

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR



CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL

**ESTUDIO DE CASO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TEMA: PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE
INVENTARIOS Y BODEGA PARA LA EMPRESA SEDEMI S.C.C.**

AUTOR: NACIMBA GUALLICHICO OSCAR ADRIÁN

TUTOR: ING. MARIO IVÁN VARGAS VALLEJO

Quito, 2019

DECLARACIÓN JURAMENTADA



MARÍA ELENA SÁNCHEZ L.

NOTARIA SEGUNDA DEL CANTÓN RUMIÑAHUI

RÍA.

Nº ESCRITURA	20191705002P01593
Código numérico secuencial	

DECLARACIÓN JURAMENTADA

QUE OTORGA: NACIMBA GUALLICHICO OSCAR ADRIAN.

CUANTÍA: INDETERMINADA

DI: 2 COPIAS

SELA

En la ciudad de Sangolquí, Cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha, el día de hoy lunes primero (01) de julio del año dos mil diecinueve, ante mí, MARÍA ELENA SÁNCHEZ LIMA, NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, comparece el señor NACIMBA GUALLICHICO OSCAR ADRIAN, por sus propios y personales derechos, de estado civil soltero, de ocupación estudiante, de veintiocho años de edad; bien instruido por mí la Notaria sobre el objeto y resultados de esta escritura pública a la que procede de una manera libre y voluntaria.- El compareciente declara ser de nacionalidad ecuatoriana; mayor de edad, domiciliado en la parroquia de Amaguaña, cantón Quito, barrio Cuendina, calle C y Iritiyacu, lote ciento ochenta, de tránsito en esta ciudad de Sangolquí, teléfono: dos ocho siete cinco cuatro tres dos (2875432), correo electrónico: oscarnacimba@yahoo.es, legalmente capaz para contratar y poder obligarse, a quien de conocer doy fe, en virtud de haberme exhibido sus documentos de identificación autorizándome expresamente a obtener del Sistema Nacional de Identificación

Ciudadana, el certificado respectivo, e incorporarlo en esta escritura como
 habilitante. Advertido que fue por mí la Notaria de los efectos y resultados de esta
 escritura, así como examinado en forma aislada y separada, de que comparece al
 otorgamiento de la misma sin coacción, amenazas, temor reverencial, ni promesas o
 seducción declaran bajo juramento, prevenido de las penas de Perjurio que: "Yo,
 NACIMBA GUALLICHICO OSCAR ADRIAN, portador de la cédula de
 ciudadanía número uno siete dos uno dos dos tres cinco cuatro - uno (172122354-
 1), declaro que el contenido del Proyecto previo a la obtención del Título de
 Ingeniero en Gestión Empresarial denominado "PROPUESTA DE
 OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS Y
 BODEGA PARA LA EMPRESA SEDEMI S.C.C.", es absolutamente original,
 auténtico, personal y de exclusiva autoría, responsabilidad legal y académica, es
 todo lo que puedo declarar en honor a la verdad".- Hasta aquí la declaración que
 prestó el compareciente, la misma que yo, la Notaria le di lectura de principio a fin,
 en alta y clara voz de todo lo cual se afirma, ratifica y firma conmigo en unidad de
 acto quedando incorporada en el protocolo de esta Notaria de todo cuanto doy fe.-




SR. NACIMBA GUALLICHICO OSCAR ADRIAN,

c.c. 172122354-1

LA NOTARIA



MARÍA ELENA SÁNCHEZ LIMA
 NOTARIA SEGUNDA DEL CANTÓN RUMIÑAHUI

LA NOTA-

	REPÚBLICA DEL ECUADOR Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación	 Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación
CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD		
	Número único de identificación: 1721223541	
	Nombres del ciudadano: NACIMBA GUALLICHICO OSCAR ADRIAN	
	Condición del cedulado: CIUDADANO	
	Lugar de nacimiento: ECUADOR/PICHINCHA/QUITO/AMAGUAÑA	
Fecha de nacimiento: 27 DE OCTUBRE DE 1960		
Nacionalidad: ECUATORIANA		
Sexo: HOMBRE		
Instrucción: SUPERIOR		
Profesión: ESTUDIANTE		
Estado Civil: SOLTERO		
Cónyuge: No Registra		
Fecha de Matrimonio: No Registra		
Nombres del padre: NACIMBA QUITAMINA NICOLAS		
Nacionalidad: ECUATORIANA		
Nombres de la madre: GUALLICHICO NASIMBA MARIA TERESA		
Nacionalidad: ECUATORIANA		
Fecha de expedición: 4 DE ABRIL DE 2018		
Condición de donante: SI DONANTE		
<small>Información certificada a la fecha: 1 DE JULIO DE 2019 Emisor: GLADYS ALICIA GAVIÑO VEGA - PICHINCHA-RUMIÑAHUI-NT 2 - PICHINCHA - RUMIÑAHUI</small>		
<small>N° de certificado: 199-238-10431</small>		
<small>199-238-10431</small>	<small>Loza, Vicente Talero O. Director General del Registro Civil, Identificación y Cedulación</small>	



Se otorgó ante mí, en fe de ello confiero esta **SEGUNDA COPIA CERTIFICADA**, debidamente firmada y sellada, en el lugar y fecha de su otorgamiento, doy fe.-



LA NOTARIA

MARIA ELENA SANCHEZ LIMA
NOTARIA SEGUNDA DEL CANTÓN RUMIÑAHUI

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Ing. Mario Iván Vargas Vallejo en calidad de Asesoría del Trabajo de Investigación designado por disposición de Cancillería de la UMET, certifico que el señor Oscar Adrián Nacimba Guallichico ha culminado el trabajo de investigación, con el tema: PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS Y BODEGA PARA LA EMPRESA SEDEMI S.C.C., quien ha cumplido con todos los requisitos legales exigidos por lo que se aprueba de la misma.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso de la presente, así como también se autoriza la presentación para la evaluación por parte del jurado respectivo.

Atentamente,

Ing. Mario Iván Vargas Vallejo

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Declaración de autoría del trabajo:

Yo, Oscar Adrian Nacimba Guallichico, con cédula de identidad 1721223541 estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador "UMET", declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre la PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS Y BODEGA PARA LA EMPRESA SEDEMI S.C.C., así como las expresiones vertidas en la misma autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



Oscar Adrián Nacimba Guallichico

CC: 1721223541

AUTOR

CESIÓN DE DERECHOS

El trabajo de investigación, con el Tema: PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS Y BODEGA PARA LA EMPRESA SEDEMI S.C.C., del autor Sr. Oscar Adrián Nacimba Guallichico, manifiesto en forma libre y voluntaria lo siguiente:

Cedo los derechos de la tesis a la Universidad Metropolitana, y que el contenido sirva de fuente de información y conocimiento para el bienestar universitario.



Oscar Adrián Nacimba Guallichico

CC. 1721223541

AUTOR

DEDICATORIA

A Dios por tenerme con vida para llegar a este objetivo de vida.

Dedico este trabajo a mis padres María Gualichico y Nicolás Nacimba por ser los pilares de mi vida, por sus consejos, valores inculcados y por su amor incondicional, a mi hermana Angélica y demás familiares que supieron apoyaron en todo momento de inicio a fin de mi carrera como profesional para obtener el Título de Ingeniero en Gestión Empresarial

Oscar Nacimba

AGRADECIMIENTO

En primera instancia quisiera agradecer a Dios por bendecirme y guiarme para poder llegar hasta donde me encuentro.

Un agradecimiento especial a los docentes de la Universidad Metropolitana del Ecuador quienes gracias a su integra formación apoyan con sus conocimientos a la formación de los estudiantes.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN JURAMENTADA	II
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	VI
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	VII
CESIÓN DE DERECHOS	VIII
DEDICATORIA	IX
AGRADECIMIENTO	X
ÍNDICE GENERAL	XI
ÍNDICE DE TABLAS	XIV
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XVI
ÍNDICE DE ANEXOS	XVII
RESUMEN	XVIII
ABSTRACT	XIX
ANTECEDENTES	1
Situación Problemática	3
Formulación del problema	5
Determinación del objeto de estudio.....	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos	5
Marco Teórico.....	6

Antecedentes de la investigación	6
Fundamentación Contextual	8
Fundamentación Legal.....	9
Fundamentación Teórica.....	10
Proceso	11
Marco Metodológico.....	16
Enfoque de la Investigación.....	16
Metodología de investigación	16
Población.....	17
Recolección de datos.....	17
Instrumento de investigación utilizado	17
CAPÍTULO I	18
1. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA	18
1.1 Antecedentes de la empresa	18
1.2 Ubicación Geográfica	18
1.3 Filosofía empresarial.....	19
1.4 Organigrama	19
1.5 Productos.....	23
1.6 Proveedores.....	23
1.7 Clientes	24
1.8 Modelo de Gestión de Procesos	25

1.9	Levantamiento de Procesos.....	26
1.9.1	Levantamiento Proceso Bodega-Inventario	29
1.9.2	Proceso de Pedido	30
1.9.3	Descripción Proceso de Recepción	31
1.9.4	Descripción Proceso de Despacho	39
1.10	Check List	45
CAPÍTULO II.....		52
2.	PROPUESTA.....	52
2.1	Metodología de Propuesta de Optimización	52
2.2	Identificación de problemas del proceso.....	52
2.3	Propuesta de optimización de procesos	53
2.3.1	Plan de mejora.....	53
2.3.2	Procesos optimizados	56
2.3.3	Manual de Procedimientos	63
2.4	Propuesta de Indicadores de Control	94
CONCLUSIONES		96
RECOMENDACIONES.....		97
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTALES		98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 CIUU de la organización	8
Tabla 2 Productos	23
Tabla 3 Empresas Proveedoras	24
Tabla 4 Check List Auditoria Operacional	26
Tabla 5 Inventario de procesos	29
Tabla 6 Descripción de las actividades Subproceso Proyecto campo-reingreso	31
Tabla 7 Descripción de las actividades Subproceso Proyecto Compras Locales	34
Tabla 8 Descripción de las actividades Subproceso Proyecto campo-reingreso	37
Tabla 9 Descripción de las actividades Subproceso Re-ingreso planta.....	39
Tabla 10 Descripción de las actividades Subproceso Planta	41
Tabla 11 Descripción de las actividades Subproceso Proyecto de Campo.....	44
Tabla 12 Lista de Chequeo Subproceso Pedido de Stock.....	45
Tabla 13 Lista de Chequeo Subproceso Compras Locales	46
Tabla 14 Lista de Chequeo Subproceso Proyecto Campo-Reingreso	47
Tabla 15 Lista de Chequeo Subproceso Re-ingreso Planta	48
Tabla 16 Lista de Chequeo Subproceso Planta.....	49
Tabla 17 Lista de Chequeo Subproceso Proyecto de Campo	50
Tabla 18 Resumen de mejora.....	53
Tabla 19 Plan de Mejora	54
Tabla 20 Cronograma Plan de Mejora	55

Tabla 21 Matriz de Caracterización Subproceso Pedido de Stock	57
Tabla 22 Matriz de Caracterización Subproceso Compras Locales	58
Tabla 23 Matriz de Caracterización Subproceso Proyecto Campo-Reingreso	59
Tabla 24 Matriz de Caracterización Subproceso Re-ingreso Planta.....	60
Tabla 25 Matriz de Caracterización Subproceso Planta	61
Tabla 26 Matriz de Caracterización Subproceso Proyecto Campo	62
Tabla 27 Tablero de Comando.....	95

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Tabla de pertinencia de la Escuela Gestión Empresarial.....	2
Gráfico 2 Arbol de problemas.....	4
Gráfico 3 Tabla de pertinencia de la Escuela Gestión Empresarial.....	11
Gráfico 4 Componentes del Proceso.....	12
Gráfico 5 Simbolos de diagrma de flujo	14
Gráfico 6 Identidad Corporativa	18
Gráfico 7 Localización.....	19
Gráfico 8 Estructura organizacional	20
Gráfico 9 Área de bodega	22
Gráfico 10 Mapa de Procesos	27
Gráfico 11 Diagrama de flujo Subproceso Pedido de Stock.....	30
Gráfico 12 Diagrama de flujo Subproceso Compras Locales.....	32
Gráfico 13 Diagrama de flujo Subproceso Proyecto campo-reingreso	35
Gráfico 14 Diagrama de flujo Subproceso Re-ingreso planta	38
Gráfico 15 Diagrama de flujo Subproceso Planta.....	40
Gráfico 16 Diagrama de flujo Subproceso Proyecto de campo.....	42

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Lista de Chequeo..... 101

Anexo 2 Lista de Chequeo..... 102

Anexo 3 Evidencia Declaración de Procesos..... 103

RESUMEN

TÍTULO: PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS Y BODEGA PARA LA EMPRESA SEDEMI S.C.C.

AUTOR: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

TUTOR: Ing. Mario Vargas

SEDEMI S.C.C es una empresa ecuatoriana dedicada a la construcción metalmecánica para industrias eléctrica, petrolera, de telecomunicaciones y de la construcción en general a nivel nacional e internacional. Opera a través de sus tres unidades operativas: Planta de Fabricaciones Metálicas; Servicios de Galvanizados en Caliente; Montajes electromecánicos y construcciones civiles. Con la finalidad de cumplir con la entrega de productos a tiempo se plantea como objetivo del trabajo evaluar los procesos del área de Bodega, puesto que es ahí donde llega la materia prima e insumos que serán necesarios para la elaboración del producto final. Se identificaron tres procesos importante que se realizan en dicha área como son Pedido de Stock, Recepción y Despacho que a su vez tienen subprocesos, que al ser procesos claves para el insumo de otros procesos que se realizan en la empresa requiere ser optimizado, de esta manera mejorar el ingreso y salida de materiales para los diferentes procesos de producción. Se inicia con un diagnóstico donde se puede detectar los problemas principales en el proceso, en lo que respecta a las actividades que se ejecutan actualmente, para posteriormente plantear la mejora del mismo como propuesta de optimización. Finalmente se desarrolla un manual de procesos del Área de Bodega, además de un tablero de control con sus respectivos indicadores.

PALABRAS CLAVE: Inventario, Optimización, Procesos, Tiempos de espera, Manual de Procedimientos.

ABSTRACT

TITLE: PROPOSAL TO OPTIMIZE THE PROCESS OF MANAGEMENT OF INVENTORIES AND WAREHOUSE FOR THE COMPANY SEDEMI S.C.C. **AUTHOR:** Oscar Adrián Nacimba Guallichico

TUTOR: Ing. Mario Vargas

EDEMI S.C.C is an Ecuadorian company dedicated to metalworking construction for electrical, oil, telecommunications and construction industries in general at a national and international level. Operates through its three operating units: Metallic Fabrications Plant; Hot Galvanized Services; Electromechanical assemblies and civil constructions. In order to comply with the delivery of products on time, the objective of the work is to evaluate the processes of the winery area, since that is where the raw material and supplies that will be necessary for the preparation of the final product arrive. Identifying three important processes that are carried out in this area, such as Stock Order, Reception and Dispatch, which in turn have subprocesses, which, being key processes for the input of other processes that are carried out in the company, need to be optimized, in this way improve the entry and exit of materials for the different production processes. It starts with a diagnosis where you can detect the main problems in the process, with regard to the activities that are currently running, to later raise the improvement of it as an optimization proposal. Finally, a process manual for the Warehouse Area is developed, as well as a control panel with its respective indicators.

KEY WORDS: Inventory, Optimization, Processes, Waiting times, Procedures Manual.

ANTECEDENTES

Las empresas para mantenerse vigentes dentro del mercado competitivo a nivel nacional y con visión internacional deben implementar el proceso de mejora continua, a través de estrategias que permitan llevar el control eficiente de los procesos administrativos, logísticos y de producción.

En 2019, las empresas afrontan un contexto definido por la complejidad geopolítica, los cambios significativos en las exigencias del cliente y el potencial que ofrecen las tecnologías emergentes para incrementar la competitividad. Los retos de la Cuarta Revolución Industrial, que apuntan a la llamada 'Globalización 4.0', demandan una mayor capacidad de adaptación ante las grandes transformaciones (Esquivel, 2019).

En tal circunstancia la empresa SEDEMI S.C.C dedicada al diseño, construcción, acabado superficial y montaje de infraestructuras metálicas, que ofrece soluciones para proyectos de infraestructura, enfocados en la mejora continua y comprometidos con satisfacer la necesidades de sus cliente, en lo que respecta la calidad de productos y/o servicios, y partiendo que la operatividad de la empresa se basa en la elaboración de productos que dependen de la existencia de materia prima, es importante analizar y evaluar los procesos que contemplen la gestión de inventario de bodega.

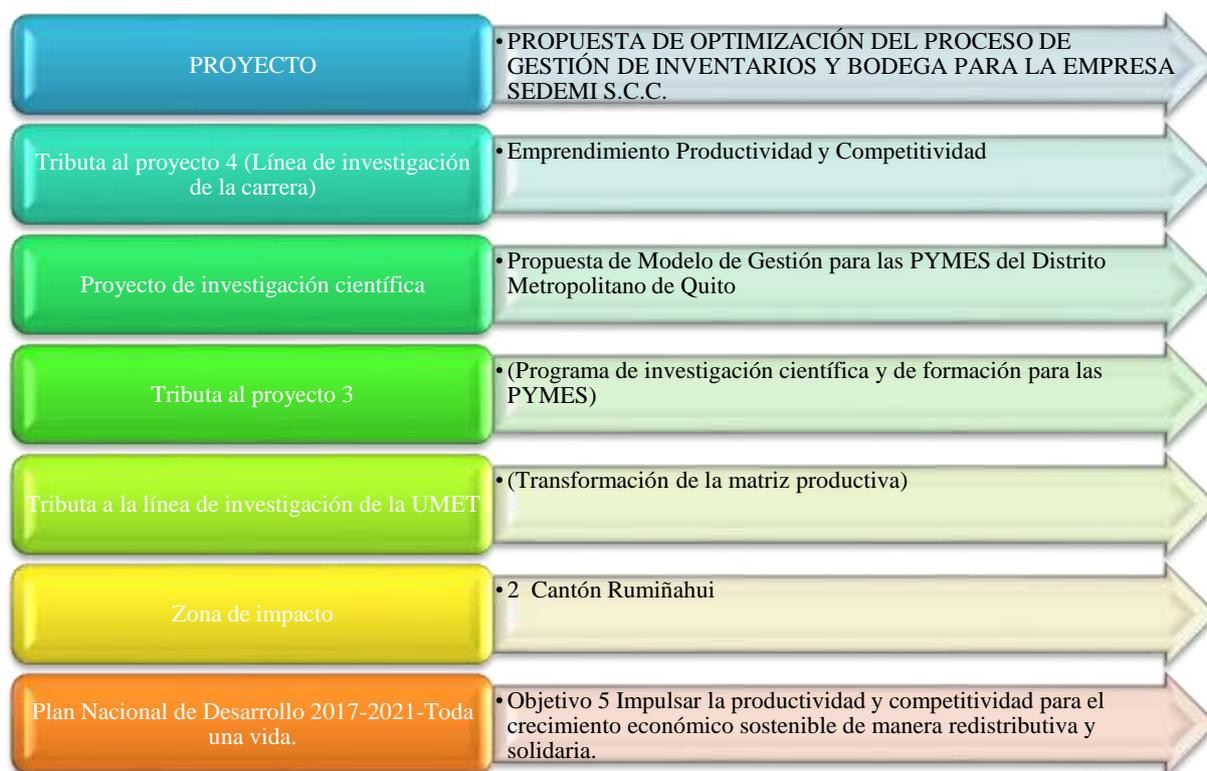
SEDEMI S.C.C. en su política de calidad se contempla garantizar el mejoramiento continuo, sin embargo en su gestión se realiza procesos empíricos que generan tiempos improductivos y esperas innecesarias, inconvenientes que afectan al momento de proveer a los demás departamentos o los diferentes proyectos de producción. Bajo esta perspectiva, se plantea realizar una propuesta de optimización del proceso de gestión de inventarios de bodega, donde, se pueda identificar deficiencias y problemas para proponer una mejora, cabe destacar que las características de la rotación del inventario muestran que el seguimiento del método ABC de gestión de inventarios propicie un mejor servicio hacia el cliente.

