta de kardex tanto de entrada como de salida entregándolo inmediatamente para el servicio requerido y no será almacenado.

8. En la columna bajo el nombre AJUSTES de la tarjeta de kardex, únicamente podrán realizar registros los representantes del Departamento de Auditoría Interna de la Municipalidad de San Marcos y de la Contraloría General de Cuentas.

9. La Bodega debe contar con un registro de firma y sello del personal que interviene en las conciliaciones correspondientes.

10. En caso de cometer un error en las tarjetas de kardex, se debe reversar la operación o anular el renglón, sin borrar o tachar el error.

DIAGRAMA 9 OPERACIÓN DE TARJETA KARDEX

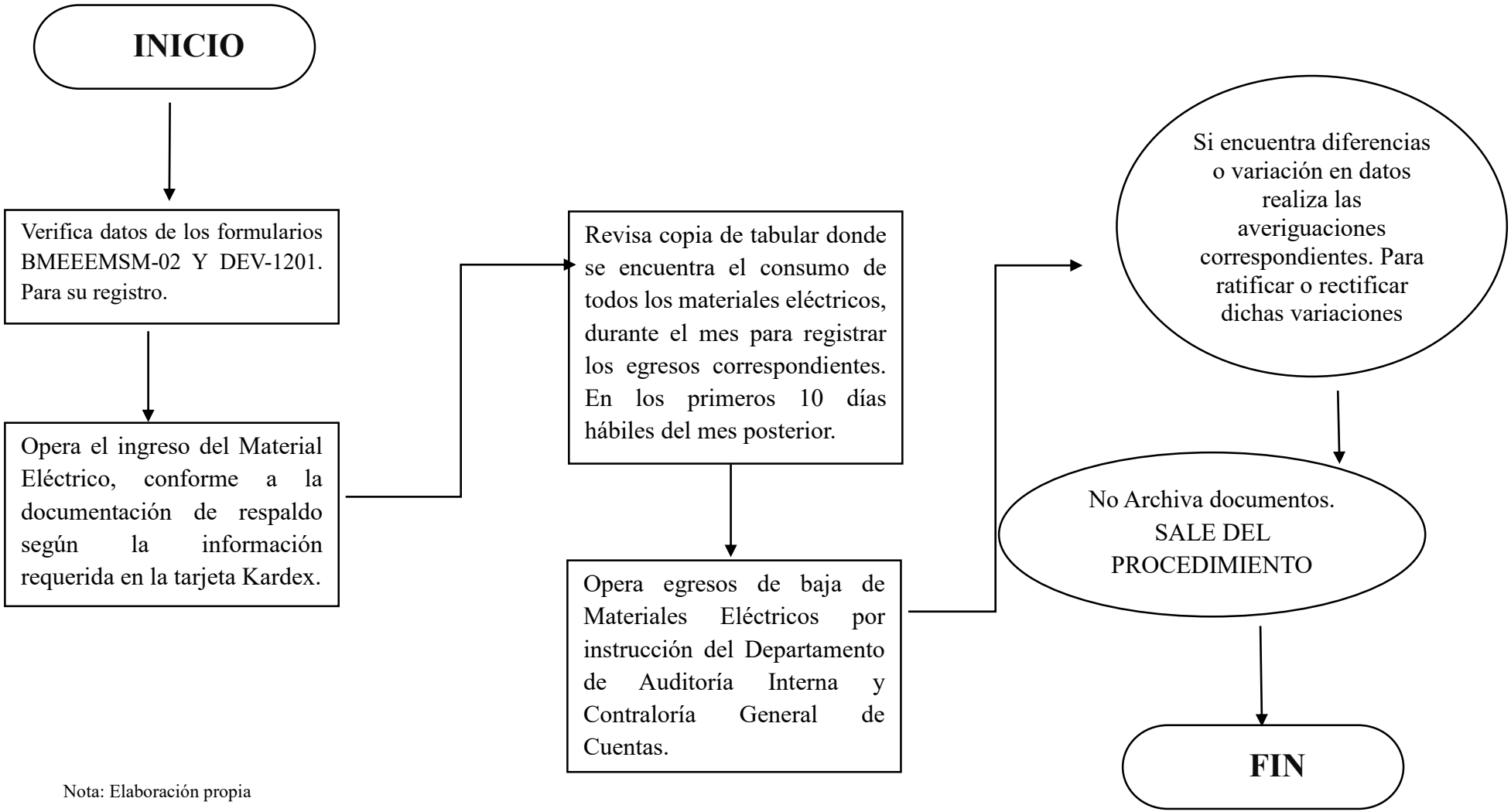
Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos

Procedimiento: **OPERACIÓN DE TARJETAS KARDEX**	Pasos: 5	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Encargado de Bodega	1	Verifica datos de los formularios BMEEEMSM-02 Y DEV-1201. Para su registro.
	2	Opera el ingreso del Material Eléctrico, conforme a la documentación de respaldo según la información requerida en la tarjeta Kardex.
	3	Revisa copia de tabular donde se encuentra el consumo de todos los materiales eléctricos, durante el mes para registrar los egresos correspondientes. En los primeros 10 días hábiles del mes posterior.
Encargado de Bodega	4	Opera egresos de baja de Materiales Eléctricos por instrucción del Departamento de Auditoría Interna y Contraloría General de Cuentas.
	5	Encuentra diferencias 5.1 Si encuentra diferencias o variación en datos realiza las averiguaciones correspondientes. Para ratificar o rectificar dichas variaciones. 5.2 No Archiva documento. SALE DEL PROCEDIMIENTO.

FLUJOGRAMA 9 OPERACIÓN DE TARJETA KARDEX

BODEGUERO



Nota: Elaboración propia

8.5.10 Procedimiento 10: Toma física de inventario bimensual

- **Objetivos del Procedimiento**

1. Contar con información fiable acerca de las existencias con las que cuenta la bodega.

2. Proporcionar datos valorizados en quetzales de las existencias con las que cuenta bodega.

3. Facilitar al encargado de bodega con información fiable para la elaboración de pedidos para existencias de productos

4. Proporcionar información real y de manera inmediata a entidades auditoras.

- **Normas específicas**

1. La toma física del inventario deberá de realizarse según programación anual, la cual el bodeguero deberá de realizar en conjunto con el jefe de cuadrilla.