Justificación

El presente proyecto de investigación se enfoca en realizar una propuesta de optimización del proceso de bodega para la empresa SEDEMI S.C.C, con el propósito de brindar un mejor servicio hacia el cliente interno, la propuesta busca mejorar los tiempos de espera, que conlleve a proponer un proceso eficiente con actividades que efectivamente se requieren realizar, siendo factible al ser un aporte para que las autoridades puedan considerarlo para la incorporación del mismo, donde los beneficiarios directos corresponden a los usuarios de las diferentes líneas de producción, que podrán contar con la materia prima con mayor agilidad y a tiempo.

Además el proyecto se ajusta a las líneas de investigación como se presenta en el siguiente gráfico de la tabla de pertinencia respecto a los proyectos que tributa los lineamientos de la Universidad Metropolitana del Ecuador (UMET).

Gráfico 1 Tabla de pertinencia de la Escuela Gestión Empresarial



Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Situación Problemática

La empresa SEDEMI S.C.C, como se indicó anteriormente su actividad principal se centra en el campo metalmecánica, ante la cual se requiere de contar con materia prima para el efecto de sus actividades, siendo necesario detectar los inconvenientes que en el área de bodega se tiene, donde se detecta que el problema principal es la administración de bodega basado en procesos empíricos.

Una de las causas que se detecta es la aplicación de técnicas de almacenamiento incorrectas que se aplican en la actualidad debidas a que no se tiene los procesos de bodega declarados, lo que tiene como efecto el desabastecimiento de los productos de alta rotación, incidiendo en forma directa en los proyectos que debe cumplir la empresa.

Otra de las causas consiste en que existen actividades innecesarias en el proceso, teniendo como efecto retrasos en la entrega del material, aunque se cuenta con un sistema (ERP), se continua realizando actividades manualmente haciendo que el proceso sea poco eficiente, provocando que no se entregue en los tiempos establecidos, a su vez incurre en multas por parte de los clientes en especial de las entidades públicas.

Y finalmente otra causa que se logra identificar es que el Área de Bodega cuenta con recursos limitados esto tiene como efecto que no se llega a cumplir con los objetivos propuestos en el departamento.

Gráfico 2 Arbol de problemas



Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Formulación del problema

¿La propuesta de mejora de procesos en el área de Bodega permitirá una mejor administración y gestión en la empresa SEDEMI S.C.C.?

Determinación del objeto de estudio

El objeto de estudio corresponde a un caso de estudio en el área de bodega de la empresa SEDEMI S.C.C.

Delimitación espacial

El estudio está delimitado en la Provincia de Pichincha Cantón Rumiñahui, lugar donde se encuentra ubicada la empresa SEDEMI S.C.C.

Delimitación temporal

El estudio se lo realiza en un lapso de 6 meses donde se levanta la información y se realiza la propuesta de mejora.

Objetivo general

Diseñar una propuesta de optimización del proceso de Bodega mediante la creación de manuales de procesos.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de los procesos actuales del área de Bodega.
- Realizar la arquitectura y modelamiento de los procesos del área de Bodega.
- Diseñar un cuadro de mando de control mediante indicadores de los procesos.

Marco Teórico

Antecedentes de la investigación

Los antecedentes de la investigación se refieren a trabajos o referencias similares al tema de estudio, para lo cual se ha investigado los siguientes proyectos:

Al revisar el repositorio de la Universidad Metropolitana se encuentra el proyecto realizado por (Chamorro, 2016), en donde se plantea el objetivo general “Crear estrategias en base al estudio de los movimientos de compras y ventas para obtener de esta forma una correcta rotación de inventarios, disminución en el costo de producción y un mejoramiento en la calidad del servicio al cliente.” (Chamorro, 2016).

Del proyecto se resaltan las siguientes conclusiones:

Se elaboró un estudio de la situación actual del café en el mundo, en Latinoamérica y Ecuador, así como la historia, en el cual se concluye que no se tienen datos relevantes sobre el tema específicamente en Ecuador y menos aún en la Ciudad de Quito, lo que sirvió para realizar un estudio profundo sobre el tema y obtener los datos necesarios para la investigación.

Para poder de manera profunda los datos necesarios se realizan 2 estudios de mercado donde se verifico que tanto la información externa y el estudio interno tenían una gran similitud, y reflejo los puntos clave y falencias que se tiene en cuanto a producto, precio, servicio, ambiente de la tienda.

Los diferentes cálculos como la cantidad económica de pedido y punto de re-orden nos ayudan a verificar si la empresa posee un control o administración adecuada de forma que verifiquemos si su costo de producción está subiendo o bajando de forma brusca e implementando las herramientas propuestas (Chamorro, 2016).

También se pude conocer que en el estudio realizado por los autores; Jhonatan Arriera y Fabio Guerrero con el tema planteado “Propuesta de mejora del proceso de gestión de inventario y gestión del almacén para la empresa FB. Soluciones y Servicios”, concluye de acuerdo al estudio el objetivo general y conclusiones.

El objetivo general del proyecto consiste en “Proponer una mejora del proceso de gestión de inventario y gestión del almacén para la empresa FB Soluciones Y Servicios S.A.S” (Arrieta & Guerrero , 2013).

Además se extrae las siguientes conclusiones:

Con el fin de contar con un manejo de inventario de manera eficiente es primordial realizar un cronograma de producción, misma que permite inspeccionar cuanta materia prima se maneja en cada jornada de trabajo, y en base a ello mantener un equilibrio de salida e ingreso de materia prima que es necesaria para el proceso de producción.

Concluye también que el objetivo de una gestión de inventario es lograr un equilibrio de ingreso y salida de materia prima, misma que permitirá contar con un manejo de calidad en beneficio del cliente interno y externo de la organización.

Toda propuesta permite mejorar los puntos débiles de la organización mismas que fueron encontradas dentro del diagnóstico situacional, bajo este parámetro de información se busca implementar una herramienta que contribuya con el desarrollo y la sostenibilidad de la empresa en el tiempo, considerando el alto índice de competitividad existente dentro del mercado objetivo.

Es importante disponer de una inversión para la puesta en marcha de la herramienta de gestión de inventarios, misma que es desembolsada por recursos propios de la organización y financiamiento de terceros, la cual permitirá mejorar los ingresos de la empresa (Arrieta & Guerrero , 2013).

Dentro de los antecedentes investigativos también se detalla la investigación realizada por las autoras; Lorena Mindiolaza y Johanna Campoverde, en su tema planteado “Implementación de un sistema de control de inventario para el Almacén Credicomercio Naranjito” determinando el siguiente objetivo y conclusiones en relación al tema de estudio.

De donde se resalta el objetivo general que comprende en “Determinar qué efecto tendría la implementación de un Sistema de Control de Inventario en la optimización de los recursos que se utilizan en el proceso de compra y venta del Almacén Credicomercio del cantón Naranjito.”

Y de donde se extrae las siguientes conclusiones:

A través de un diagnóstico interno se conoce que no existe un control de mercadería por lo que se propone la implementación de un control de inventario dentro de la organización.

Dentro del estudio se ha determinado la importancia de implementar un sistema automatizado para el manejo de inventarios, la misma que facilitará el manejo eficiente del área de bodega, y contribuye con el funcionamiento idóneo del área de comercialización cubriendo las expectativas de los clientes o consumidores finales.

El sistema de inventario a implementar permitirá cubrir los requisitos del área de bodega, así como automatizar su manejo permitiendo un fácil ingreso y salida de la mercadería para su comercialización, misma que repercute en mejorar los ingresos de la organización satisfaciendo las necesidades de los consumidores (Mindiolaza & Campoverde , 2012).

Bajo la perspectiva de análisis de los antecedentes investigativos se presenta un panorama más claro para realizar optimizar el proceso de gestión de inventarios y bodega en la empresa SEDEMI S.C.C.

Fundamentación Contextual

La empresa SEDEMI S.C.C. pertenece a la industria de manufactura, misma que es considerado uno de los sectores más importantes en la economía del país, se encuentra en la clasificación CIUUF4290.

“La industria manufacturera es el principal sector de generación de valor agregado de la economía ecuatoriana, representa el 13,6% del PIB y registra el 8% del total de las empresas del país.” (Revista Ekos, 2019)

Tabla 1 CIUU de la organización

F4290.9	CONSTRUCCIÓN DE OTROS PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL N.C.P.
F4290.91	Construcción de instalaciones industriales refinerías, fábricas de productos químicos.
F4290.91.01	Construcción de instalaciones industriales refinerías, fábricas de productos químicos.
F4290.92.01	Obras de construcciones distintas de las de edificios, por ejemplo: instalaciones deportivas al aire libre.

Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012)

El sector industrial se enmarca a la elaboración o fabricación de productos con un nivel alto de valor agregado demostrando calidad en los bienes a precios competitivos dentro del mercado, mediante la diferenciación de otros productos con características similares, en relación a este

parámetro también se determina que contribuye al país con la generación de fuentes de trabajo en un porcentaje del 11% del empleo total del país.

“La industria manufacturera está en crecimiento en relación al año 2018 creció en un 3,1% respecto al año 2017, favoreciendo al desarrollo de las PYMES.” (Revista Ekos, 2019).

Es así que este tipo de industria que va en desarrollo, y contribuye al crecimiento de la matriz productiva del país, requiere de mejorar los procesos de gestión, siendo que la importancia de la optimización de actividades evitará demoras innecesarias en la cadena de valor e insatisfacción en el cliente final.

Fundamentación Legal

Dentro de la fundamentación legal se resalta los siguientes reglamentos que deben tenerse en cuenta en el desarrollo del proyecto.

Plan Toda una Vida

Dentro del Plan Toda una Vida, el proyecto se enfoca a mejorar la productividad, mediante la cual se puede mejorar el índice de la matriz productiva con la generación de nuevas fuentes de trabajo, siempre y cuando la empresa se vuelva solvente con un manejo adecuado de sus áreas de gestión.

Se debe profundizar el impulso a la productividad, la diversificación productiva y la bioeconomía. Por lo tanto, una iniciativa de esta magnitud implica nuevos pactos en lo político, social, ambiental, fiscal y cultural, en torno a un proyecto común de largo plazo.

Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria

En el cambio de matriz productiva es clave favorecer la transformación y diversificación productiva. A largo plazo, los esfuerzos deben encaminarse a cambiar la especialización productiva y superar la grave heterogeneidad estructural, lo que implica afectar las bases de las estructuras económicas y productivas que hemos heredado. En el camino hacia ello, se deben analizar las condiciones naturales, de suelo y clima, pero también las variables socio-culturales que posee el país, para generar producción diferenciada del resto del mundo, con lo cual se incentiva y potencia las ventajas comparativas a corto plazo y abre las puertas para la creación de ventajas competitivas a largo plazo. Es una apuesta que va más allá de incrementos de

producción y de mayor diversificación en la misma escala. Va hacia el potenciamiento de las capacidades del talento humano y a incorporar mayor valor agregado a la producción nacional para establecer estándares de calidad que permitan su diferenciación en el mercado nacional e internacional para abrir caminos hacia la producción de nuevos elementos que resulten del fomento a la innovación (Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

Código Productivo

Que, el artículo 301 de la Constitución de la República del Ecuador determina que, solo por iniciativa de la Función Ejecutiva y mediante ley sancionada por la Asamblea Nacional, se puede establecer, modificar, exonerar o extinguir impuestos.

Que, es preciso identificar los elementos claves para el fomento a la inversión y a la productividad, reconociendo por una parte la complementariedad de la inversión privada, la reserva del Estado a los sectores estratégicos y de servicios públicos y las posibilidades de delegación; facilitando por lo tanto el desarrollo de instrumentos de financiamiento e impulsar a las sociedades administradoras y estructuradoras de proyectos de inversión, con el fin de contar con proyectos factibles, sostenibles y de beneficio para el Estado, la ciudadanía y el potencial inversionista (Ecuador, Asamblea Nacional, 2010).

El código producto lo que busca es la inversión extranjera, mediante la restricción de ciertos aranceles, permitiendo de esta manera que las organizaciones busquen invertir en nueva maquinaria o utilizar materia prima importada, lo que favorece a mejorar la producción y obtener productos de calidad para competir dentro de un mercado amplio.

Fundamentación Teórica

Gestión de Procesos

La intención final de la Gestión por Procesos es cerciorar que todos los procesos de una empresa se desarrollen de forma coordinada, de esta manera sean efectivos y eficientes para que el cliente sea satisfecho con un producto o servicio de calidad.

La Gestión de Procesos coexiste con la administración funcional, asignando propietarios a los procesos clave, haciendo posible una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción. Determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de

mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos. Hace posible la comprensión del modo en que están configurados los procesos de negocio, de sus fortalezas y debilidades (Maldonado J. , 2011).

De acuerdo, al Modelo del Sistema de Gestión de la Calidad Norma Internacional ISO 9001-2008, plantea que para tener una mejora continua se aplique el siguiente modelo.

Gráfico 3 Tabla de pertinencia de la Escuela Gestión Empresarial



Fuente: (Feigenbaum, 2010)

Proceso

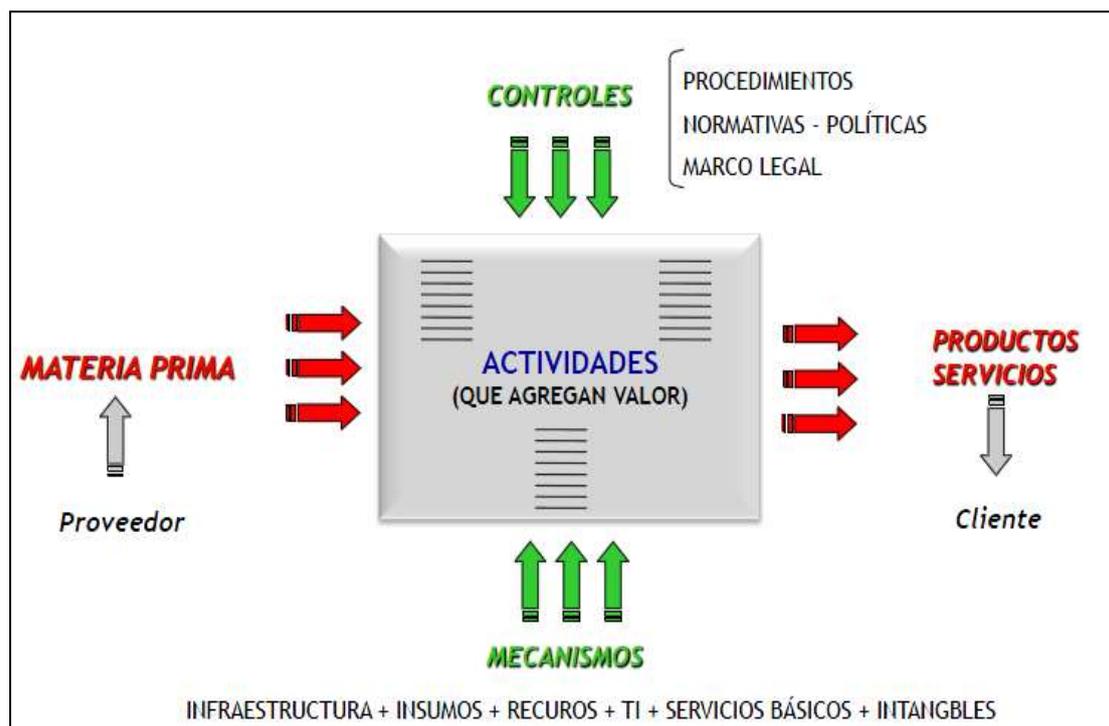
“Se define el proceso de negocios como un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente.” (Cipriano, 2014).

La definición más sencilla del proceso está dada como un conjunto de actividades secuenciales relacionadas entre sí que transforma los elementos de entrada, denominados materia prima, en productos o resultados conocidos también como salidas para lo cual, se necesita recursos y controles para el efecto.

Las componentes del proceso son:

- Entradas
- Salidas
- Controles
- Recursos

Gráfico 4 Componentes del Proceso



Fuente: (Guerrero, 2011)

Dentro de las principales características que tienen los procesos son:

- Proporcionar productos o servicios en función de las necesidades del cliente.
- Contiene etapas lógicas las cuales generalmente cruzan funciones y a menudo unidades organizacionales.
- Tiene objetivos de desempeño y pueden ser medidos.

Los procesos se pueden jerarquizar en los siguientes grupos:

Macroproceso: Conjunto de procesos interrelacionadas que tienen un objetivo común.

Subproceso: son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.

Proceso: Secuencia de actividades repetitivas y sistemáticas mediante las cuales convertimos una entrada en una salida, que es un producto, bien o servicio predeterminado que genera valor hacia los clientes.

Actividades: Parte o partes de un proceso. Secuencias ordenadas de tareas

Tareas: Instrucciones específicas a realizar (Harrington, 1993).

Los procesos pueden ser clasificados en función de varios criterios, sin embargo la clasificación más habitual es la siguiente:

Procesos operativos: Combinan y transforman recursos para obtener o proporcionar el servicio conforme a los requisitos del cliente, aportando en consecuencia un alto valor añadido.

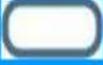
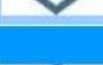
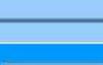
Procesos de apoyo: Proporcionan las personas y los recursos necesarios por el resto de procesos y conforme a los requisitos de sus clientes internos.

Procesos de gestión: Mediante actividades de evaluación, control, seguimiento y medición aseguran el funcionamiento controlado del resto de procesos, además de proporcionarles la información que necesitan para tomar decisiones (Pérez, 2007).

Diagrama de flujo

Para la diagramación de un proceso es necesario aplicar ciertos símbolos que permiten al diseñador graficar de mejor manera la secuencia de los mismos.

Gráfico 5 Símbolos de diagrama de flujo

Nombre	Símbolo	Función
Terminal		Representa el inicio y fin de un programa. También puede representar una parada o interrupción programada que sea necesaria realizar en un programa.
Entrada / salida		Cualquier tipo de introducción de datos en la memoria desde los periféricos o registro de información procesada en un periférico.
Proceso		Cualquier tipo de operación que pueda originar cambio de valor, formato o posición de la información almacenada en memoria, operaciones aritméticas, de transformaciones, etc.
Decisión		Indica operaciones lógicas o de comparación entre datos (normalmente dos) y en función del resultado de la misma determina (normalmente si y no) cual de los distintos caminos alternativos del programa se debe seguir
Conector Misma Página		Sirve para enlazar dos partes cualesquiera de un diagrama a través de un conector en la salida y otro conector en la entrada. Se refiere a la conexión en la misma página del diagrama
Indicador de dirección o línea de flujo		Indica el sentido de la ejecución de las operaciones
Salida		Se utiliza en ocasiones en lugar del símbolo de salida. El dibujo representa un pedazo de hoja. Es usado para mostrar datos o resultados.

Fuente: (Smartdraw, 2018)

Metodología de la Optimización de Procesos

La optimización de los procesos comprende un análisis profundo de los procesos que comprenden una empresa, de tal manera que pueda detectarse cuellos de botella, tiempos improductivos y actividades innecesarias, de esta manera se pueda rediseñar y optimizar con el fin de conseguir una mejor eficacia y eficiencia empresarial.

La mejora de un proceso representa un reto para las industrias, estas invierten una cantidad importante de capital con ese fin. El destino de esos recursos se orienta a la compra de nueva maquinaria, a la capacitación del personal, y al esfuerzo por alcanzar estándares de calidad más competitivos (Domínguez, 2009).

De acuerdo a (Pérez, 2007) se plantea la siguiente metodología basada en cinco fases para el mejoramiento continuo de los procesos de la empresa, en donde se determina las siguientes actividades específicas:

- Fase I: Organización para el mejoramiento
- Fase II: Conocimiento del proceso
- Fase III: Modernización del proceso
- Fase IV: Mediciones y Controles
- Fase V: Mejoramiento continuo

Se resalta también la metodología para la optimización del proceso establecida por (Krajewski, 2000), donde se basa en dos técnicas para analizar procesos, en la primera etapa que consiste en el análisis se desarrolla diagramas de flujo de los procesos, posteriormente se aplica otra técnica enfocada en el mejoramiento de la calidad, esta técnica implica la observación sistemática y el registro de detalles del proceso, por lo tanto, se establece las siguientes actividades que se deben realizar:

- Identificar los problemas de los procesos
- Mejoramiento del proceso
- Socializar el nuevo proceso
- Seguimiento y Control

Por lo tanto, se establece seleccionar la metodología propuesta por Krajewski, la misma que se aplica a la mejora de los procesos del área de Bodega.

Indicadores de Gestión

Los indicadores de gestión permiten identificar productos y servicios, como clientes internos y externos del proceso, como también definir los puntos críticos del proceso en lo que se pueda realizar la medición, considerando aquellos que generan demoras o necesitan puntos de inspección, conocer las necesidades del cliente que permita evaluar y mejorar el desempeño del proceso.

Los elementos de un indicador se presentan a continuación:

Nombre o descriptor: Expresión verbal del patrón de evaluación

Definición: Indica la cualidad del indicador enfocado a que es lo pretendemos medir.

Unidad de medida: Esta permite cuantificar el patrón de evaluación y puede estar en porcentaje, unidades de tiempo, etc.

Unidad Operacional: Fórmula matemática, que representa la forma como se realiza el cálculo del indicador.

Meta: El valor al cuál se pretende llegar y esta se puede determinar utilizando datos históricos. (Mejía, 2006)

Marco Metodológico

Enfoque de la Investigación

El enfoque de investigación es cuantitativo puesto que se requiere de analizar información de las actividades realizadas en el proceso de Gestión de Inventario y de Bodega.

Metodología de investigación

Para ejecutar la investigación se utiliza estrategias de razonamiento lógico que son primordiales para definir el método de investigación a utilizarse, de esta manera y tomando en cuenta que son herramientas que pueden complementarse se establece utilizar el método inductivo y deductivo.

De acuerdo al autor Bernal, da a conocer que el método inductivo permite analizar premisas particulares para obtener las conclusiones generales del proceso que se está ejecutando. (Bernal, 2011). Basándose en lo anterior, el método seleccionado permite analizar las circunstancias del macro ambiente, microambiente e interno del entorno del análisis del departamento de bodega en la empresa SEDEMI S.C.C, y a través de ellos se define conclusiones valederas para el estudio.

También se utiliza el método deductivo mismo que va de lo “general a lo específico” (Bernal, 2011), que de igual manera permite obtener información valiosa para el estudio, obteniendo datos de manera directa de la empresa y en base a ello definir parámetros para la optimización del proceso de gestión de inventarios y bodega.

Tipos o Niveles de Investigación

Es necesario que la investigación realizada se haga de forma sistemática, partiendo de objetivos claros que puedan ser comprobados y replicados, para luego los resultados obtenidos se han analizados de forma objetiva y teniendo en cuenta las diversas variables que pueden estar afectando al caso estudiado.

Por lo tanto, se establece utilizar la investigación de campo, al realizar la búsqueda de información en el sitio donde se ejecutan los procesos y la investigación explicativa.

La investigación explicativa que es uno de los tipos de investigación más frecuentemente usado y de acuerdo al autor Martínez da conocer que es aquella que presenta una “relación causal es decir que no solo llega a determinar el problema, sino que determina las principales causas” (Martínez, 2010), de esta manera se determina las causas que están generando el problema en el proceso de la Gestión de Inventarios y de Bodega, donde se busca no solo el qué, sino, el porqué de las cosas y cómo han llegado al estado en cuestión.

Población

La población del presente caso de estudio corresponde a las personas involucradas en el procesos del Área de Bodega e Inventario, los mismos corresponde al personal que se encuentra inmerso en el proceso como son los ayudantes de bodega quien realizan las actividades principales, jefaturas y personal administrativo correspondiente a 55 personas.

Recolección de datos

Al referirse a la recolección de datos que es el uso de una diversidad de técnicas y herramientas para encontrar información sobre un objetivo determinado como motivo de estudio, se establece dos fuentes para lograrlo:

Fuentes primarias: Conocidas también como fuentes de primera mano, en el caso de estudio el check list aplicado utilizado en la detección de las debilidades del proceso y el check list utilizado como diagnóstico.

Fuentes secundarias: Las fuentes secundarias se tiene diversas fuentes como las publicaciones referentes al mejoramiento de procesos, revistas, sitios web y libros respecto a la gestión por procesos.

Instrumento de investigación utilizado

Se utiliza una lista de chequeo, formato propuesto por (López, 2016), conocido como Check List, el Anexo 1 que consiste en una lista de preguntas para evaluar el diagnostico respecto a procesos y el Anexo 2 para identificar las actividades que no son eficientes en el proceso de estudio.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

1.1 Antecedentes de la empresa

SEDEMI, es una empresa ecuatoriana que inició sus actividades en 1983 como servicios de mecánica industrial. Gracias al incremento del área de ingeniería, en 1990 comienza a brindar sus servicios al sector eléctrico con la fabricación de torres y herrajes eléctricos. En 1999 se constituye legalmente como SEDEMI S.C.C. (SERVICIOS DE MECÁNICA INDUSTRIAL, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE),

Ante las exigencias del mercado y el firme compromiso por satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, se hizo necesaria la expansión de las instalaciones. Sus modernas instalaciones localizadas en la zona industrial de Sangolquí (a 20 km de la ciudad de Quito), cuentan con más de 90.000 mts² en donde funcionan sus oficinas, plantas de producción, bodegas y áreas recreativas;

Gráfico 6 Identidad Corporativa



Fuente: (Sedemi, 2018)

1.2 Ubicación Geográfica

La empresa se encuentra ubicada en la provincia de Pichincha cantón Rumiñahui, (Sangolquí), Vía Sangolquí - Amaguaña Km 4.5 Lotización El Carmen. Lote #4, como se refleja en el siguiente mapa.

Gráfico 7 Localización



Fuente: (Google Maps, 2019)

1.3 Filosofía empresarial

Misión: "Generar soluciones innovadoras para Proyectos de Infraestructura." (Sedemi, 2018).

Visión: Posicionarnos dentro de las empresas más grandes del país, con presencia comercial y productiva dentro de la Región Andina; reconocidos por generar confianza en base a las experiencias de satisfacción de los stakeholders, eficiencia de los procesos y el compromiso de nuestros colaboradores (Sedemi, 2018).

1.4 Organigrama

Se detalla el recurso humano de la empresa SEDEMI, de acuerdo con el siguiente organigrama, en la que se determina la jerarquía de cada departamento o área de gestión.

Gráfico 8 Estructura organizacional

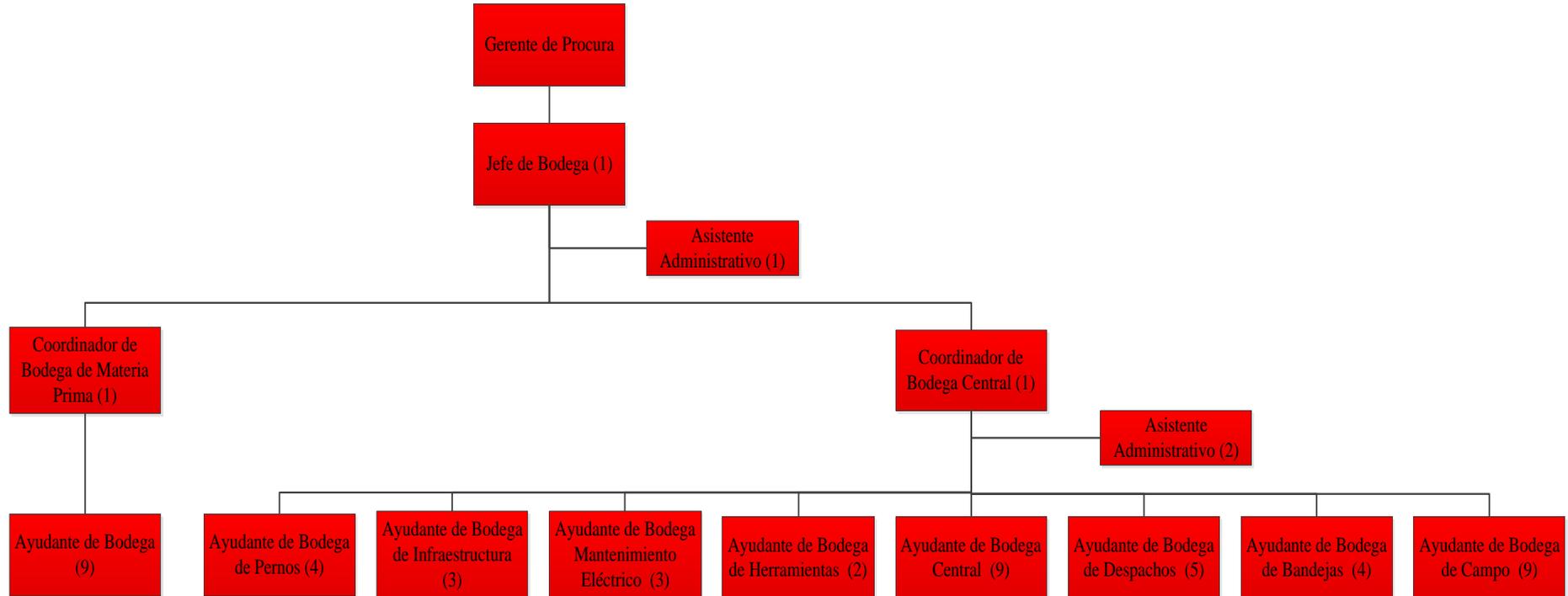


Fuente: (Sedemi, 2018)

Como se puede apreciar en la figura anterior se refleja la estructura organizacional de la empresa SEDEMI, la cual ha permitido brindar un servicio que cubra las expectativas de los clientes.

En la siguiente figura se presenta el organigrama del área de bodega, apreciando así que el departamento presenta un número elevado de personal, la cual facilita el que se optimice los procesos que se maneja en el área para tener un mejor desenvolvimiento dentro de la organización.

Gráfico 9 Área de bodega



Fuente: (Sedemi, 2018)

1.5 Productos

Se cuenta con los siguientes productos que ofrece la empresa Sedemi, considerando las líneas de producción que dispone.

Tabla 2 Productos

UNIDAD PRODUCTORA	PRODUCTOS Y ESTRUCTURAS
Unidad especializada en gestión de proyectos sector: Construcción Metálica	Pisos Industriales
unidad especializada en gestión de proyectos sector: Petróleo y gas	Campers especiales de Laboratorio, Cocina, Cuarto Frío y de Servicio
unidad especializada en gestión de proyectos sector: Eléctrico	Estructura Metálica
unidad especializada en gestión de proyectos sector: telecomunicaciones	Monopolos
División bandejas portacables	Bandejas Portacables Galvanizado en Caliente
División Grating	Rejilla Dentada Tipo "S"

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

1.6 Proveedores

Para cumplir con los proveedores se cuenta con proveedores de calidad, quienes proporcionan la materia prima que es transformada para la elaboración de los productos solicitados por el cliente.

Tabla 3 Empresas Proveedoras

N°	EMPRESAS PROVEEDORAS
1	Empresa Satélite de Servicios del Ecuador
2	Cevallos Mejía Juan Estuardo
3	Melgar Coronel, Esperanza Judith
4	Indura del Ecuador S.A.
5	Moreno Loaiza Miguel Iván
6	Importadora Murgueytio Yépez Cia. Ltda.
7	Grupo Servimangueras
8	Importadora Murgueytio Yépez Cia. Ltda.
9	Calvopiña Garcia Juan Carlos
10	Degso Cia. Ltda.

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

1.7 Clientes

Sedemi en cada una de las unidades de negocio especializadas de tiene extensa experiencia en la realización de proyectos de gran tamaño y complejidad técnica, se cita a continuación los principales clientes públicos y privados a los que sirve la empresa.

Empresas Públicas como:

- Subestación San Rafael, Tisaleo, El Inga, entre otras.
- Línea de Transmisión San Rafael, Manduriacu, Mazar, entre tras
- Central Hidroeléctrica Toachi Pilaton, Hidroalto.

Empresas Privadas como:

- Novopan
- Holcin

- Cemento Chimborazo
- Equitativa S.A.
- Franz Viegener
- Petroamazonas

1.8 Modelo de Gestión de Procesos

En la siguiente figura se presenta el modelo de gestión por procesos de la empresa SEDEMI, de donde se detalla la funcionalidad de cada departamento de forma global, para luego profundizar en los procesos de la Gestión de Inventario y Bodega.

Donde se puede apreciar los procesos estratégicos Gestión Gerencial, dentro de los procesos claves se tiene:

- Comercial
- Proyectos
- Compras
- Bodega
- Ingeniería
- Producción
- Transporte
- Despacho
- Montaje

Los procesos que contemplan los procesos de apoyo son:

- Infraestructura Interna
- Mantenimiento
- Sistemas & TI
- Aseguramiento y Control de Calidad
- Sistemas de Integración de Gestión
- Administrativo Financiero

Es importante mencionar que la empresa Sedemi, cuenta con procesos empíricos, por lo cual se pretende levantar la información considerando la importancia de tener una gestión por

procesos en la misma. Es así que se realiza el diagnóstico utilizando como herramienta (Formulario) de auditoría operacional, para lo cual se reúne con la Jefatura del Área de Bodega e Inventarios, a quien se le solicita que afirme o niegue cada uno de los factores de este check list.

Tabla 4 Check List Auditoria Operacional

OPERACIONES	Si	No
1. ¿Existen procesos de bodega e inventarios?		x
2. ¿Conoce cuál es el objetivo de sus procesos?		x
3. ¿Conoce cuál es la normativa que se aplica a sus procesos?		x
4. ¿Sabe que documentos intervienen en sus procesos?		x
5. ¿Sabe cómo se maneja un proceso?		x
6. ¿Conoce la importancia de tener procesos?		
7. ¿Conoce el concepto de procesos?		
8. ¿Conoce el alcance de sus procesos?		x
9. ¿Conocen qué es un diagrama de flujo de procesos?		
10. ¿Sabe cómo implementar un Modelo de Gestión por procesos?		x
11. ¿Tiene procesos estandarizados y declarados en la Intranet?		x
12. ¿Tiene flujo diagramado sus procesos?		x
13. ¿Sabe cuáles son los controles de sus procesos?		x

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Al cuantificar los resultados obtenidos en el check list, considerando que el 100% corresponde a las 13 preguntas del formulario aplicado, obteniendo que no existe proceso establecidos y declarados, por lo cual las actividades se lo realizan de forma empírica y es necesario la aplicación de un modelo de gestión por procesos.

1.9 Levantamiento de Procesos

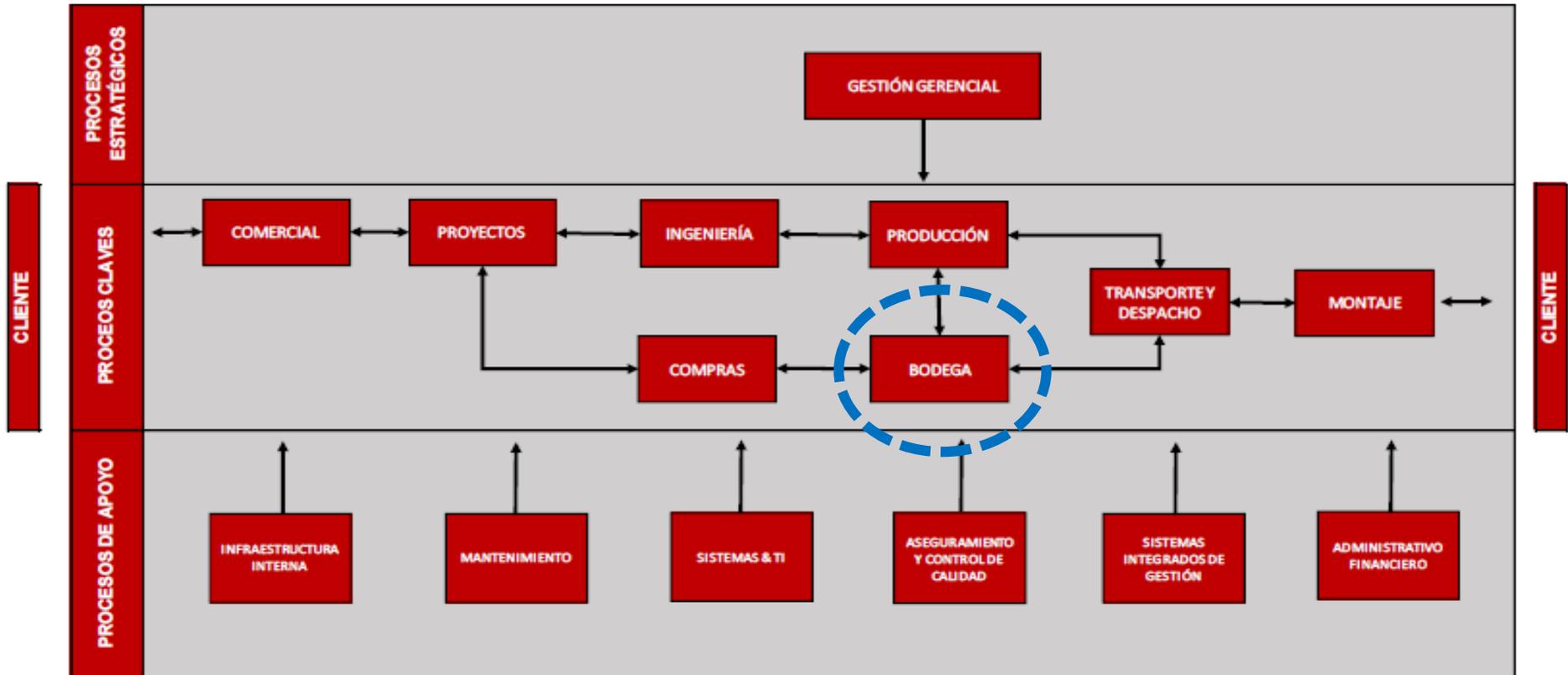
Se presenta el mapa de procesos donde se identifica el Proceso de Bodega de la empresa Sedemi S.C.C.

Gráfico 10 Mapa de Procesos



MAPA DE PROCESOS

FOR GCL 26 VERSIÓN 02 FECHA 01 07 16



Fuente: (Sedemi, 2018)

A continuación se describe todos los procesos existentes en el mapa de procesos:

- Gestión gerencial: Es la que da el direccionamiento a los departamentos para cumplir con el objetivo de la organización.
- Comercial: Encargada de cumplir los objetivos de venta de la empresa
- Proyectos: Es el área encargada de buscar nuevos clientes para la organización.
- Ingeniería: Encargada de mejorar el desempeño de sistemas relacionados con el área de producción mediante el diseño de los planos.
- Producción: Área encargada del proceso productivo de los materiales a entregar a los clientes.
- Transporte y despacho: Área encargada del proceso de proporcionar los transportes para el cumplimiento de entrega de materiales.
- Compras: Departamento encargado de realizar la gestión de compras de bienes y servicios para la empresa.
- Bodega: Departamento de abastecer los materiales de acuerdo con los procedimientos estipulados, en donde se produce el proceso de Gestión de Inventarios y Bodega.
- Montaje: Encargada del último proceso el cual se consiste el entregar el producto al cliente.
- Infraestructura interna: Área de apoyo en cuanto a mejorar el espacio físico, adecuaciones, remodelación de los departamentos.
- Mantenimiento: Departamento de apoyo en el arreglo de las maquinarias dañadas.
- Sistemas & Ti: Sistema encargado de la automatización de los procesos que llevan los departamentos en Microsoft office.
- Aseguramiento y control de calidad: Encargada de controlar el proceso productivo que se cumplan con las normas y calidad requerida de los materiales.
- Sistemas integrados de gestión: Encargada de gestión documental todo lo referente a las ISO.
- Administración financiera: Encargada de controlar los recursos económicos de la empresa.