2. La toma física de inventario deberá de realizarse de manera bimensual, según lo programado.

3. los resultados obtenidos deberán de registrarse en formulario TFBME-06 los cuales servirán como documentos de respaldo del procedimiento realizado.

4. El inventario deberá de concordar con las existencias según documento en Excel y tarjetas Kardex.

5. Los resultados de la toma física del inventario deberán ser trasladados al jefe comercial con copia al Departamento de Auditoría Interna, para las acciones correspondientes.

6. La toma física deberá de realizarse por el bodeguero y el jefe de cuadrilla que dará fe de los datos que se trasladaran a las autoridades superiores.

7. Realizan acta administrativa para dejar constancia de lo realizado, adjuntado los papeles de trabajo, con el fin de tener información inmediata de la situación de la bodega por entes superiores.

8. El valor unitario a consignar en el formulario TFBME-03 será el precio de ultima compra, para la valoración del inventario.

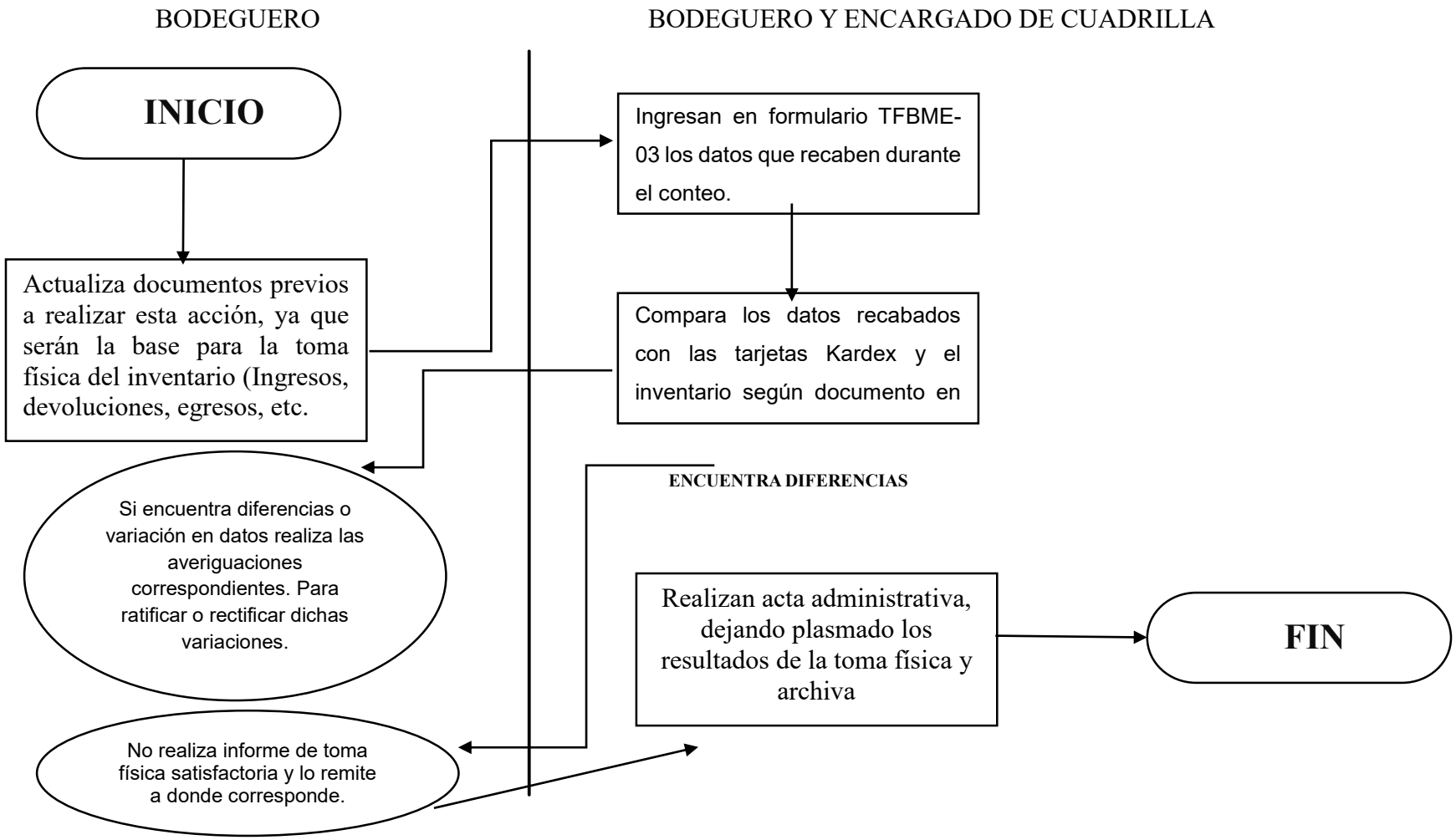
DIAGRAMA 10 TOMA FÍSICA DE INVENTARIO BIMENSUAL

Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos

Procedimiento: **TOMA FÍSICA DE INVENTARIO BIMENSUAL**	Pasos: 5	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Encargado de Bodega	1	Actualiza documentos previos a realizar esta acción, ya que serán la base para la toma física del inventario (Ingresos, devoluciones, egresos, etc.
Encargado de Bodega y Jefe de Cuadrilla	2	Ingresan en formulario TFBME-03 los datos que recaben durante el conteo.
	3	Compara los datos recabados con las tarjetas Kardex y el inventario según documento en Excel.
	4	Encuentra diferencias
Encargado de Bodega		4.1 Si encuentra diferencias o variación en datos realiza las averiguaciones correspondientes. Para ratificar o rectificar dichas variaciones.
		4.2 No realiza informe de toma física satisfactoria y lo remite a donde corresponde.
Encargado de Bodega y Jefe de Cuadrilla	5	Realizan acta administrativa, dejando plasmado los resultados de la toma física y archiva