1.9.1 Levantamiento Proceso Bodega-Inventario

Se presenta a continuación el inventario de los procesos que comprende la Gestión de Inventarios y Bodega, donde se codifica los subprocesos y se describe en forma general las actividades que se realizan en los mismos.

Tabla 5 Inventario de procesos

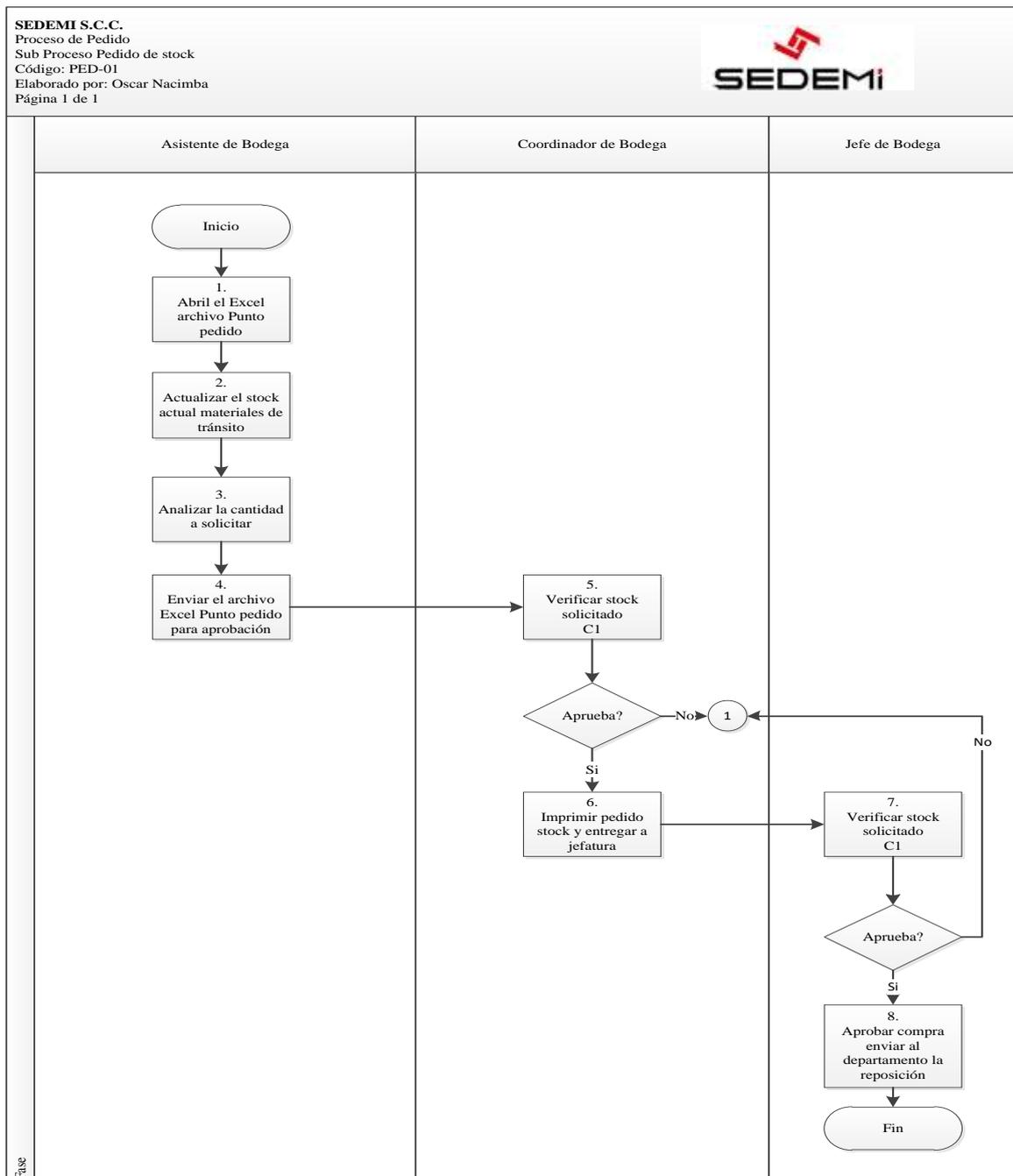
ÁREA	PROCESO GENERAL	CODIFICACIÓN	SUB PROCESO	ACTIVIDAD
Bodega	PEDIDO	PED - 01	Pedido de stock	Realizar un estadístico del consumo de materiales / realizar el pedido de stock.
	RECEPCIÓN	RECP - 01	Compras Locales	Revisar los documentos / recepción del producto/verificación y codificación/almacenamiento/ archivo.
		RECP - 02	Proyecto Campo-Reingreso	Notificar el pedido/confirmación/preparación de pedido/despacho/egreso y archivo.
		RECP - 03	Re-ingreso Planta	Revisar los documentos / recepción del producto/verificación y codificación/almacenamiento/ archivo.
	DESPACHO	DES - 01	Planta	Receptar el pedido/despacho de pedido/egreso en sistema/archivo.
		DES - 02	Proyecto campo	Receptar el pedido/preparación de material/despacho/egreso en sistema / archivo.

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

1.9.2 Proceso de Pedido

El Proceso de Pedido se detalla en las actividades que lo conforman en la siguiente ficha de campo, para el levantamiento de tiempos se utiliza un cronómetro y en compañía de los ejecutores se realiza la toma de tiempos.

Gráfico 11 Diagrama de flujo Subproceso Pedido de Stock



Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 6 Descripción de las actividades Subproceso Proyecto campo-reingreso

N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Abrir el Excel archivo Punto pedido	Asistente de Bodega	Elaborar la reposición de stock cada vez y cuando sea necesario, en lo posible que sea dos veces al mes.
2.	Actualizar el stock actual materiales de tránsito	Asistente de Bodega	Ingresar los materiales de tránsito y actualiza el stock
3.	Analizar la cantidad a solicitar	Asistente de Bodega	Colocar las cantidades de acuerdo con el análisis del histórico de los meses pasados, tomando en cuenta el stock actual.
4.	Enviar el archivo Excel Punto pedido para aprobación	Asistente de Bodega	Enviar mediante email el archivo a la coordinación para la aprobación
5.	Verificar stock solicitado C1	Coordinador de Bodega	Revisar el archivo y verifica si lo solicitado es lo correcto, en el caso que no lo sea realiza las correcciones
6.	Imprimir pedido stock y entregar a jefatura	Coordinador de Bodega	Imprimir el archivo de pedido de stock
7.	Verificar stock solicitado C1	Jefe de Bodega	Verificar el stock de pedido
8.	Aprobar compra enviar al departamento la reposición	Jefe de Bodega	Aprobar el requerimiento y lo direcciona al departamento de compras

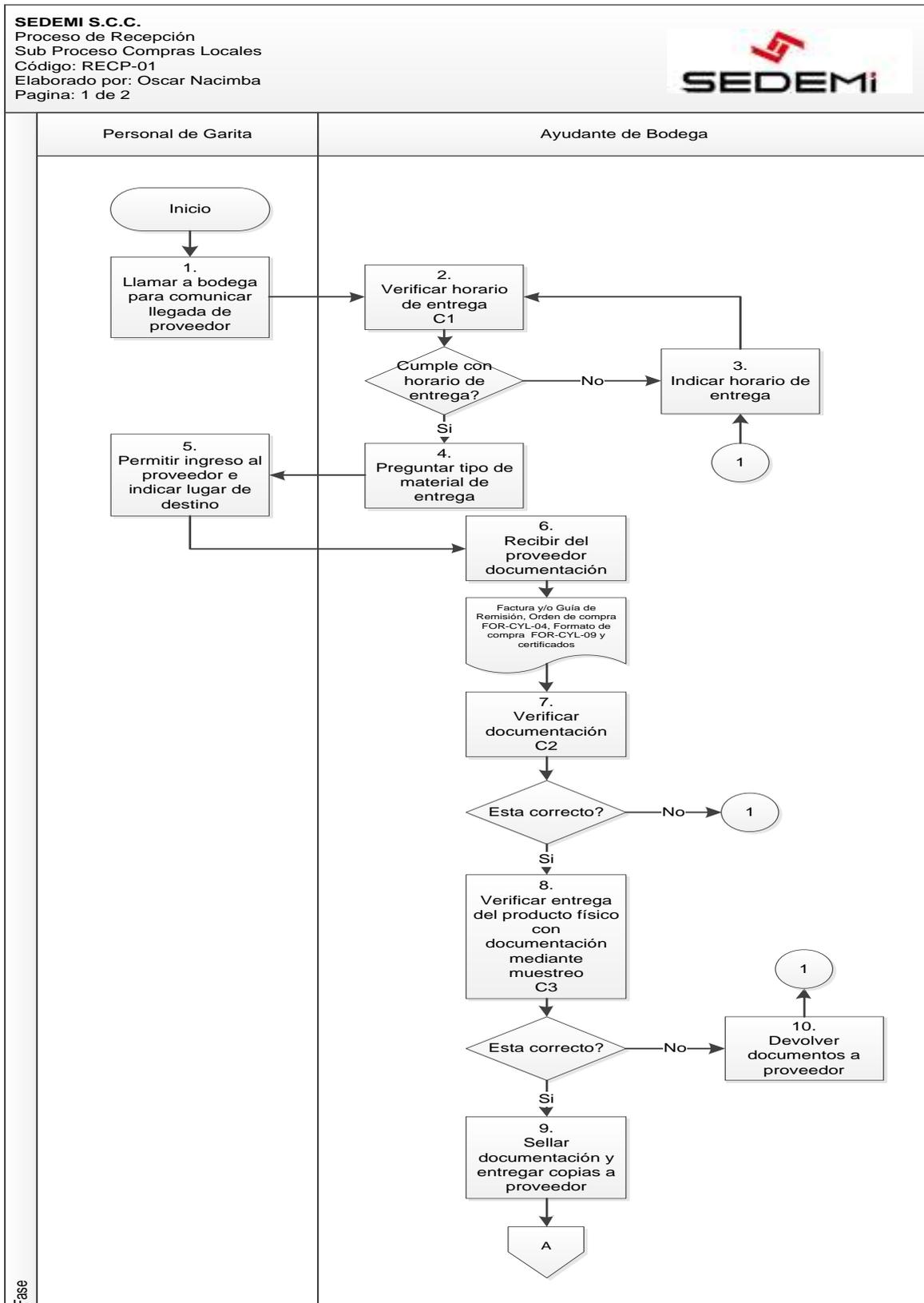
Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

1.9.3 Descripción Proceso de Recepción

El Proceso de Recepción está conformado por tres subprocesos:

- Compras Locales
- Proyecto campo-reingreso
- Re-ingreso planta

Gráfico 12 Diagrama de flujo Subproceso Compras Locales



Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

SEDEMI S.C.C.

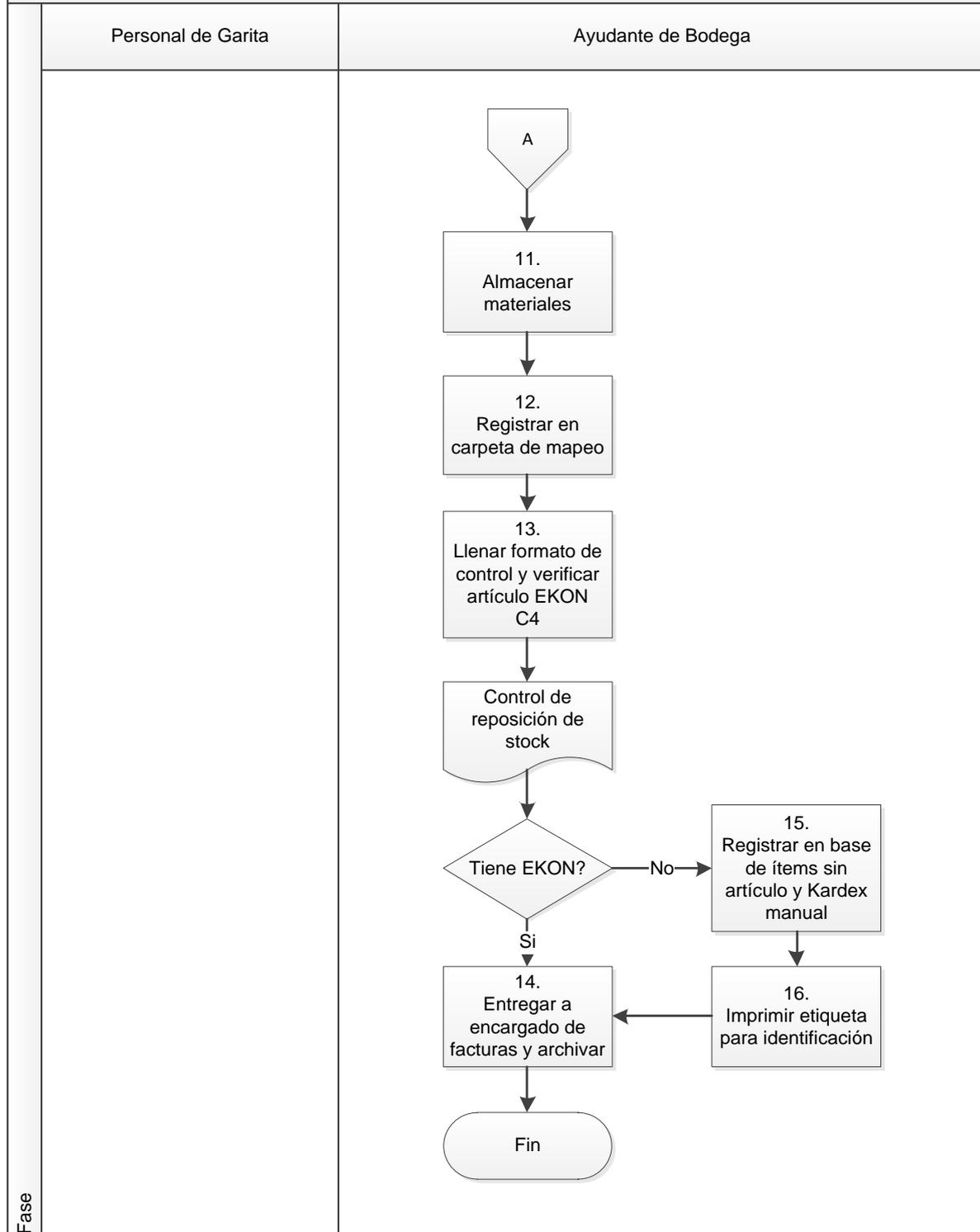
Proceso de Recepción

Sub Proceso Compras Locales

Código: RECP-01

Elaborado por: Oscar Nacimba

Página 2 de 2



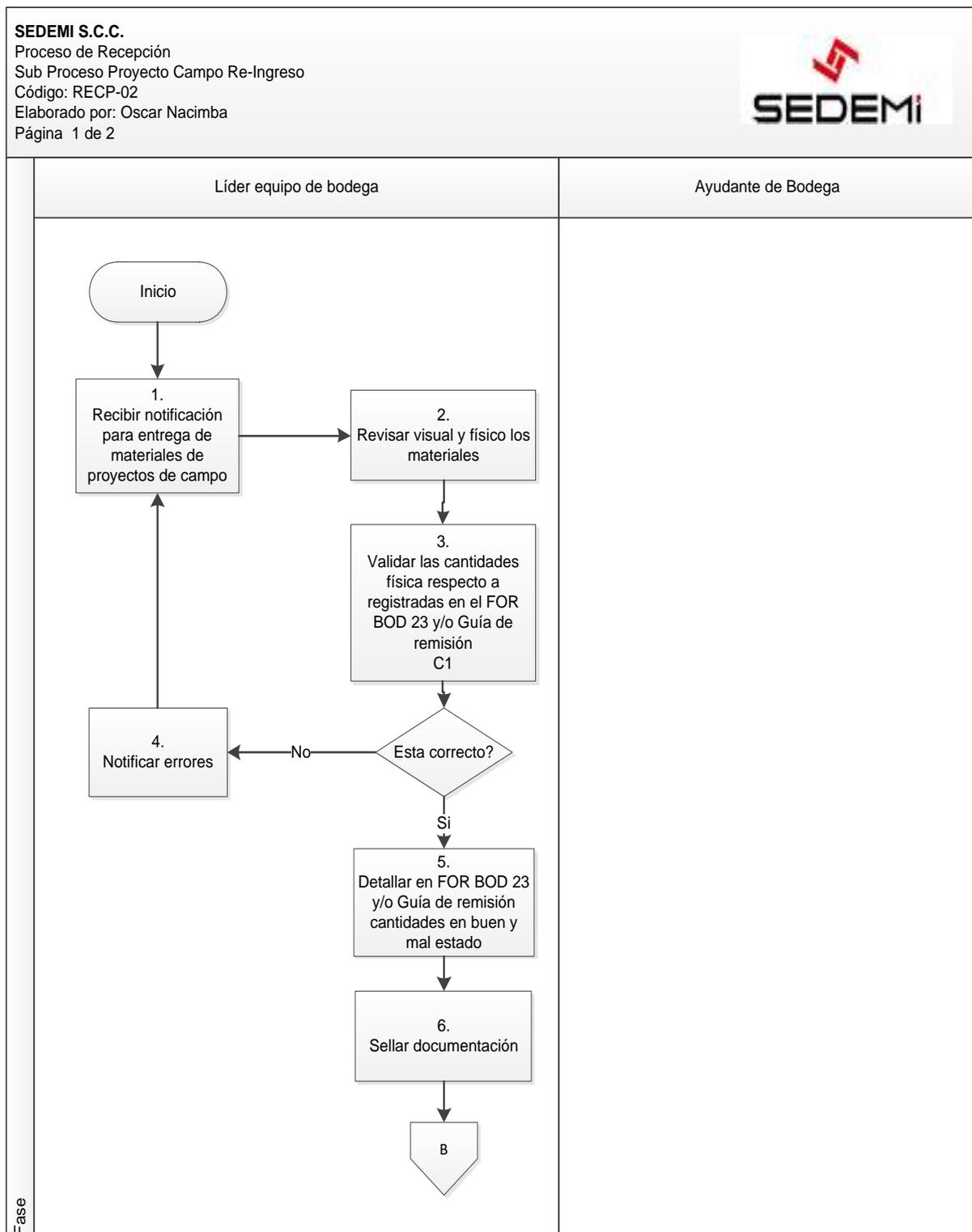
Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 7 Descripción de las actividades Subproceso Proyecto Compras Locales

N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Llamar a bodega para comunicar llegada de proveedor	Personal de garita	Llamar a la extensión 1318 o radio frecuencia #1 para informar que ha llegado el proveedor.
2.	Verificar horario de entrega C1 Cumple con horario de entrega?	Ayudante de bodega	Verificar el horario de entrega para poder seguir con la recepción, validando que cumpla con el horario establecido para la recepción de compras locales (8:00 AM a 12:00 AM y de 14:00 PM a 16:00 PM). Si cumple con el horario, continuar con el proceso, caso contrario no se recibe.
3.	Indicar horario de entrega	Ayudante de bodega	Indicar los horarios de entrega al proveedor cuando se encuentre fuera de horario.
4.	Preguntar tipo de material de entrega	Ayudante de bodega	Preguntar el tipo de material a entregar, para indicar el lugar de destino.
5.	Permitir ingreso al proveedor e indicar lugar de destino	Personal de garita	Dar la orden de ingreso al proveedor y direcciona a la bodega
6.	Recibir del proveedor documentación	Ayudante de bodega	Recibir por parte del proveedor la documentación y verifica que esté completa (Factura y/o Guía de Remisión, Orden de Compra FOR-CYL-04 o el formato de compra manual FOR-CYL-09 y los certificados dependiendo el tipo de material) si los documentos no están completos, no se recibe.
7.	Verificar documentación C2 Esta correcto?	Ayudante de bodega	Pedir los certificados de calidad de forma adicional si viene material del área de Procura. Verificar la fecha, descripción, artículos, firmas correspondientes y que las cantidades detalladas en la documentación coincidan con las cantidades en físico de los materiales.
8.	Verificar entrega del producto físico con documentación mediante muestreo C3 Esta correcto?	Ayudante de bodega	Recibir el producto y se verifica que las especificaciones de los productos correspondan a los solicitados (calidad, cantidad, metros, peso). Se debe inspeccionar tanto el estado del material como las cantidades a recibir mediante un muestreo que lo valide.
9.	Sellar documentación y entregar copias a proveedor	Ayudante de bodega	Proceder a sellar la documentación con el nombre del responsable, ubicación, bodega, fecha, hora y firma aceptando la entrega/recepción de los materiales y se entrega las copias al proveedor.
10.	Devolver documentos a proveedor	Ayudante de bodega	Devolver la documentación al proveedor si la entrega está incompleta sin firmas hasta que el mismo entregue completo para continuar con el siguiente paso.
11.	Almacenar materiales	Ayudante de bodega	Proceder a almacenar y dar una ubicación sin excepción a todos los materiales, los mismos que constarán en la carpeta de mapeo.
12.	Registrar en carpeta de mapeo	Ayudante de bodega	Proceder a registrar en la carpeta de mapeo, llenando el formato de control de reposición de stock.
13.	Llenar formato de control y verificar artículo EKON C4 Tiene EKON?	Ayudante de bodega	Verificar si el producto tiene EKON
14.	Entregar a encargado de facturas y archivar	Ayudante de bodega	Proceder a sacar dos copias de la factura y/o guía de remisión y orden de compra. Los documentos originales junto con una copia se entregan al encargado de facturas, y la otra copia se archiva en la carpeta de facturas del mes y año que corresponde de forma cronológica.
15.	Registrar en base de ítems sin artículo y Kardex manual	Ayudante de bodega	Registrar en la base de ítems sin artículo los materiales que no tengan código, siguiendo el consecutivo del artículo ya establecido en la base.
16.	Imprimir etiqueta para identificación	Ayudante de bodega	Proceder a realizar e imprimir la etiqueta para su identificación.