FLUJOGRAMA 10 TOMA FÍSICA DE INVENTARIO BIMENSUAL



Nota: Elaboración propia

TFBME-03

FORMULARIO DE TOMA FISICA DE INVENTARIO

Empresa Eléctrica Municipal San Marcos	**EMPRESA ELECTRICA MUNICIPAL DE SAN MARCOS**
	TOMA FISICA DE INVENTARIO

Fecha de Toma física:

Código	Descripción	Existencias Físicas	Existencias en Kardex	Diferencias de Mas o de Menos (+/-)	Total

BODEGUERO

Nombre completo: _____

Puesto: _____

Firma: _____

Encargado de Bodega

Nombre completo: _____

Puesto: _____

Firma: _____

8.5.11 Procedimiento 11 Asignación de códigos a insumos ingresados y códigos nuevos

- **Objetivos del Procedimiento**

1. logra una identificación única ya que un código ayuda a identificar un producto de manera insuperable, evitando confusiones con otros productos que puedan tener nombres similares.

2.Facilitar el proceso de registro y seguimiento en sistemas de inventario, consumos y compras. Los códigos permiten ingresar, buscar y gestionar productos de manera más rápida y precisa.

Ayudar en el seguimiento del inventario y en la gestión de existencias. Los códigos permiten monitorear las cantidades de productos disponibles, y planificar reabastecimientos de manera más efectiva.

Los códigos permiten estandarizar la información en diferentes sistemas y plataformas, lo cual es crucial para la comunicación efectiva dentro de la organización.

Evitar la duplicidad de creación o apertura de Kardex, esto con el fin de mantener el registro de ingresos y egresos centralizados y controlados.

- **Normas específicas**

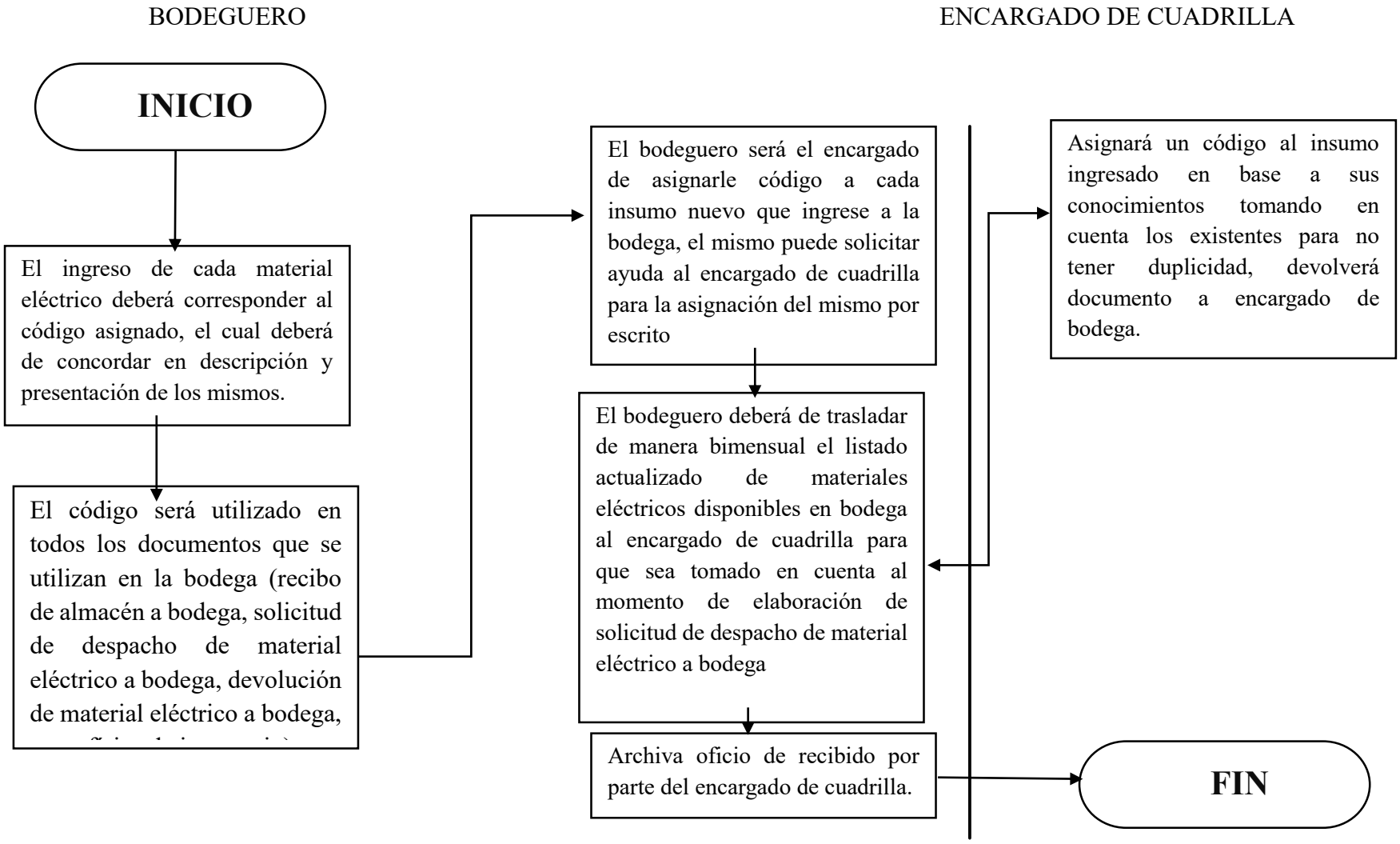
1. La asignación de un código nuevo deberá de ser a base del tipo de material eléctrico que se ingresará.
2. El bodeguero será el encargado de asignarle el código a cada insumo, dependiendo de su naturaleza, así mismo deberá de tomar como base el listado existente y partir de este para la creación de nuevos códigos.
3. Si existiera la compra de un insumo el cual no es de uso recurrente podrá asignarle un código provisional o la leyenda de S/C.
4. Los códigos asignados servirán para realizar solicitudes para compras, las cuales deberán adecuarse a listado existente, en descripción y presentación.

DIAGRAMA 11 ASIGNACIÓN DE CÓDIGO A INSUMOS INGRESADOS Y CÓDIGOS NUEVOS

Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos		
Procedimiento: **ASIGNACIÓN DE CÓDIGO A INSUMOS INGRESADOS Y CODIGOS NUEVOS**	Pasos: 6	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Encargado de Bodega	1	El ingreso de cada material eléctrico deberá corresponder al código asignado, el cual deberá de concordar en descripción y presentación de estos.
Encargado de Bodega	2	El código será utilizado en todos los documentos que se utilizan en la bodega (recibo de almacén a bodega, solicitud de despacho de material eléctrico a bodega, devolución de material eléctrico a bodega, toma física de inventario)
Encargado de Cuadrilla	3	El bodeguero será el encargado de asignarle código a cada insumo nuevo que ingrese a la bodega, el mismo puede solicitar ayuda al encargado de cuadrilla para la asignación de este por escrito.
Encargado de Bodega	4	Asignará un código al insumo ingresado en base a sus conocimientos tomando en cuenta los existentes para no tener duplicidad, devolverá documento a encargado de bodega.
	5	El bodeguero deberá de trasladar de manera bimensual el listado actualizado de materiales eléctricos disponibles en bodega al encargado de cuadrilla para que sea tomado en cuenta al momento de elaboración de solicitud de despacho de material eléctrico a bodega
	6	Archiva oficio de recibido por parte del encargado de cuadrilla.

FLUJOGRAMA 11 ASIGNACIÓN DE CÓDIGO A INSUMOS INGRESADOS Y CÓDIGOS NUEVOS



Nota: Elaboración propia

TABLA 11 LISTADO DE ARTÍCULOS POR CÓDIGO DE MATERIALES ELÉCTRICOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL DE SAN MARCOS

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD
100	ABRAZADERA DE DOBLE VIA DE 210 MM	U
101	ABRAZADERA DE DOBLE VIA DE 7" a 9"	U
102	ACCESORIO DE ENTRADA DE 1 1/4"	U
103	ACEITE DIELECTRICO	TONEL
104	AISLADOR DE CARRETE CAFÉ	U
105	AISLADOR DE CARRETE GRIS	U
106	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN PARA 10 KV	U
107	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN PARA 13.2 KV	U
108	AISLADOR DE SUSPENSIÓN DE POLIMERO	U
109	ALAMBRE SUAVE #6	U
110	AMORTIGUADOR TIPO SLOCK BRIDGE	U
111	ANCLA DE POLIPROPILENO	U
112	ANCLA EXPANSIVA 135"	U
113	ANGULAR 3/16X2	U
114	ARANDELA CUADRADAS DE 21/4*21/4*5/6	U
115	ARANDELA CUADRADAS DE 21/4*21/4*5/7	U
200	BASE DOBLE PARA REFLECTOR	U
201	BASE PARA FOTOCELDA	U
202	BASE PARA LAMPARA TIPO C	U
203	BASE PARA REFLECTOR DOBLE	U
204	BASE PARA REFLECTOR SIMPLE	
205	BENJAMINES SIN CADENA	U
206	BENTONITA	U
207	BOMBILLO AHORRADOR DE 42 W	U
208	BOMBILLO DE METALARQ DE 1000 W G	U
209	BOMBILLO DE METALARQ DE 1000 W P	U
210	BOMBILLO DE METALARQ DE 400 W	U
211	BOMBILLO DE SODIO 250 W	U
212	BOMBILLO DE SODIO 400 W	U
213	BOMBILLO INCANDECENTE DE 75 W	U
214	BOMBILLO LED 20W	U
215	BOMBILLO LED 40 W.	U
216	BOMBILLO LED TIPO REFLECTOR	U
217	BOMBILLO PARA SEMAFORO	U
218	BRAZO DE 1 1/4X6'	U
219	BRAZO GALV. DE 1 1/2´*8	U
220	BRAZO GALV. DE 1 1/2X6'	U

221	BRAZO GALV. DE 2´*8	U
222	BRAZO GALV. DE 8 PIES 1 1/4	U
223	BREIZA DE 28"	U
224	BREIZA TIPO BANDERA DE 7 PIES	U
225	BUSHING SECUNDARIO PARA TRAFO DE 25 KV	U
226	BUSHING SECUNDARIO PARA TRAFO DE 37.5 KV	U
300	CABLE PARALELO 2X14	MTS
301	CABLE ACERADO DE 3/8	MTS
302	CABLE ACSR # 1/0	MTS
303	CABLE ACSR # 2	MTS
304	CABLE ACSR # 2/0	MTS
305	CABLE AWG 2/0	MTS
306	CABLE DE ALUMINIO FORRADO 1/0 ALMA DE A	MTS
307	CABLE DE COBRE # 2 DESNUDO	MTS
308	CABLE DUPLEX #6	MTS
309	CABLE PARALELO 2X12	MTS
310	CABLE THHN # 10	MTS
311	CABLE THHN # 12	MTS
312	CABLE TRIPLEX # 1/0	MTS
313	CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO AWG 2	MTS
314	CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO AWG 4	MTS
315	CABLE TSJ 3X14	MTS
316	CABLE TSJ 4X12	MTS
317	CAJA RH TIPO B	U
318	CAJA TIPO SOCKET CLASE 100	U
319	CAPACITORES DE 30 MF UF	U
320	CARGA POLVORA DE 65	U
321	CINTA BAND-IT	PIE
322	CINTA DE AISLAR	U
323	CINTA PROTECTORA DE AL.	MTS
324	CONECTOR DE COMPRESION TIPO C V/CABLE	U
325	CONECTOR FARGO 1/0 A 6	U
326	CONECTOR FARGO 3/0	U
327	CONECTOR PERNO PARTIDO # 2	U
328	CONECTOR PERNO PARTIDO 1/0	U
329	CONECTOR PERNO PARTIDO COBRE	U
330	CONTACTOR SO12Abob120	U
331	CONTACTOR SO25Abob120	U
332	CONTACTOR SO9Abob120	U
333	CONTADOR ELECTRICO 120V NANCEN	U
334	CONTADOR ELECTRICO 240V NANCEN	U