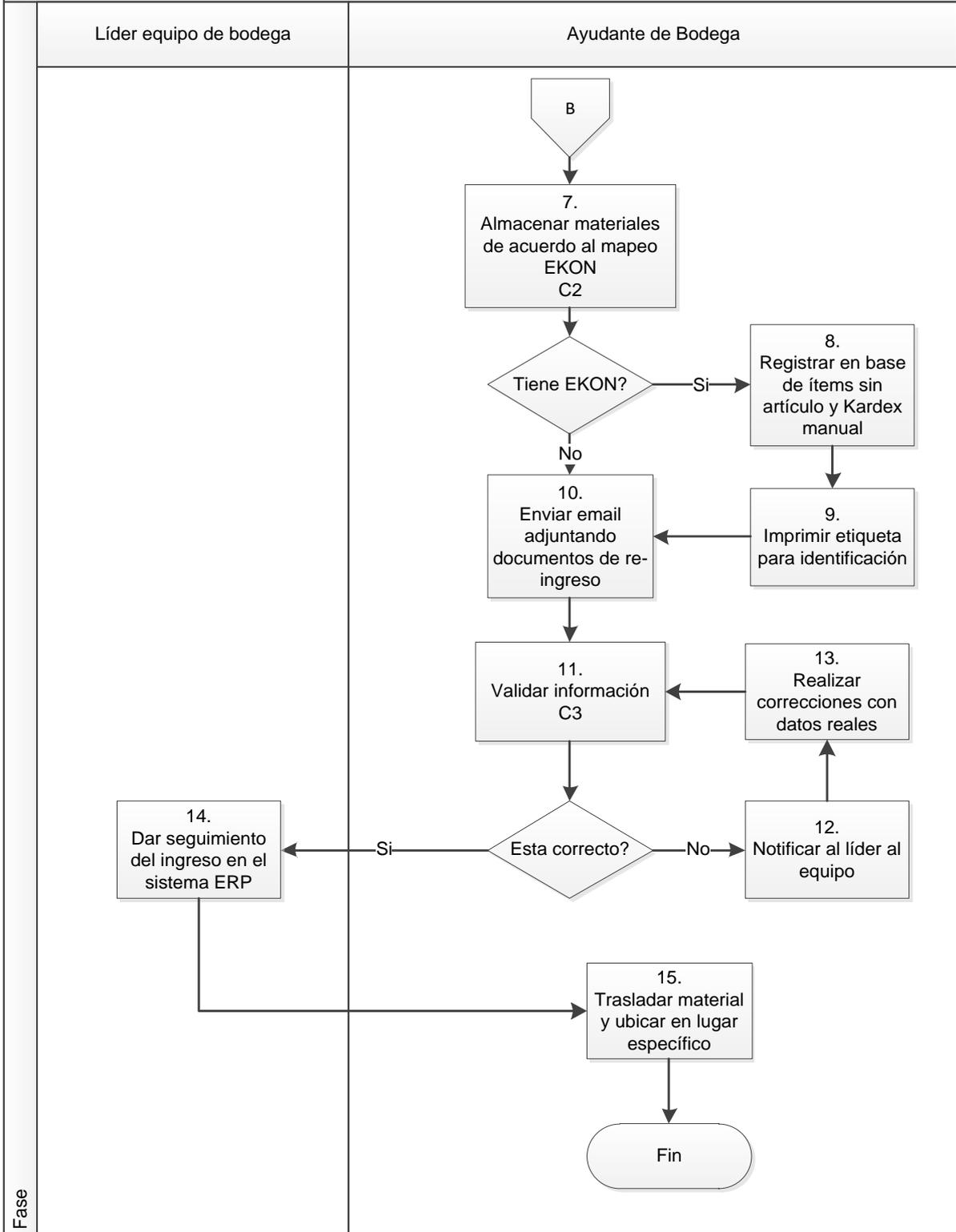
Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Gráfico 13 Diagrama de flujo Subproceso Proyecto campo-reingreso



Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

SEDEMI S.C.C.
 Proceso de Recepción
 Sub Proceso Proyecto Campo Re-Ingreso
 Código: RECP-02
 Elaborado por: Oscar Nacimba
 Página 2 de 2



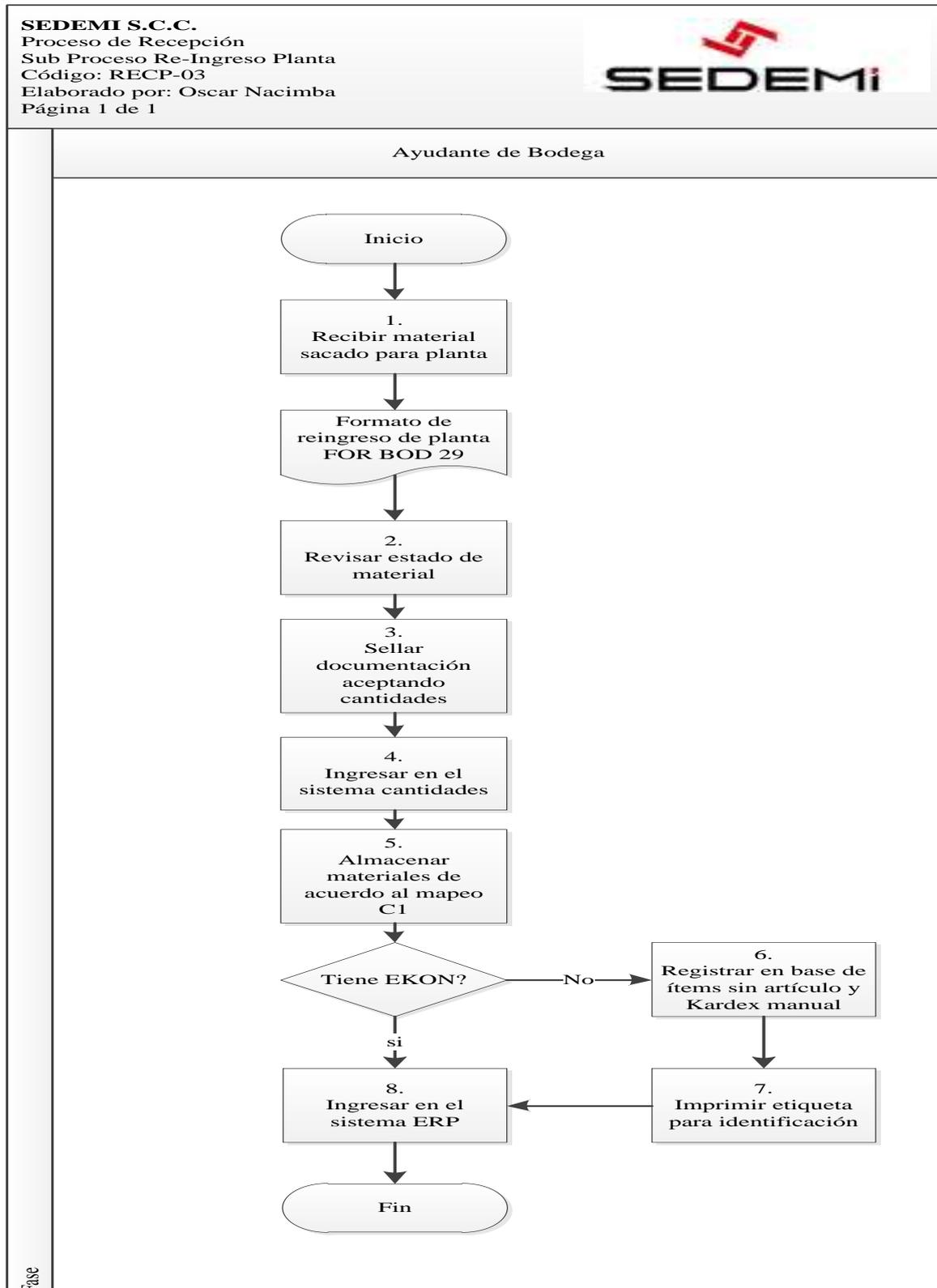
Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 8 Descripción de las actividades Subproceso Proyecto campo-reingreso

N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Recibir notificación para entrega de materiales de proyectos de campo	Líder equipo de bodega	Recibir la notificación por parte del ayudante de recepciones de bodega, para realizar la entrega-recepción de los materiales que vienen de los distintos proyectos de campo.
2.	Revisar visual y físico los materiales	Líder equipo de bodega	Revisar visual y físico los materiales el ayudante de bodega con el encargado de recepciones.
3.	Validar las cantidades física respecto a registradas en el FOR BOD 23 y/o Guía de remisión C1 Esta correcto?	Líder equipo de bodega	Validar las cantidades físicas versus las registradas en el FOR BOD 23 y/o GUÍA DE REMISIÓN.
4.	Notificar errores	Líder equipo de bodega	Notificar al líder directamente al existir alguna anomalía.
5.	Detallar en FOR BOD 23 y/o Guía de remisión cantidades en buen y mal estado	Líder equipo de bodega	Detallar las cantidades que se van a ingresar en el sistema y las cantidades que se van a desechar.
6.	Sellar documentación	Líder equipo de bodega	Sellar la documentación con los nombres, ubicación, fecha, hora y firma.
7.	Almacenar materiales de acuerdo al mapeo EKON C2 Tiene EKON?	Ayudante de bodega	Proceder a almacenar los materiales de acuerdo al mapeo ya preestablecido, cuando los materiales tienen un artículo EKON.
8.	Registrar en base de ítems sin artículo y Kardex manual	Ayudante de bodega	Registrar en la base de ítems sin artículo los materiales que no tengan código, siguiendo el consecutivo del artículo ya establecido en la base.
9.	Imprimir etiqueta para identificación	Ayudante de bodega	Realizar la impresión de la identificación del producto
10.	Enviar email adjuntando documentos de re-ingreso	Líder equipo de bodega	Recibir el correo por parte de la persona de recepciones de materiales de proyectos adjuntando los documentos con los que se realizó el re - ingreso.
11.	Validar información C3 Esta correcto?	Ayudante de bodega	Proceder a validar que el artículo coincida con la descripción.
12.	Notificar al líder al equipo	Ayudante de bodega	Notificar al líder de equipo de la novedad encontrada se responde el correo notificando
13.	Realizar correcciones con datos reales	Líder equipo de bodega	Realizar las debidas correcciones el encargado de recepciones de materiales
14.	Dar seguimiento del ingreso en el sistema ERP	Líder equipo de bodega	Líder de Equipo debe dar seguimiento a la persona encargada de realizar los ingresos en el sistema ERP, el tiempo máximo para que se realice esta actividad es de 1 día y dependiendo de la cantidad de ítems (cierre de proyecto) sería de 2 a 3 días.
15.	Trasladar material y ubicar en lugar específico	Ayudante de bodega	Trasladar el material a su ubicación específica una vez revisado que el reingreso esté en el sistema.

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Gráfico 14 Diagrama de flujo Subproceso Re-ingreso planta



Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 9 Descripción de las actividades Subproceso Re-ingreso planta

N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Recibir material sacado para planta	Ayudante de bodega	Recibir el material sacado para la utilización en planta en el formato de reingreso de planta.
2.	Revisar estado de material	Ayudante de bodega	Revisar el estado del material si es nuevo o usado
3.	Sellar documentación aceptando cantidades	Ayudante de bodega	Sellar la documentación con los nombres, ubicación, fecha, hora y firma aceptando las cantidades.
4.	Ingresar en el sistema cantidades	Ayudante de bodega	Ingresar en el sistema y las cantidades que se van a almacenar y a desechar.
5.	Almacenar materiales de acuerdo al mapeo C1 Tiene EKON?	Ayudante de bodega	Almacenar los materiales de acuerdo al mapeo ya preestablecido, cuando los materiales tienen un artículo EKON.
6.	Registrar en base de ítems sin artículo y Kardex manual	Ayudante de bodega	Registrar en la base de ítems sin artículo los materiales que no tengan código, siguiendo el consecutivo del artículo ya establecido en la base.
7.	Imprimir etiqueta para identificación	Ayudante de bodega	Imprimir la identificación y se coloca en el material a almacenar
8.	Ingresar en el sistema ERP	Ayudante de bodega	Ingresar el material al sistema ERP

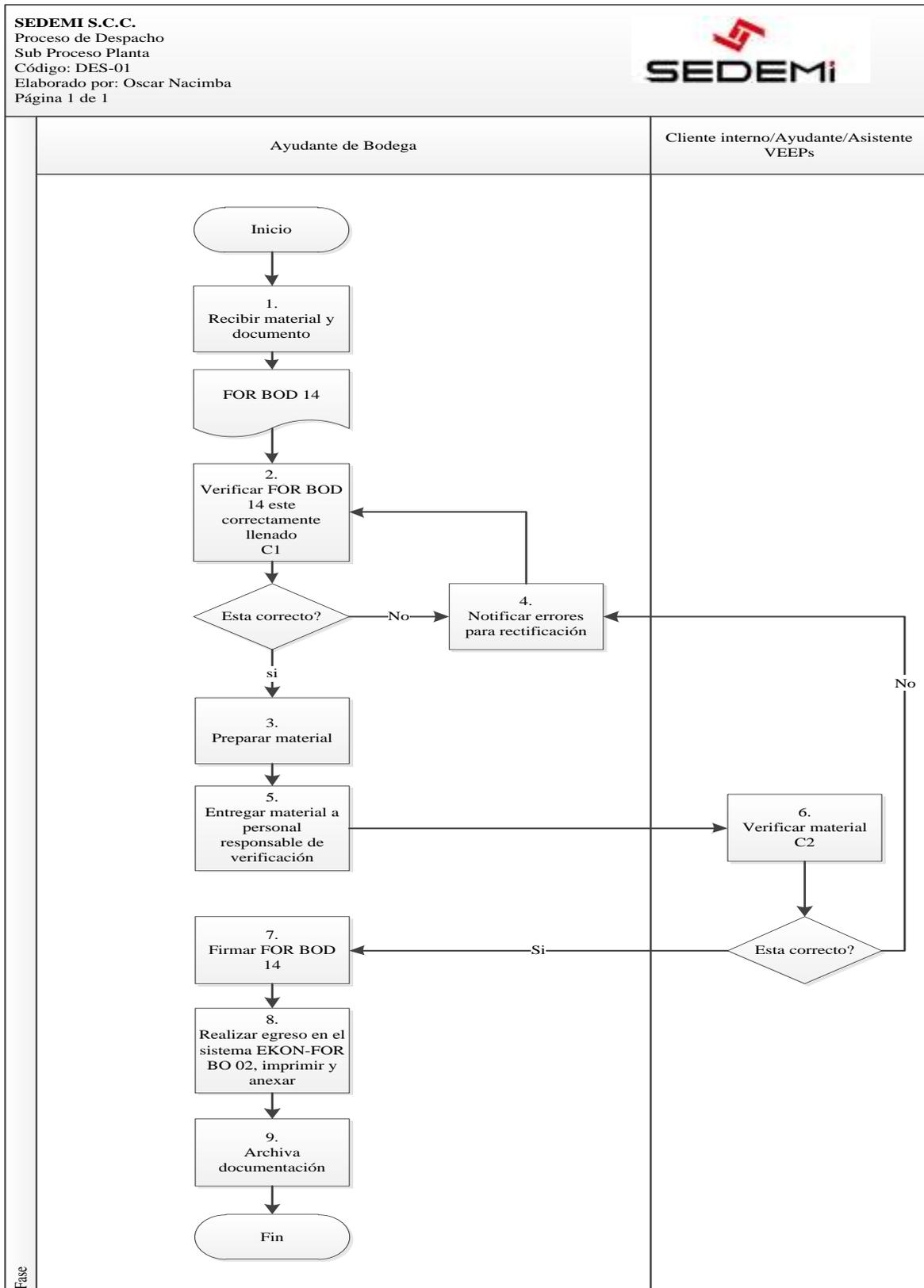
Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

1.9.4 Descripción Proceso de Despacho

El Proceso de Despacho está conformado por dos subprocesos:

- Planta
- Proyecto campo

Gráfico 15 Diagrama de flujo Subproceso Planta



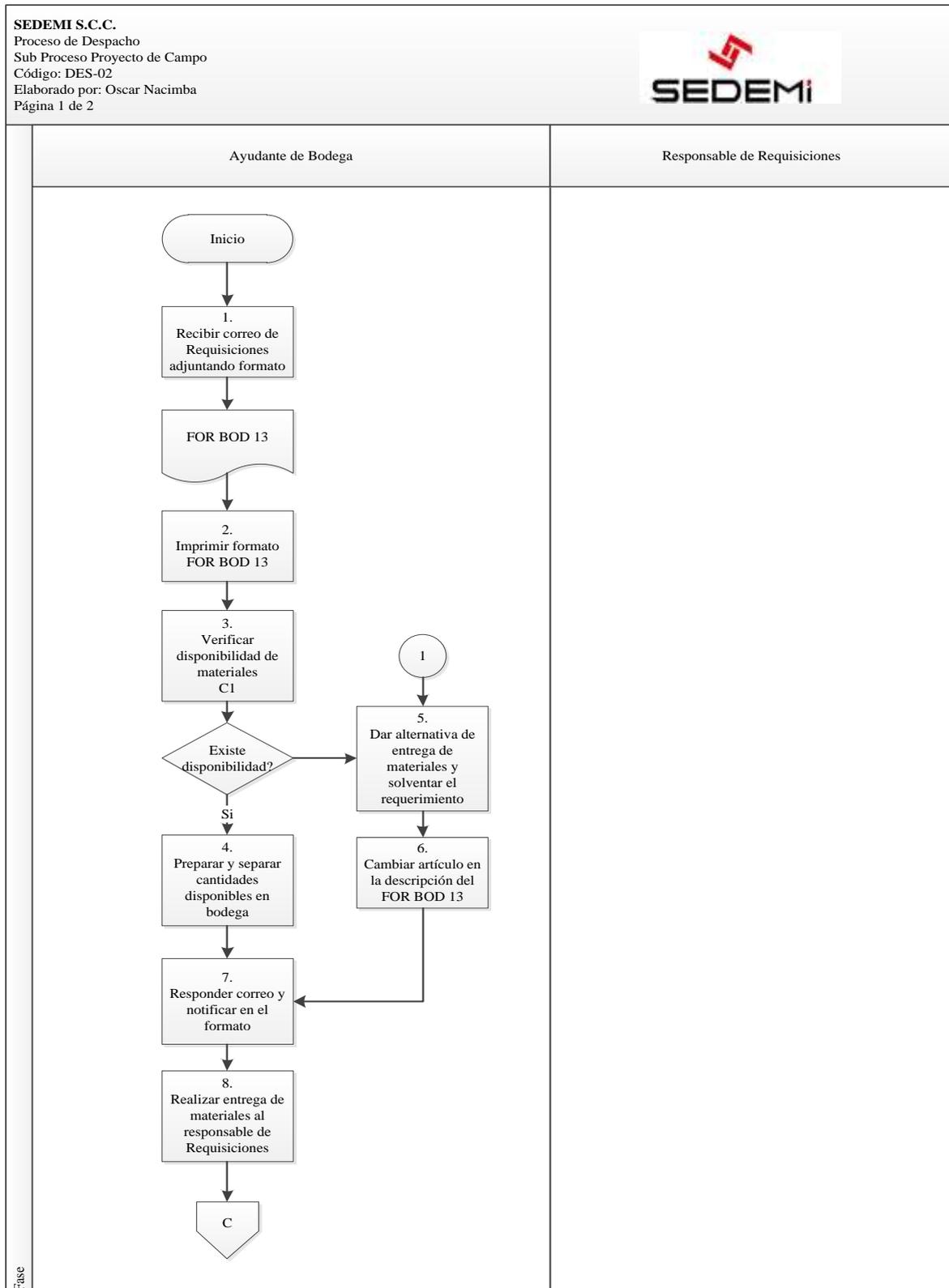
Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 10 Descripción de las actividades Subproceso Planta

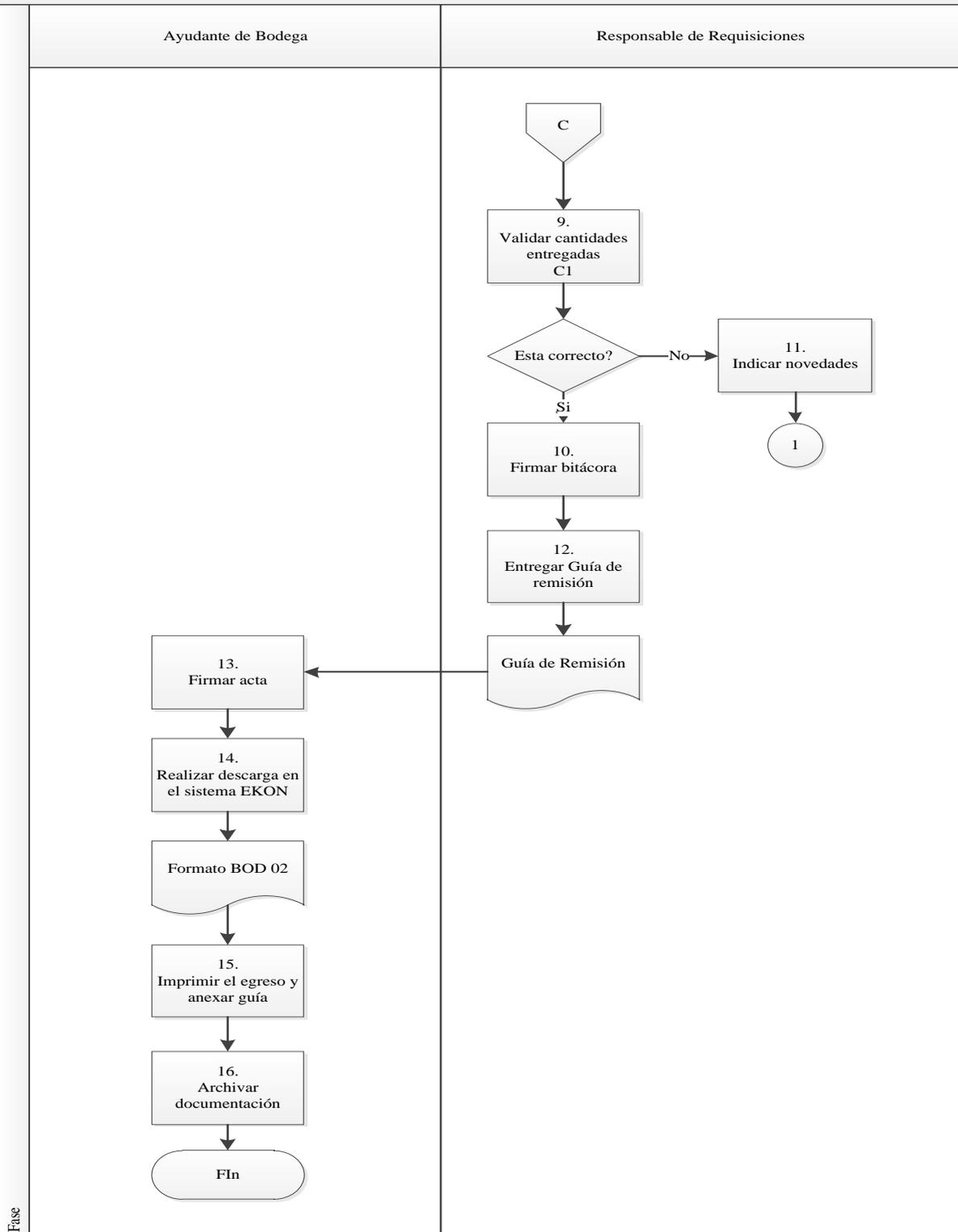
N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Recibir material y documento	Ayudante de bodega	Recibir material y documentación de respaldo.
2.	Verificar FOR BOD 14 este correctamente llenado C1 Esta correcto?	Ayudante de bodega	Verificar que el FOR BOD 14 este correctamente llenado (fecha, proyecto y/o, unidad, cantidad, dos nombres-dos apellidos, código EKON, firma del solicitante del área de trabajo, firma del supervisor, líder de grupo y/o logístico, firma del analista y coordinador). Nota: La persona encargada de realizar el formato, no puede aprobar el documento.
3.	Preparar material	Ayudante de bodega	Proceder a preparar el material.
4.	Notificar errores para rectificación	Ayudante de bodega	Indicar errores para que se pueda realizar la rectificación y que se pueda verificar nuevamente
5.	Entregar material a personal responsable de verificación	Ayudante de bodega	Entregar el material a la persona solicitante.
6.	Verificar material C2 Esta correcto?	Cliente Interno/Ayudante/Asistente UEGP's	Realizar verificación la entrega de material
7.	Firmar FOR BOD 14	Ayudante de bodega	Firmar el FOR BOD 14 cuando las dos partes se encuentren de acuerdo.
8.	Realizar egreso en el sistema EKON-FOR BO 02, imprimir y anexar	Ayudante de bodega	Realizar el egreso en el sistema EKON - FOR BOD 02, según los parámetros correspondientes se imprimen el egreso y anexa al FOR BOD 14.
9.	Archiva documentación	Ayudante de bodega	Archivar la documentación en la carpeta respectiva siguiendo la secuencia de almacenamiento, es decir por número de egreso.

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Gráfico 16 Diagrama de flujo Subproceso Proyecto de campo



Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico



Fase

Tabla 11 Descripción de las actividades Subproceso Proyecto de Campo

N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Recibir correo de Requisiciones adjuntando formato	Ayudante de Bodega	Recibir el correo, el ayudante de bodega por parte de Requisiciones adjuntado el formato FOR BOD 13.
2.	Imprimir formato FOR BOD 13	Ayudante de Bodega	Imprimir (dependiendo la cantidad de ítems solicitados) el formato FOR BOD 13.
3.	Verificar disponibilidad de materiales C1 Existe disponibilidad?	Ayudante de Bodega	Verificar la disponibilidad de los materiales solicitados en el correo.
4.	Preparar y separar cantidades disponibles en bodega	Ayudante de Bodega	Preparar y separar las cantidades disponibles en bodega.
5.	Dar alternativa de entrega de materiales y solventar el requerimiento	Ayudante de Bodega	Brindar una alternativa el ayudante de bodega cuando no se tenga en stock, de los ítems solicitados, solventando el requerimiento al 100%
6.	Cambiar artículo en la descripción del FOR BOD 13	Ayudante de Bodega	Cambiar el artículo y la descripción en el FOR BOD 13, cuando se dé otra opción.
7.	Responder correo y notificar en el formato	Ayudante de Bodega	Responder el correo el ayudante de bodega en el lapso de 30 minutos (tomando en cuenta la cantidad de ítems solicitados, si son pocos ítems - menor tiempo y si son varios ítems - mayor tiempo), con las cantidades disponibles, tomando en cuenta las siguientes observaciones: se debe notificar en el formato FOR BOD 13 códigos, series, accesorios y alternativas de cada material.
8.	Realizar entrega de materiales al responsable de Requisiciones	Ayudante de Bodega	Realizar la entrega de los materiales solicitadas mediante el formato FOR BOD 13 al responsable de Requisiciones.
9.	Validar cantidades entregadas C1 Esta correcto?	Responsable de Requisiciones	Validar las cantidades entregadas versus las respondidas en correo en conjunto.
10.	Firmar bitácora	Responsable de Requisiciones	Solicitar el ayudante de bodega la firma de la bitácora al encargado de Requisiciones.
11.	Indicar novedades	Responsable de Requisiciones	Indicar las novedades encontradas si fuese el caso
12.	Entregar Guía de remisión	Responsable de Requisiciones	Recibir el ayudante de bodega la Guía de Remisión por parte de Requisiciones.
13.	Firmar acta	Ayudante de Bodega	Proceder a firmar el acta de entrega/recepción documental.
14.	Realizar descarga en el sistema EKON	Ayudante de Bodega	Realizar el descarga en el sistema EKON - en el formato FOR BOD 02.
15.	Imprimir el egreso y anexar guía	Ayudante de Bodega	Imprimir el egreso y anexar la Guía, y procede a registrar la información en la base de ítem sin artículo, dependiendo el tipo del material que se despachó (Se debe registrar todas las que tengan código, serie y marca).
16.	Archivar documentación	Ayudante de Bodega	Proceder con el archivo de la documentación de acuerdo al orden establecido y por proyectos.

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

1.10 Check List

En base a una lista de chequeo aplicado a los ejecutores del proceso se determina las falencias que tiene cada subproceso, esto se lo realiza en el sitio a todo el personal, el mismo que fue realizado de 7am a 8 am durante dos semanas en grupos de 8 personas, para que mediante la participación de los involucrados detectar donde falla el proceso, y determinar la propuesta de mejora, y a continuación el ckeck list de cada proceso.

Tabla 12 Lista de Chequeo Subproceso Pedido de Stock

ÁREA:			Bodega	
PROCESO GENERAL:			Pedido	
SUB PROCESO:			Pedido de Stock	
ELABORADO POR:			Oscar Nacimba	
FECHA DE ELABORACIÓN:			25-may-19	
ACTIVIDAD	¿Se puede mejorar la actividad?		HALLAZGO	PROPUESTA DE MEJORA
	Si	No		
Abrir el Excel archivo Punto pedido	x		Mejorar el proceso	Se propone que se elimine el cálculo manual de los pedidos de stocks de los materiales, y que en el sistema ERP se pueda obtener la información de pedido, de acuerdo al método punto de pedido este proceso se lo está gestionando casi un año para que se automatice y no se dependa del expertos de los colaboradores
Actualizar el stock actual materiales de tránsito	x		Mejorar el proceso	
Analizar la cantidad a solicitar	x		Mejorar el proceso	
Enviar el archivo Excel Punto pedido para aprobación	x		Mejorar el proceso	
Verificar stock solicitado C1	x		Mejorar el proceso	
Imprimir pedido stock y entregar a jefatura	x		Mejorar el proceso	
Verificar stock solicitado C1	x		Mejorar el proceso	
Aprobar compra enviar al departamento la reposición	x		Mejorar el proceso	

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 13 Lista de Chequeo Subproceso Compras Locales

ÁREA:		Bodega		
PROCESO GENERAL:		Recepción		
SUB PROCESO:		Compras Locales		
ELABORADO POR:		Oscar Nacimba		
FECHA DE ELABORACIÓN:		25-may-19		
ACTIVIDAD	¿Se puede mejorar la actividad?		HALLAZGO	PROPUESTA DE MEJORA
	Si	No		
Llamar a bodega para comunicar llegada de proveedor		x	No hay cambios	
Verificar horario de entrega C1 Cumple con horario de entrega?		x	No hay cambios	
Indicar horario de entrega		x	No hay cambios	
Preguntar tipo de material de entrega		x	No hay cambios	
Permitir ingreso al proveedor e indicar lugar de destino		x	No hay cambios	
Recibir del proveedor documentación		x	No hay cambios	
Verificar documentación C2 Esta correcto?		x	No hay cambios	
Verificar entrega del producto físico con documentación mediante muestreo C3 Esta correcto?		x	No hay cambios	
Sellar documentación y entregar copias a proveedor		x	No hay cambios	
Devolver documentos a proveedor		x	No hay cambios	
Almacenar materiales		x	No hay cambios	
Registrar en carpeta de mapeo	x		Mejorar el proceso	Se propone que la información que se llena en una base de Excel nos del sistema ERP, se va a solicitar que el pedido de stock se automatice.
Llenar formato de control y verificar artículo EKON C4 Tiene EKON?	x		Mejorar el proceso	Para no tener ítems en una base en Excel se propone que se debe crear los códigos a los nuevos materiales e ingresar al sistema ERP.
Entregar a encargado de facturas y archivar		x	No hay cambios	
Registrar en base de ítems sin artículo y Kardex manual		x	No hay cambios	
Imprimir etiqueta para identificación		x	No hay cambios	

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 14 Lista de Chequeo Subproceso Proyecto Campo-Reingreso

ÁREA:		Bodega		
PROCESO GENERAL:		Recepción		
SUB PROCESO:		Proyecto Campo Re-Ingreo		
ELABORADO POR:		Oscar Nacimba		
FECHA DE ELABORACIÓN:		25-may-19		
ACTIVIDAD	¿Se puede mejorar la actividad?		HALLAZGO	PROPUESTA DE MEJORA
	Si	No		
Recibir notificación para entrega de materiales de proyectos de campo		x	No hay cambios	
Revisar visual y físico los materiales		x	No hay cambios	
Validar las cantidades física respecto a registradas en el FOR BOD 23 y/o Guía de remisión C1 Esta correcto?		x	No hay cambios	
Notificar errores		x	No hay cambios	
Detallar en FOR BOD 23 y/o Guía de remisión cantidades en buen y mal estado	x		Mejorar el proceso	Se propone que se cree una plataforma que trabaje en línea y que los asistentes de bodega y bodegueros de campo puedan llenar la información de los materiales que están retornando a la planta y así optimizar los proceso.
Sellar documentación	x		Mejorar el proceso	
Almacenar materiales de acuerdo al mapeo EKON C2 Tiene EKON?	x		Mejorar el proceso	
Registrar en base de ítems sin artículo y Kardex manual	x		Mejorar el proceso	
Imprimir etiqueta para identificación	x		Mejorar el proceso	
Enviar email adjuntando documentos de re-ingreso	x		Mejorar el proceso	
Validar información C3 Esta correcto?	x		Mejorar el proceso	
Notificar al líder al equipo	x		Mejorar el proceso	
Realizar correcciones con datos reales	x		Mejorar el proceso	
Dar seguimiento del ingreso en el sistema ERP	x		Mejorar el proceso	
Trasladar material y ubicar en lugar específico	x		Mejorar el proceso	

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 15 Lista de Chequeo Subproceso Re-ingreso Planta

ÁREA:			Bodega	
PROCESO GENERAL:			Recepción	
SUB PROCESO:			Proyecto Campo Re-Ingreso	
ELABORADO POR:			Oscar Nacimba	
FECHA DE ELABORACIÓN:			25-may-19	
ACTIVIDAD	¿Se puede mejorar la actividad?		HALLAZGO	PROPUESTA DE MEJORA
	Si	No		
Recibir material sacado para planta		x	No hay cambios	
Revisar estado de material		x	No hay cambios	
Sellar documentación aceptando cantidades		x	No hay cambios	
Ingresar en el sistema cantidades		x	No hay cambios	
Almacenar materiales de acuerdo al mapeo C1 Tiene EKON?	x		Mejorar el proceso	Para no tener items en una base en Excel se propone que se debe crear los códigos a los nuevos materiales e ingresar al sistema ERP.
Registrar en base de ítems sin artículo y Kardex manual		x	No hay cambios	
Imprimir etiqueta para identificación		x	No hay cambios	
Ingresar en el sistema ERP		x	No hay cambios	

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 16 Lista de Chequeo Subproceso Planta

ÁREA:		Bodega		
PROCESO GENERAL:		Despacho		
SUB PROCESO:		Planta		
ELABORADO POR:		Oscar Nacimba		
FECHA DE ELABORACIÓN:		25-may-19		
ACTIVIDAD	¿Se puede mejorar la actividad?		HALLAZGO	PROPUESTA DE MEJORA
	Si	No		
Recibir material y documento		x	No hay cambios	
Verificar FOR BOD 14 este correctamente llenado C1 Esta correcto?		x	No hay cambios	
Preparar material		x	No hay cambios	
Notificar errores para rectificación		x	No hay cambios	
Entregar material a personal responsable de verificación		x	No hay cambios	
Verificar material C2 Esta correcto?		x	No hay cambios	
Firmar FOR BOD 14		x	No hay cambios	
Realizar egreso en el sistema EKON-FOR BO 02, imprimir y anexar		x	No hay cambios	
Archiva documentación		x	No hay cambios	

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 17 Lista de Chequeo Subproceso Proyecto de Campo

ÁREA:		Bodega		
PROCESO GENERAL:		Despacho		
SUB PROCESO:		Planta		
ELABORADO POR:		Oscar Nacimba		
FECHA DE ELABORACIÓN:		25-may-19		
ACTIVIDAD	¿Se puede mejorar la actividad?		HALLAZGO	PROPUESTA DE MEJORA
	Si	No		
Recibir correo de Requisiciones adjuntando formato		x	No hay cambios	
Imprimir formato FOR BOD 13		x	No hay cambios	
Verificar disponibilidad de materiales C1 Existe disponibilidad?		x	No hay cambios	
Preparar y separar cantidades disponibles en bodega		x	No hay cambios	
Dar alternativa de entrega de materiales y solventar el requerimiento		x	No hay cambios	
Cambiar artículo en la descripción del FOR BOD 13		x	No hay cambios	
Responder correo y notificar en el formato		x	No hay cambios	
Realizar entrega de materiales al responsable de Requisiciones		x	No hay cambios	
Validar cantidades entregadas C1 Esta correcto?		x	No hay cambios	
Firmar bitácora		x	No hay cambios	
Indicar novedades		x	No hay cambios	
Entregar Guía de remisión		x	No hay cambios	
Firmar acta		x	No hay cambios	
Realizar descarga en el sistema EKON		x	No hay cambios	
Imprimir el egreso y anexar guía		x	No hay cambios	
Archivar documentación		x	No hay cambios	

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Según la metodología seleccionada como es de (Krajewski, 2000) se inicia con el diagnóstico de los procesos, mediante la identificación el inventario de los procesos del área de Bodega, posterior se levanta los diagramas de flujo para identificar las actividades realizadas en cada uno de los subprocessos, mediante las reuniones realizadas con el personal involucrado se identifican que las actividades están siendo realizadas en forma empírica con actividades que pueden ser automatizadas, de tal manera que pueda disminuir tiempos que impidan la fluidez del proceso.