335	CORTA CIRCUITO DE 100 AMP. 15 KV	U
336	CORTA CIRCUITO DE 200 AMP.	U
337	CORTA CIRCUITO DE 200 AMP. 15 KV	U
338	CRUCERO DE MADERA 4X5X8	U
400	EMPALME AUTOMATICO ALUMINIO 1/0	U
401	EMPALME AUTOMATICO CABLE ACSR #2	U
402	ESPIGA PARA CRUCERO DE 5/8	U
403	ESTRIBO BAY CLAMP	U
404	ESTRIBO BAY CLAMP 1/0	U
405	ESTRIBO PARA CONECTOR FARGO	U
406	EXTENCION ANGULAR DE 2 MTS	U
407	EXTENCION PUNTA DE POSTE DE 24 "	U
500	FIJADOR DE ANGULO	U
501	FIJADOR DE ANGULO PARA AGUJERO DE 5/8"	U
502	FLIP ON DE 1X50 AMP.	U
503	FLIP ON DE 2X50 AMP.	U
504	FLIP ON DE 3X100 AMP.	U
505	FOTOCELDA	U
506	FUSIBLE TIPO H DE 3 AMP.	U
507	FUSIBLE TIPO H DE 8 AMP.	U
508	FUSIBLE TIPO K DE 10 AMP.	U
509	FUSIBLE TIPO K DE 100 AMP.	U
510	FUSIBLE TIPO K DE 12 AMP.	U
511	FUSIBLE TIPO K DE 140 AMP.	U
512	FUSIBLE TIPO K DE 15 AMP.	U
513	FUSIBLE TIPO K DE 20 AMP.	U
514	FUSIBLE TIPO K DE 25 AMP.	U
515	FUSIBLE TIPO K DE 40 AMP.	U
516	FUSIBLE TIPO K DE 50 AMP.	U
517	FUSIBLE TIPO K DE 6 AMP.	U
518	FUSIBLE TIPO K DE 8 AMP.	U
519	FUSIBLE TIPO K DE 80 AMP.	U
520	FUSIBLE TIPO S DE 30 AMP.	U
521	FUSIBLE TIPO S DE 40 AMP.	U
522	FUSIBLE TIPO S DE 50 AMP.	U
523	FUSIBLE TIPO S DE 65 AMP.	U
524	FUSIBLE TIPO SLOW FAST DE 2.1 AMP.	U
525	FUSIBLE TIPO SLOW FAST DE 3.5 AMP.	U
526	FUSIBLE TIPO SLOW FAST DE 4,2 AMP.	U
527	FUSIBLE TIPO SLOW FAST DE 5,2 AMP.	U
600	GRAPA AISLANTE DE 3/4	U

601	GRAPA DE REMATE	U
602	GRAPA DE REMATE DE 15,000 LBS	U
603	GRILLETE	U
604	GRILLETE ACERADO	U
700	HEBILLA PARA CINTA BAND-IT	U
800	INTERRUPTOR DE SOBRE PONER	U
900	LAMAPARA COBRA LED 240 W 31,200 LUM	U
901	LAMAPARA LED 150 W	U
902	LAMAPARA LED 240 W	U
903	LAMPARA CIRCULAR DE 32W	U
904	LAMPARA DE PEDESTAL TIPO GLOBO	U
905	LAMPARA T/HLED	U
906	LAMPARA TIPO CANASTA	U
907	LAMPARA TIPO COBRA LED 100 W	U
908	LAMPARA TIPO ESTADIO DE 1000 W METALARQ	U
909	LAMPARA TIPO PROYECTOR PARA ILU/ FACHADA	U
910	LOGO 230RC	U
1000	MINI AUTOMATICO	U
1001	MORDAZA PARA VARILLA COBRE 5/8"*8 UL	U
1100	NIPLE CONDUIT DE 1 1/4X1MTS	U
1101	NIPLE CONDUIT DE 1 1/4X30 CM	U
1200	PARARRAYOS DE 10 KV	U
1201	PERNO DE CARRUAJE 3/8X5	U
1202	PERNO DE CARRUAJE 3/8X6	U
1203	PERNO DE MAQUINA DE 1/2X10	U
1204	PERNO DE MAQUINA DE 1/2X12	U
1205	PERNO DE MAQUINA DE 1/2X6	U
1206	PERNO DE MAQUINA DE 1/2X8	U
1207	PERNO DE MAQUINA DE 5/8X10	U
1208	PERNO DE MAQUINA DE 5/8X12	U
1209	PERNO DE MAQUINA DE 5/8X14	U
1210	PERNO DE OJO DE 5/8X10	U
1211	PERNO DE ROSCA CORRIDA DE 5/8X18	U
1212	POSTE DE CONCRETO DE 30 PIES 500 LIBRAS	U
1213	POSTE DE CONCRETO DE 35 PIES 1500 libras	U
1214	POSTE DE CONCRETO DE 35 PIES 750 libras	U
1215	POSTE DE CONCRETO DE 40 PIES 1500 LIBRAS	U
1216	POSTE DE CONCRETO DE 40 PIES 700 LIBRAS	U
1217	POSTE DE CONCRETO DE 45 PIES	U
1218	POSTE DE MADERA DE 30 PIES	U
1219	POSTE DE MADERA DE 35 PIES	U

1220	PROTECTOR PREFORMADO CORTO	U
1221	PROTECTOR PREFORMADO LARGO	U
1300	RACK DE 1 CAMPO, SERVICIO PESADO	U
1301	RACK DE 3 CAMPO, SERVICIO PESADO	U
1302	REFLECTOR DE COLOR PARA INTERPERIE	U
1303	RELE DE 11 ESPIGAS CON BASE	U
1304	RELE DE 8 ESPIGAS CON BASE	U
1305	RELE DE ESTADO SOLIDO 120/240V	U
1306	REMATE PREFORMADO # 1/0	U
1307	REMATE PREFORMADO # 2	U
1308	REMATE PREFORMADO # 3/8	U
1309	REMATE PREFORMADO # 4	U
1310	REMATE PREFORMADO # 6	U
1311	RIEL DE SUJESION 35mm	U
1400	SECCIONADOR DE LINEA 15 KV 200 A	U
1401	SOCKET DE HULE	U
1402	SPRAY GRIS	U
1403	SWITCH DOBLE TIRO	U
1404	SWITCH SOBRE PUESTO	U
1500	TERMINAL TIPO NEMA #1/0	U
1501	TERMINAL TIPO NEMA #2	U
1502	TERMINAL TIPO NEMA #2/0	U
1503	TINER	GALON
1504	TOMACORRIENTE DE SOBRE PONER	U
1505	TOMACORRIENTE POLARIZADO S/P VOLTECK	U
1506	TRANSFORMADORES DE 25 KVA AUTOPROTEGIDO	U
1507	TRANSFORMADORES DE 37.5 KVA AUTOPROTEGIDO	U
1508	TRANSFORMADORES DE 50 KVA AUTOPROTEGIDO	U
1509	TRANSFORMADORES DE 50 KVA CONVENCIONAL	U
1510	TUBO FLURECENTE DE 40 W	U
1511	TUBO FLURECENTE DE 55 W	U
1512	TUBO GALVANIZADO DE 6 M X 4" DE ANCHO	U
1513	TUBO IMC 1/2* 3 MTS GALV.	U
1514	TUBO TIPO LED DE 18 W	U
1515	TUBO TIPO LED DE 56 WA294:A304	U
1516	TUERCA DE OJO DE 5/8 C/R	U
1600	VARILLA DE COBRE DE 5/8X8`	U
1601	VARILLA PARA ANCLA DOBLE 5/8*8	U
1602	VARILLA PARA ANCLA SENCILLA	U
1700	WYPE	LIBRA

8.5.12 Procedimiento 12: Elaboración de informes de ingresos y egresos mensuales

- **Objetivos del Procedimiento**

1. Contar con información fiable acerca de las existencias con las que cuenta la bodega.

2. Proporcionar datos valorizados en quetzales de las existencias con las que cuenta bodega.

3. Facilitar al encargado de bodega con información fiable para la elaboración de pedidos para existencias de productos

4. Proporcionar información real y de manera inmediata a entidades auditoras.

- **Normas específicas**

1. La toma física del inventario deberá de realizarse según programación anual, la cual el bodeguero deberá de realizar en conjunto con el jefe de cuadrilla.

2. La toma física de inventario deberá de realizarse de manera bimensual, según lo programado.

3. los resultados obtenidos deberán de registrarse en formulario TFBME-06 los cuales servirán como documentos de respaldo del procedimiento realizado.

4. El inventario deberá de concordar con las existencias según documento en Excel y tarjetas Kardex.

5. Los resultados de la toma física del inventario deberán ser trasladados al jefe comercial con copia al Departamento de Auditoría Interna, para las acciones correspondientes.

6. La toma física deberá de realizarse por el bodeguero y el jefe de cuadrilla que dará fe de los datos que se trasladaran a las autoridades superiores.

7. Realizan acta administrativa para dejar constancia de lo realizado, adjuntado los papeles de trabajo, con el fin de tener información inmediata de la situación de la bodega por entes superiores.

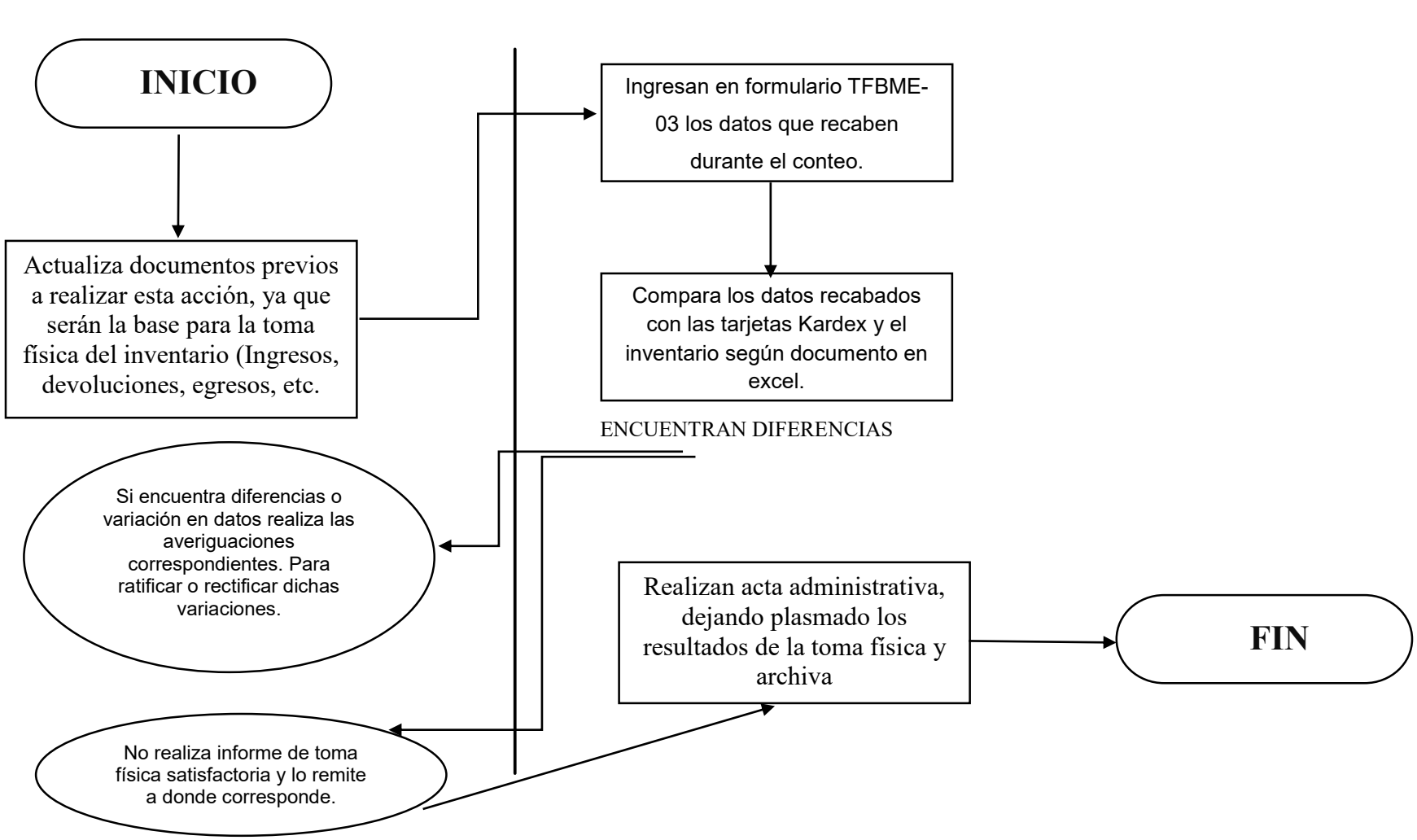
8. El valor unitario a consignar en el formulario TFBME-03 será el precio de ultima compra, para la valoración del inventario.