CAPÍTULO II

2. PROPUESTA

2.1 Metodología de Propuesta de Optimización

De acuerdo a la metodología seleccionada para la presente establecida por (Krajewski, 2000) referente a la administración de la calidad total, se plantea aplicar de la siguiente manera:

- Identificar los problemas de los procesos: Para lo cual se realizó reuniones de manera participativa con el equipo de bodega, para detectar los problemas del proceso actual mediante el check list de cumplimiento con el que se evalúa si dicha actividad puede ser mejorada.
- Mejorar y optimizar el proceso de Gestión de Inventario y de Bodega: Para lo cual se realiza reuniones con el personal de Bodega para la validación de los diagramas de los procesos propuestos, de tal manera que se puedan solucionar los problemas identificados, así se obtiene el manual de procedimientos para que puedan ser aprobados por la jefatura del área.
- Socializar el nuevo proceso: Se elabora un plan de socialización dirigido a todos los equipos de trabajo para su aplicación de manera estandarizada
- Seguimiento y Control: Finalmente se establece un tablero de comando donde se contemplan indicadores de gestión para cada proceso.

2.2 Identificación de problemas del proceso

Se resumen las mejoras que se pretenden realizar para optimizar los procesos de la Gestión de Inventarios y de Bodega, de esta manera determinar los puntos de mejora para proponer los diagramas de flujo, la matriz de caracterización y el manual respectivo.

Tabla 18 Resumen de mejora

Proceso	Subproceso	Propuesta de mejora
Pedido	Pedido de Stock	Se propone que se elimine el cálculo manual de los pedidos de stocks de los materiales, y que en el sistema ERP se pueda obtener la información de pedido, de acuerdo al método punto de pedido este proceso se lo está gestionando casi un año para que se automatice y no se dependa del expertos de los colaboradores
Recepción	Compras Locales	Se propone que la información que se llena en una base de Excel nos del sistema ERP, se va a solicitar que el pedido de stock se automatice.
		Para no tener ítems en una base en Excel se propone que se debe crear los códigos a los nuevos materiales e ingresar al sistema ERP.
	Proyecto Campo Re-Ingreso	Se propone que se cree una plataforma que trabaje en línea y que los asistentes de bodega y bodegueros de campo puedan llenar la información de los materiales que están retornando a la planta y así optimizar los procesos.
	Re-Ingreso Planta	Para no tener ítems en una base en Excel se propone que se debe crear los códigos a los nuevos materiales e ingresar al sistema ERP.
Despacho	Planta	No hay mejoras
	Proyecto campo	No hay mejoras

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

2.3 Propuesta de optimización de procesos

2.3.1 Plan de mejora

Se elabora el plan de mejora considerando la actividad principal, meta alcanzar, recursos necesarios, responsables y tiempo de ejecución, como se presenta en la tabla N. 34, y en la tabla N.35 se realiza el cronograma detallando la propuesta de calendarización para el efecto.

Tabla 19 Plan de Mejora

Etapa	Actividad Principal	Recursos	Meta	Responsable	Tiempo
Diagnóstico	Identificar los problemas de los procesos	Humano Tecnológico Físico	Determinar actividades improductivas	Asistente de Bodega Oscar Nacimba	3 meses
Mejora	Mejorar y optimizar el proceso de Gestión de Inventario y de Bodega	Humano Tecnológico Físico	Definir acciones que permitan la mejora en los procesos	Asistente de Bodega Oscar Nacimba	2 meses
Socialización	Socializar el nuevo proceso	Humano Tecnológico Físico	Implementar las acciones de mejora	Asistente de Bodega Oscar Nacimba	1 mes
Seguimiento y Control	Elaborar el tablero de indicadores	Humano Tecnológico Físico	Monitorear y evaluar el desarrollo de los procesos	Asistente de Bodega Oscar Nacimba	Todo el año

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 20 Cronograma Plan de Mejora

ETAPAS	ACTIVIDAD	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOS-DIC							
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4				
Diagnóstico	Identificar los problemas de los procesos																																
Mejora	Mejorar y optimizar el proceso de Gestión de Inventario y de Bodega																																
Socialización	Socializar el nuevo proceso																																
Seguimiento y Control	Elaborar el tablero de indicadores																																

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

2.3.2 Procesos optimizados

Como se mencionó anteriormente se reúne con el personal para que conjuntamente con ellos se pueda definir y optimizar actividades en los procesos mencionados que se ejecutaran las mejoras, para ellos se reúne con los ayudantes de bodega a quienes se les solicito asistir con una hora antes a la jornada laboral para que puedan aportar con ideas para la mejora, como se presenta en el Anexo 4 la lista de asistencia.

Con la información obtenida se desarrolla la matriz de caracterización se utiliza el modelo propuesto por (Pérez, 2007) y el diagrama de flujo se lo presenta en el manual de procedimientos realizados para los procesos de la Gestión de Inventario y Bodega.

En el caso del Subproceso Pedido de Stock, se considera importante solicitar al Departamento de Sistemas el desarrollo de la Plataforma Virtual, la misma que debe estar en conexión con el sistema de información ERP, cuyo sistema operativo usado en la empresa Sedemi corresponde a Windows, cuyo lenguaje de programación en C# con un IDE Visual Estudio, con la aplicación de esta plataforma no se requiere bajar el stock, no hace falta actualizar trimestralmente como en la actualidad se lo hace, además no requiere que una sola persona sea responsable, pudiendo realizar cualquier ayudante de bodega apoyándose del manual de procedimientos.

En el caso del subproceso de Compras Locales, al automatizar en el sistema el pedido de stock puesto que ya contemplara el código EKON, eliminando actividades que el sistema puede hacerlo.

En los subprocesos de Despacho, como es Planta y Proyecto de Campo, no se tiene mejoras que ameriten a modificar el proceso, sin embargo se desarrolla el Manual de Procedimientos que no se cuenta actualmente en la empresa.

Tabla 21 Matriz de Caracterización Subproceso Pedido de Stock

Nombre del Subproceso:	Pedido de stock	Responsable:	Jefe de Bodega		
Objetivo del proceso:	Determinar y mantener actualizado el inventario con la finalidad de conocer cuándo se debe solicitar material para los diferentes proyectos de la empresa.	Alcance:	Enviar a la solicitud de requerimiento de material para que el Departamento de Compras para que pueda dar el aprovisionamiento respectivo a las bodegas.		
Entradas	Proveedor	Actividad	Responsable	Salidas	Clientes
Inventario Pedido de stock	Proceso de Producción Proceso de Ingeniería Proceso de Proyectos	P Planificar las cantidades que se solicitaran de acuerdo al inventario requerido	Ayudante de Bodega	Pedido de Stock FORBOD09	Proceso de Recepción
		H Ingresar en la plataforma el requerimiento de stock	Ayudante de Bodega		
		V Entregar a jefatura para la aprobación	Jefe de Bodega		
		A Monitorear la compra del requerimiento solicitado al Departamento de Compras	Jefe de Bodega		
Recursos	Humano: Empleados de Bodega Infraestructura: Computadoras, instalaciones.	Documentos	Formato FORBOD09		
Indicadores de Gestión	Tiempo de Ciclo del Pedido= Tiempo en que el pedido es concluido a partir del momento en que el pedido es confirmado hasta que sea entregado al departamento Índice de Atendimento del Pedido= Cantidad de pedidos que fueron satisfechos de acuerdo con la cantidad de mercaderías solicitada para stock.				

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 22 Matriz de Caracterización Subproceso Compras Locales

Nombre del Subproceso:	Compras Locales	Responsable:	Ayudante de Bodega		
Objetivo del proceso:	Recibir el material requerido en la petición de compra con la finalidad de abastecer las bodegas de la empresa	Alcance:	Ingresar el material respectivo actualizando el stock como referente para la utilización de los departamentos operativos		
Entradas	Proveedor	Actividad	Responsable	Salidas	Clientes
Inventario Pedido de stock	Proceso Compras	P Recepción del material	Ayudante de Bodega	Stock de materiales	Proceso de Despacho
		H Revisión de documentos	Ayudante de Bodega		
		V Validación de información	Ayudante de Bodega		
		A Almacenamiento del material en la bodega	Ayudante de Bodega		
Recursos	Humano: Empleados de Bodega Infraestructura: Computadoras, instalaciones.	Documentos	Formato FORBOD09 Factura y/o Guía de Remisión, Orden de compra FOR-CYL-04 Formato de compra FOR-CYL-09 y certificados		
Indicadores de Gestión	Tasa de cobertura: Stock promedio / Demanda promedio				

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 23 Matriz de Caracterización Subproceso Proyecto Campo-Reingreso

Nombre del Subproceso:	Proyecto Campo Re-Ingreso	Responsable:	Ayudante de Bodega			
Objetivo del proceso:	Ingresar en el inventario el material sobrante de los proyectos ejecutados en campo	Alcance:	Actualizar el stock de materiales en Bodega			
Entradas	Proveedor	Actividad		Responsable	Salidas	Clientes
Stock de materiales sobrantes	Proceso Compras	P	Recibir notificación de entrega de material	Ayudante de Bodega	Inventario de materiales	Proceso de Despacho
		H	Revisar físicamente los materiales	Ayudante de Bodega		
		V	Verificar que cumpla con los parámetros para el ingreso al inventario	Ayudante de Bodega		
		A	Ingresa al sistema y a los espacios asignados en bodega	Ayudante de Bodega		
Recursos	Humano: Empleados de Bodega Infraestructura: Computadoras, instalaciones.	Documentos	Formato FOR BOD 23 Guía de remisión			
Indicadores de Gestión	Porcentaje de Recepción de mercancía: Cantidad de material ingresado en perfectas condiciones/Total de material recibido					

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 24 Matriz de Caracterización Subproceso Re-ingreso Planta

Nombre del Subproceso:	Re-Ingreso Planta	Responsable:	Ayudante de Bodega		
Objetivo del proceso:	Ingresar en el inventario el material a bodega	Alcance:	Actualizar el stock de materiales en Bodega		
Entradas	Proveedor	Actividad	Responsable	Salidas	Clientes
Stock de materiales sobrantes	Proceso Compras	P Recibir material sacado para planta	Ayudante de Bodega	Inventario de materiales	Proceso de Despacho
		H Revisar estado de material	Ayudante de Bodega		
		V Ingresar en el sistema cantidades	Ayudante de Bodega		
		A Ingresar en el sistema ERP	Ayudante de Bodega		
Recursos	Humano: Empleados de Bodega Infraestructura: Computadoras, instalaciones.	Documentos	FOR BOD 29		
Indicadores de Gestión	Porcentaje de Recepción de mercancía: Cantidad de material ingresado en perfectas condiciones/Total de material recibido				

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 25 Matriz de Caracterización Subproceso Planta

Nombre del Subproceso:	Planta	Responsable:	Ayudante de Bodega		
Objetivo del proceso:	Realizar el despacho respectivo de acuerdo a lo solicitado por los departamentos	Alcance:	Generar el egreso del material en el sistema		
Entradas	Proveedor	Actividad	Responsable	Salidas	Cientes
Inventario Pedido de stock	Proceso Recepción	P Recibir material y documento	Ayudante de Bodega	Inventario de materiales	Proceso de Proyectos Proceso de Ingeniería Proceso de Producción
		H Preparar material	Ayudante de Bodega		
		V Verificar material	Cliente interno/Ayudante/Asistente UEGP's		
		A Realizar egreso en el sistema	Ayudante de Bodega		
Recursos	Humano: Empleados de Bodega Infraestructura: Computadoras, instalaciones.	Documentos	FOR BOD 14 FOR BO 02		
Indicadores de Gestión	Índice de cumplimiento: Cantidad solicitada satisfactoriamente/Cantidad solicitada de material				

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

Tabla 26 Matriz de Caracterización Subproceso Proyecto Campo

Nombre del Subproceso:	Proyecto Campo	Responsable:	Ayudante de Bodega			
Objetivo del proceso:	Realizar el despacho respectivo de acuerdo a lo solicitado para llevar a campo	Alcance:	Generar el egreso del material en el sistema			
Entradas	Proveedor	Actividad		Responsable	Salidas	Clientes
Inventario Pedido de stock	Proceso Recepción	P	Preparar y separar cantidades disponibles en bodega	Ayudante de Bodega	Inventario de materiales	Proceso de Proyectos Proceso de Ingeniería Proceso de Producción
		H	Realizar entrega de materiales al responsable de Requisiciones	Ayudante de Bodega		
		V	Validar cantidades entregadas	Responsable de Requisiciones		
		A	Realizar descarga en el sistema EKON	Ayudante de Bodega		
Recursos	Humano: Empleados de Bodega Infraestructura: Computadoras, instalaciones.	Documentos	FOR BOD 13 Guía de Remisión			
Indicadores de Gestión	Índice de cumplimiento: Cantidad solicitada satisfactoriamente/Cantidad solicitada de material					

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

2.3.3 Manual de Procedimientos

Se realiza el Manual de Procedimientos considerando las acciones emprendidas de mejora y de optimización de los procesos, basándose en la estructura propuesta por la Norma ISO 9001: 2015 en lo publicado por (Córtez, 2017). Se establece que el requisito para elaborar el manual de procedimiento es que debe contemplar los siguientes aspectos exigidos por el sistema de gestión de calidad:

- Portada, con título, código del documento, así como autor, revisor, y aprobador, y la fecha de entrada en la aplicación del documento.
- Índice
- Cuerpo del documento, con los siguientes apartados:
 - a. Objetivo del documento: definirá el motivo por el cual se elabora el documento.
 - b. Ámbito y alcance: especifica el ámbito de aplicación del documento.
 - c. Definiciones, nomenclatura, siglas: Aclarará de ser necesario el uso de términos o definiciones no comunes aplicables al procedimiento.
 - d. Desarrollo del documento: donde se especifican los procesos, pasos o actividades.
 - e. Requisitos de documentación: Relaciona todos los registros que deben ser complementados durante la ejecución del procedimiento.
 - f. Referencias: Refiere a todos aquellos documentos que hayan sido consultados o se mencionen en el procedimiento.
 - g. Responsabilidades asociadas al documento: Se designa los responsables de ejecutar y supervisar el cumplimiento del procedimiento. (Córtez, 2017)

Se elabora el Manual de Procedimientos de los procesos que comprenden la Gestión de Inventario y Bodega.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO:	CÓDIGO:	PAGINA: 1 de 31
SUBPROCESO:	VERSIÓN: 01	

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

PROCESO GESTIÓN DE INVENTARIO Y BODEGA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Oscar Nacimba	Jefe de Bodega	Gerente de Procura
Fecha: 1-06-2019	Fecha:	Fecha:



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO:	CÓDIGO:	PAGINA: 2 de 31
SUBPROCESO:	VERSIÓN: 01	

ÍNDICE CONTENIDO PROCEDIMIENTOS

1.	Procedimiento Pedido de Stock.....	Pág. 3
2.	Procedimiento Compras Locales.....	Pág. 8
3.	Procedimiento Proyecto Campo- Reingreso.....	Pág. 14
4.	Procedimiento Re-ingreso Planta.....	Pág.19
5.	Procedimiento Planta.....	Pág.23
6.	Procedimiento Proyecto campo.....	Pág.27

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Oscar Nacimba	Jefe de Bodega	Gerente de Procura
Fecha: 1-06-2019	Fecha:	Fecha:

 SEDEMI		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		
MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Pedido	CÓDIGO: PED-01	PAGINA: 3 de 31
SUBPROCESO: Pedido de Stock	VERSIÓN: 01	

PROCEDIMIENTO PEDIDO DE STOCK

1. Objetivo:

Determinar y mantener actualizado el inventario con la finalidad de conocer cuándo se debe solicitar material para los diferentes proyectos de la empresa.

2. Ámbito:

Departamento de Bodega

3. Alcance:

Enviar a la solicitud de requerimiento de material para que el Departamento de Compras para que pueda dar el aprovisionamiento respectivo a las bodegas.

4. Definiciones:

Plataforma virtual: Es un sistema que permite la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, dando a los usuarios la posibilidad de acceder a ellas a través de Internet.

Stocks: Conjunto de mercancías o productos que se tienen almacenados en espera de su venta o comercialización.

Stock Máximo: Se refiere a la cantidad máxima de un producto que se puede tener en el almacén.

 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		
MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Pedido	CÓDIGO: PED-01	PAGINA: 4 de 31
SUBPROCESO: Pedido de Stock	VERSIÓN: 01	

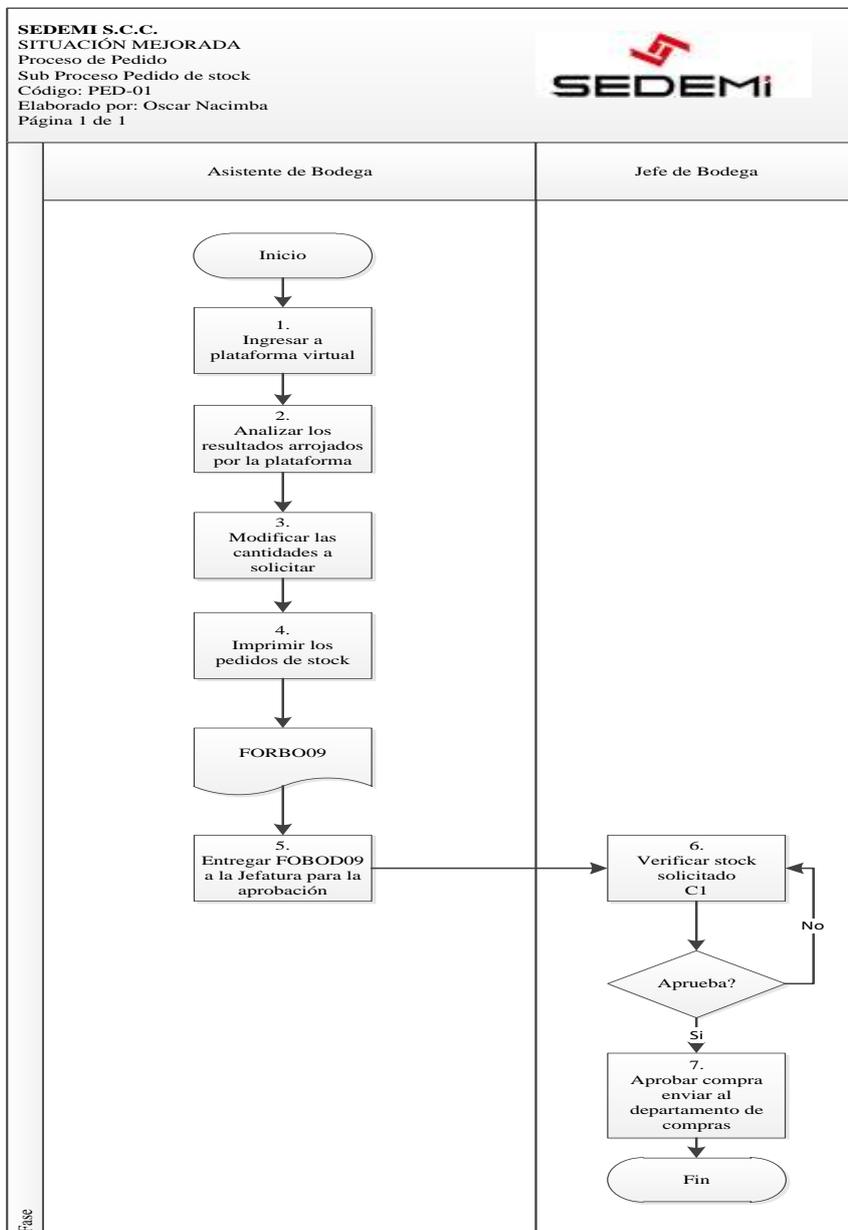
Stock mínimo: Se refiere a la rotura en el stock, al tener un nivel muy bajo se debe dar prisa para proveerse con los proveedores.