DIAGRAMA 12 ELABORACIÓN DE INFORMES DE INGRESOS Y EGRESOS MENSUALES

Manual de Normas y Procedimientos en el Área de Bodega de la Empresa Eléctrica de San Marcos		
Procedimiento: **TOMA FÍSICA DE INVENTARIO BIMENSUAL**	Pasos: 5	Formas: 01

Responsable	Paso	Actividad
Encargado de Bodega	1	Actualiza documentos previos a realizar esta acción, ya que serán la base para la toma física del inventario (Ingresos, devoluciones, egresos, etc.
Encargado de Bodega y Jefe de Cuadrilla	2	Ingresan en formulario TFBME-03 los datos que recaben durante el conteo.
	3	Compara los datos recabados con las tarjetas Kardex y el inventario según documento en excel. Encuentra diferencias
Encargado de Bodega	4	4.1 Si encuentra diferencias o variación en datos realiza las averiguaciones correspondientes. Para ratificar o rectificar dichas variaciones. 4.2 No realiza informe de toma física satisfactoria y lo remite a donde corresponde.
Encargado de Bodega y Jefe de Cuadrilla	5	Realizan acta administrativa, dejando plasmado los resultados de la toma física y archiva

FLUJOGRAMA 12 ELABORACIÓN DE INFORMES DE INGRESOS Y EGRESOS MENSUALES



Nota: Elaboración propia

9. CONCLUSIONES

La creación de normas y procedimientos estandarizados ha permitido establecer un marco de operación uniforme que ha optimizado la eficiencia y elevado los estándares de calidad en el desempeño del personal. La claridad en las directrices ha generado un entorno de trabajo más ordenado, reduciendo la variabilidad en los procesos y asegurando que todos los empleados actúen en alineación con los objetivos estratégicos de la empresa. La redacción de normas y procedimientos basados en mejores prácticas ha permitido que las operaciones se integren mejor a la misión y visión de la empresa.

Esto ha facilitado la estandarización de procesos y ha establecido un marco de acción más profesional y eficiente, en línea con los objetivos estratégicos planteados. La implementación del manual ha brindado una herramienta de administración clave que respalda la correcta gestión de los recursos de la empresa. La posibilidad de auditar y supervisar cada procedimiento ha mejorado el control y la rendición de cuentas, garantizando el resguardo y el uso eficiente de los bienes. La capacitación del personal sobre el uso del manual ha sido fundamental para su correcta implementación. A través de este programa, los empleados han adquirido las habilidades necesarias para aplicar los procedimientos de manera eficiente, asegurando que todos comprendan su rol y puedan ejecutar sus tareas en conformidad con las normas establecidas.

La creación de un mecanismo para la retroalimentación ha promovido una cultura de mejora continua en la empresa. Al permitir a los empleados aportar sugerencias, el manual permanece dinámico y adaptativo, fortaleciendo los procesos a medida que se identifican nuevas oportunidades de optimización. Los indicadores de éxito y las evaluaciones periódicas han permitido monitorear el impacto del manual en términos de eficiencia y reducción de errores. Este proceso de evaluación ha sido fundamental para asegurar que el manual cumple con su propósito y permite identificar áreas de mejora en función de resultados medibles y objetivos alcanzados.

10. RECOMENDACIONES

Dado que los procesos y tecnologías evolucionan, es fundamental revisar y actualizar periódicamente el manual para reflejar las mejores prácticas y adaptarse a cambios en la industria. Esto asegurará que el manual continúe siendo relevante y útil para el personal. Realizar auditorías periódicas del cumplimiento del manual ayudará a identificar áreas donde se necesiten ajustes o mejoras. Estas auditorías también fomentarán la transparencia y el buen manejo de los bienes y recursos, promoviendo una cultura de rendición de cuentas dentro de la empresa.

Además de la capacitación inicial, implementar sesiones de actualización y talleres prácticos mejorará la comprensión de los procedimientos y reforzará el compromiso del personal con las normas establecidas. La capacitación continua asegurará que los empleados estén preparados para aplicar los procedimientos con precisión y eficiencia. Establecer canales accesibles y eficaces para que los empleados compartan sugerencias permitirá que el manual evolucione según las necesidades del personal y los desafíos operativos. Este enfoque colaborativo contribuirá a la mejora continua de los procesos documentados.

Evaluar regularmente los indicadores de éxito permitirá medir el impacto del manual en la eficiencia y reducción de errores. Con base en estos resultados, realizar los ajustes necesarios fortalecerá la efectividad del manual, asegurando que cumpla con su propósito y responda a los objetivos estratégicos de la empresa. Al realizar estos ajustes, es importante asegurarse de que las modificaciones estén alineadas con los objetivos estratégicos de la empresa. Cada cambio implementado debe contribuir a mejorar la calidad del servicio y a cumplir con las metas organizacionales establecidas.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo Gubernativo 256-97, Reglamento de la Ley General de Electricidad. Diario de Centro América. Guatemala, 21 de marzo 1997. Recuperado de https://www.amm.org.gt/portal/?wpfb_dl=34Reglamento_LGE_actualizado%202013.pdf
- Acuerdo Gubernativo 299-98, Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista. Diario de Centro América. Guatemala, 25 de mayo 1998. Recuperado de https://www.amm.org.gt/portal/?wpfb_dl=35AMM-reglamentoamm.pdf
- Agostini, C., y Plottier, C. (2009). La demanda residencial por energía eléctrica en Chile. Santiago de Chile, Chile: JEL C31 Q41. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_Saavedra/publication/46443774_La_Demanda_Residencial_por_Energia_Electrica_en_Chile/links/09e4150a3aa98f35a3000000/La-DemandaResidencial-por-Energia-Electrica-en-Chile.pdf
- Aguilar, G. (2003). El sistema tarifario del servicio público de electricidad. Perú, Perú. Recuperado de http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD224.pdf
- Bayas, L., y Jaramillo, M. (2009). La tarifa horaria en el Ecuador como incentivo de eficiencia energética. Revista Politécnica. Volumen 30(1), pp.53–68. Ecuador, Ecuador. Recuperado de https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/5519/1/LuisBayas.pdf
- Blanco, A. (2012). Comercialización de energía eléctrica. Actas de Derecho de Energía N.º 2, pp.69-82. Santiago, Chile. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Alejandro_VergaraBlanco/publication/264752963_Comercializacion_de_energia_electrica_AdEner_Actas_de_Derecho_de_Energia_N_2_Santiago_201 2/links/53edf9360cf2981ada17416e/Comercializacion-de-energiaelectrica-AdEner-Acta
- Cardona, E. (2007). Métodos para optimizar los costos del servicio de energía eléctrica de grandes usuarios en Colombia, incorporando flexibilidad de la demanda. Recuperado de https://core.ac.uk/download/pdf/47239174.pdf
- Castillo, C., Darwin, Á., y Chani, D. (2009). Análisis de la problemática del sistema tarifario en el sector eléctrico peruano. 7th Conferencia Latinoamericana y del

Caribe de Ingeniería y Tecnología WE1-1,. San Cristóbal, Venezuela. Recuperado de http://www.laccei.org/LACCEI2009Venezuela/Papers/Ene101_CastilloCaceres.pdf

- Chiavenato, I. (2017). Administración de Recursos Humanos. McGraw-Hill.
- Decreto No. 93-96, Ley General de Electricidad. Diario de Centro América. Guatemala, 15 de noviembre 1996. Recuperado de https://www.amm.org.gt/portal/?wpfb_dl=6AMM-ley-generalelectricidad.pdf
- Dessler, G. (2020). Fundamentals of Human Resource Management. Pearson.
- Espin, J. (2002). Una técnica para explorar y sistematizar información. XXI. Revista de Educación, pp.95-105. Barcelona, España: Recuperado de http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/1913/b15141895.pdf?sequence=1
- Fernández, D. (2018). Los 4 modelos de mercado eléctrico. Rev. Mercados Eléctricos, Volumen 1, pp.1-5. Madrid, España. Recuperado de http://danifernandez.org/articulo/los-4-modelosmercado-electrico/
- Gibson, J., Ivancevich, J., & Donnelly, J. (2018). Organizations: Behavior, Structure, Processes. McGraw-Hill.
- Gómez, N. (2016). Mercado de oportunidad de la energía en Guatemala. REVISTA ACADÉMICA ECO 14, pp.71-87. Guatemala, Guatemala. Recuperado de http://recursosbiblio.url.edu.gt/CParens/Revista/ECO/Numeros/15/06/06_ECO15.pdf
- Gutiérrez, P. (2002). El contrato de suministro de energía eléctrica a clientes libres. (tesis de pregrado). Pontifica Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- Harper, E. (2001). Tecnologías de generación de energía eléctrica. Nueva York, Estados Unidos: LIMUSA. Recuperado de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BUINAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA10&dq=generadores+de+energia+electrica&ots=qge_

MpJMiI&sig=5wxHg5hcg_hzJQf0SZuVSUyQak#v=onepage&q=generadores%20de%20e nergia%20electrica&f=false

- Iglesias, D. (2014). Comparación de tarifas eléctricas en Europa. Leganés. (tesis de pregrado). Universidad Carlos III de Madrid, Leganés, España. Recuperado de https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://earchivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/24982/TFG_David_Iglesi as_Herradon_2014.pdf
- John, G. (2011). Determinantes del precio de la energía eléctrica en el mercado no regulado de Colombia. Revista Ciencias Estratégicas. Vol.19(26), pp.225-246. Medellín, Colombia. Recuperado de http://hdl.handle.net/10784/7553
- Macas, J. (2018). Análisis para la penalización por bajo factor de potencia a grandes clientes con tarifa industrial en bajo y medio voltaje en la provincia de orellana. (tesis de pregrado). Universidad de Cuenca Ecuador, Ecuador. Recuperado de http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/31351/1/ Trabajo%20de%20titulaci%c3%b3n.pdf
- Mikel, E. (2016). Análisis del mercado eléctrico. (tesis de pregrado). Universidad Pública de Navarra, Pamplona Iruña, España. Recuperado de https://academicae.unavarra.es/bitstream/handle/2454/20137/Col%c3%a1s%20Elizalde%2c%20Mikel%20TFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The Knowledge-Creating Company. Oxford University Press.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2018). Management. Pearson.
- Robbins, S., & Judge, T. (2019). Organizacional Behavior. Pearson.