Stock sobrante: Cuando se dispone de un producto que no se puede vender, de manera que, se debe buscar otras salida para que no se quede generando costes en nuestro almacén.

Stock cero: Conocido como just in time, es aquel mediante el cual se tiene la cantidad justa de producto, de manera que no se genera costos.

5. Desarrollo:

 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		
MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Pedido	CÓDIGO: PED-01	PAGINA: 5 de 31
SUBPROCESO: Pedido de Stock	VERSIÓN: 01	





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Pedido	CÓDIGO: PED-01	PAGINA: 6 de 31
SUBPROCESO: Pedido de Stock	VERSIÓN: 01	

N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Ingresar a plataforma virtual	Asistente de Bodega	Ingresar al sistema plataforma virtual la misma que se encuentra asociada con el sistema ERP.
2.	Analizar los resultados arrojados por la plataforma	Asistente de Bodega	Evaluar las cantidades indicadas por el sistema en función de los históricos para establecer las cantidades.
3.	Modificar las cantidades a solicitar	Asistente de Bodega	Colocar las cantidades de acuerdo con el análisis del histórico de los meses pasados, tomando en cuenta el stock actual.
4.	Imprimir los pedidos de stock	Asistente de Bodega	Imprimir hoja de requerimiento
5.	Entregar FOBOD09 a la Jefatura para la aprobación	Asistente de Bodega	Enviar mediante email el archivo a la jefatura para la aprobación
6.	Verificar stock solicitado C1	Jefe de Bodega	El Jefe de Bodega verifica el stock de pedido
7.	Aprobar compra enviar al departamento la reposición	Jefe de Bodega	Aprueba el requerimiento y lo direcciona al departamento de compras.

6. Requisitos de documentación:

- Registro de pedido de Stock FOR BOD 09



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Pedido SUBPROCESO: Pedido de Stock	CÓDIGO: PED-01	PAGINA: 7 de 31

7. Referencias:

- Pedido de Stock FOR BOD 09

8. Responsables:

- Ejecutor: Ayudante de Bodega
- Supervisar: Asistente de Bodega/Jefe de Bodega

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Oscar Nacimba	Jefe de Bodega	Gerente de Procura
Fecha: 1-06-2019	Fecha:	Fecha:

 SEDEMI		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		
MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: RECP-01	PAGINA: 8 de 31
SUBPROCESO: Compras Locales	VERSIÓN: 01	

PROCEDIMIENTO COMPRAS LOCALES

1. Objetivo:

Recibir el material requerido en la petición de compra con la finalidad de abastecer las bodegas de la empresa.

2. Ámbito:

Departamento de Bodega

3. Alcance:

Ingresar el material respectivo actualizando el stock como referente para la utilización de los departamentos operativos.

4. Definiciones:

Factura: Cuenta en la que se detallan las mercancías compradas o los servicios recibidos, junto con su cantidad y su importe, y que se entrega a quien debe pagarla.

Guía de Remisión: Documento con el fin de sustentar el traslado de mercaderías dentro de la nación. De esta forma habrá constancia de que es un traslado legal.

Muestreo: Técnica empleada en esta selección para validar la entrega del material que cumpla con las condiciones.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: RECP-01	PAGINA: 9 de 31
SUBPROCESO: Compras Locales	VERSIÓN: 01	

Orden de compra: Es un documento que emite el comprador para pedir mercaderías al vendedor; indica cantidad, detalle, precio y condiciones de pago, entre otras cosas.

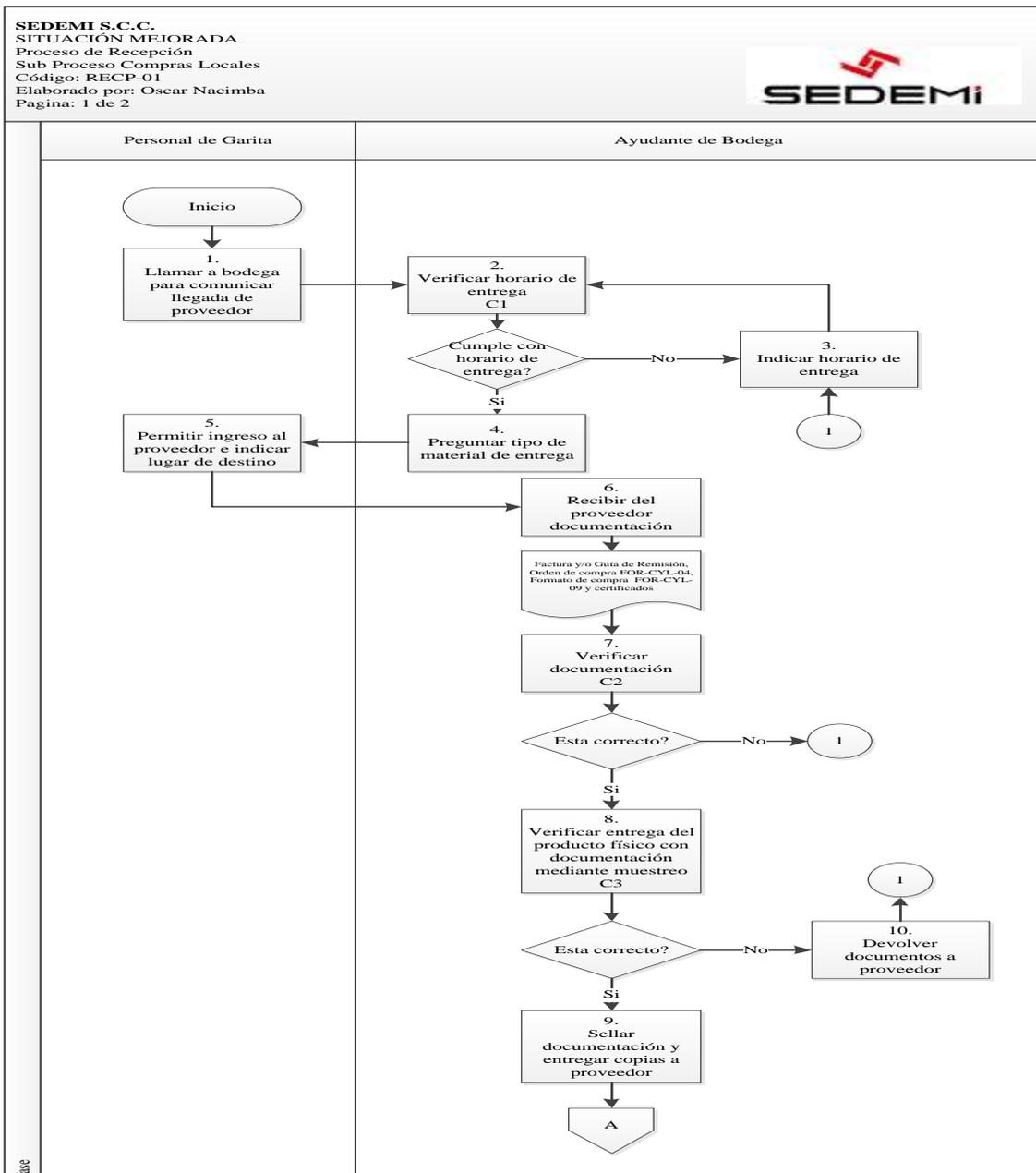
Proveedor: Empresas dedicadas a proveer o abastecer de productos necesarios a la empresa.

5. Desarrollo:

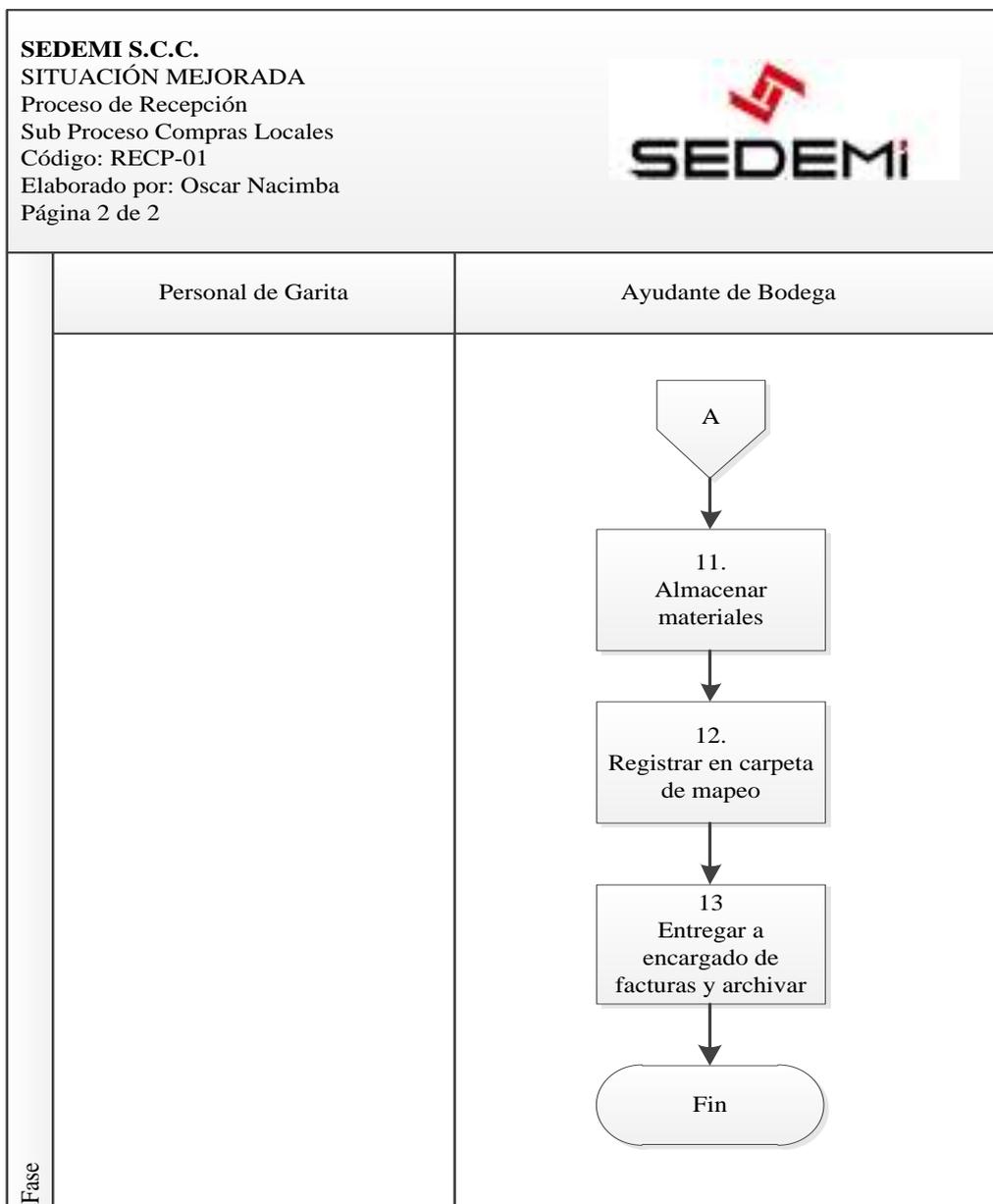


MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: RECP-01	PAGINA: 10 de 31
SUBPROCESO: Compras Locales	VERSIÓN: 01	



 SEDEMI		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		
MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: RECP-01	PAGINA: 11 de 31
SUBPROCESO: Compras Locales	VERSIÓN: 01	





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: RECP-01	PAGINA: 12 de 31
SUBPROCESO: Compras Locales	VERSIÓN: 01	

N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Llamar a bodega para comunicar llegada de proveedor	Personal de garita	Llamar a la extensión 1318 o radio frecuencia #1 para informar que ha llegado el proveedor.
2.	Verificar horario de entrega C1 Cumple con horario de entrega?	Ayudante de Bodega	Verificar el horario de entrega para poder seguir con la recepción, validando que cumpla con el horario establecido para la recepción de compras locales (8:00 AM a 12:00 AM y de 14:00 PM a 16:00 PM). Si cumple con el horario, continuar con el proceso, caso contrario no se recibe.
3.	Indicar horario de entrega	Ayudante de Bodega	Indicar los horarios de entrega al proveedor cuando se encuentre fuera de horario.
4.	Preguntar tipo de material de entrega	Ayudante de Bodega	Preguntar el tipo de material a entregar, para indicar el lugar de destino.
5.	Permitir ingreso al proveedor e indicar lugar de destino	Personal de garita	Dar la orden de ingreso al proveedor y direcciona a la bodega por parte de garita.
6.	Recibir del proveedor documentación	Ayudante de Bodega	Recibir el ayudante de bodega por parte del proveedor la documentación y verificar que esté completa (Factura y/o Guía de Remisión, Orden de Compra FOR-CYL-04 o el formato de compra manual FOR-CYL-09 y los certificados dependiendo el tipo de material) si los documentos no están completos, no se recibe.
7.	Verificar documentación C2 Esta correcto?	Ayudante de Bodega	Pedir los certificados de calidad de forma adicional si viene material del área de Procura. Verificar la fecha, descripción, artículos, firmas correspondientes y que las cantidades detalladas en la documentación coincidan con las cantidades en físico de los materiales.
8.	Verificar entrega del producto físico con documentación mediante muestreo C3 Esta correcto?	Ayudante de Bodega	Recibir el producto y verificar que las especificaciones de los productos correspondan a los solicitados (calidad, cantidad, metros, peso). Se debe inspeccionar tanto el estado del material como las cantidades a recibir mediante un muestreo que lo valide.
9.	Sellar documentación y entregar copias a proveedor	Ayudante de Bodega	Proceder a sellar la documentación con el nombre del responsable, ubicación, bodega, fecha, hora y firma aceptando la entrega/recepción de los materiales y se entrega las copias al proveedor.
10.	Devolver documentos a proveedor	Ayudante de Bodega	Devolver la documentación al proveedor si la entrega está incompleta sin firmas hasta que el mismo entregue completo para continuar con el siguiente paso.
11.	Almacenar materiales	Ayudante de Bodega	Proceder a registrar en la carpeta de mapeo, llenando el formato de control de reposición de stock.
12.	Registrar en carpeta de mapeo	Ayudante de Bodega	Se procede a registrar en la carpeta de mapeo, llenando el formato de control de reposición de stock.
13.	Entregar a encargado de facturas y archivar	Ayudante de Bodega	Proceder a sacar dos copias de la factura y/o guía de remisión y orden de compra. Los documentos originales junto con una copia se entregan al encargado de facturas, y la otra copia se archiva en la carpeta de facturas del mes y año que corresponde de forma cronológica.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: RECP-01	PAGINA: 14 de 31
SUBPROCESO: Compras Locales	VERSIÓN: 01	

6. Requisitos de documentación:

- Registro de pedido de Stock FOR BOD 09
- Factura y/o Guía de Remisión,
- Orden de compra FOR-CYL-04
- Formato de compra FOR-CYL-09 y certificados

7. Referencias:

- Pedido de Stock FOR BOD 09

8. Responsables:

- Ejecutor: Ayudante de Bodega
- Supervisor: Jefe de Bodega

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Oscar Nacimba	Jefe de Bodega	Gerente de Procura
Fecha: 1-06-2019	Fecha:	Fecha:

 SEDEMI		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		
MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: RECP-02	PAGINA: 15 de 31
SUBPROCESO: Proyecto Campo-Reingreso	VERSIÓN: 01	

PROCEDIMIENTO PROYECTO CAMPO-REINGRESO

1. Objetivo:

Ingresar en el inventario el material sobrante de los proyectos ejecutados en campo.

2. Ámbito:

Departamento de Bodega

3. Alcance:

Actualizar el stock de materiales en Bodega.

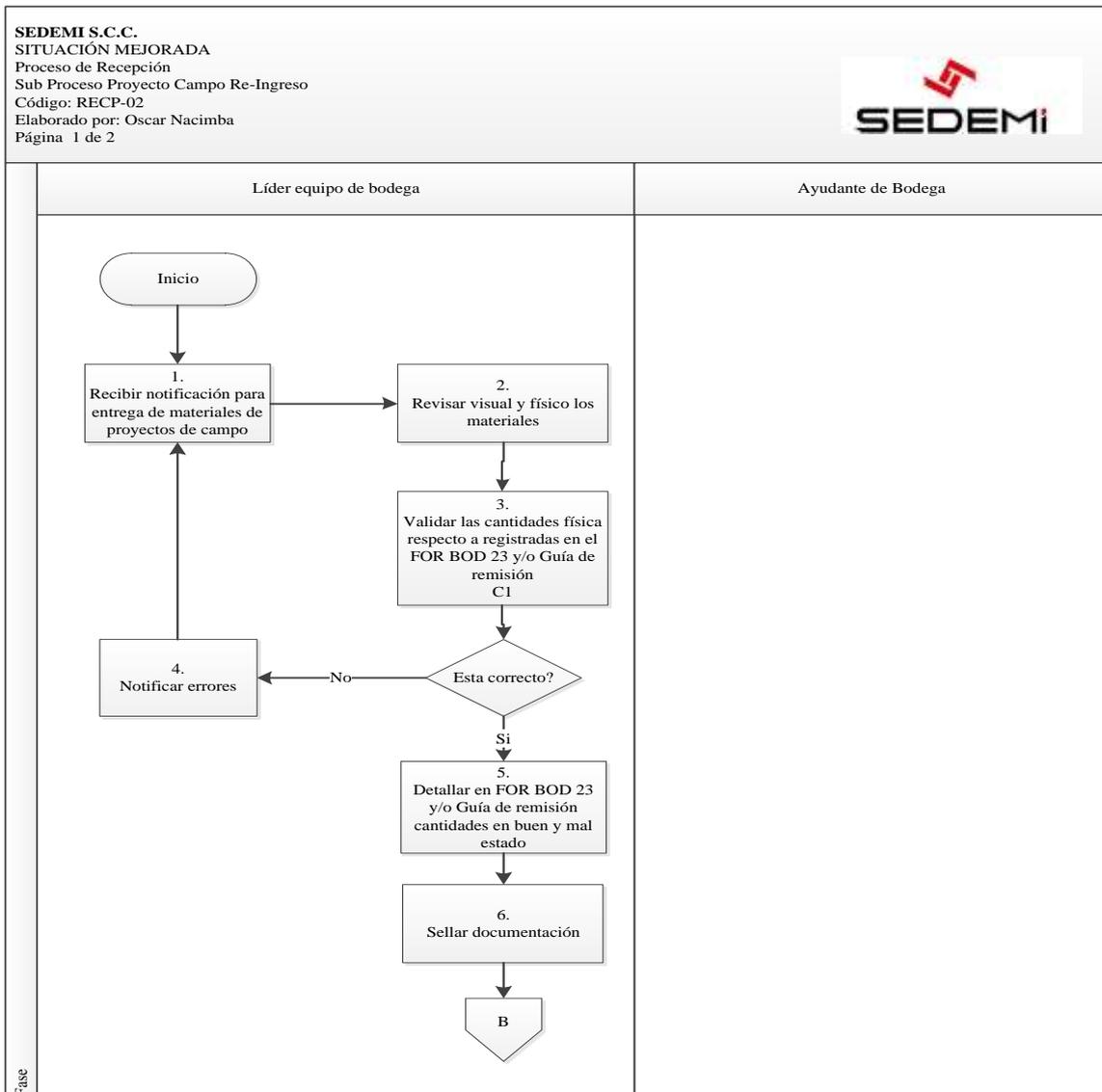
4. Definiciones:

Guía de Remisión: Documento con el fin de sustentar el traslado de mercaderías dentro de la nación. De esta forma habrá constancia de que es un traslado legal.

Muestreo: Técnica empleada en esta selección para validar la entrega del material que cumpla con las condiciones.

 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		
MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: RECP-02	PAGINA: 16 de 31
SUBPROCESO: Proyecto Campo-Reingreso	VERSIÓN: 01	

5. Desarrollo:

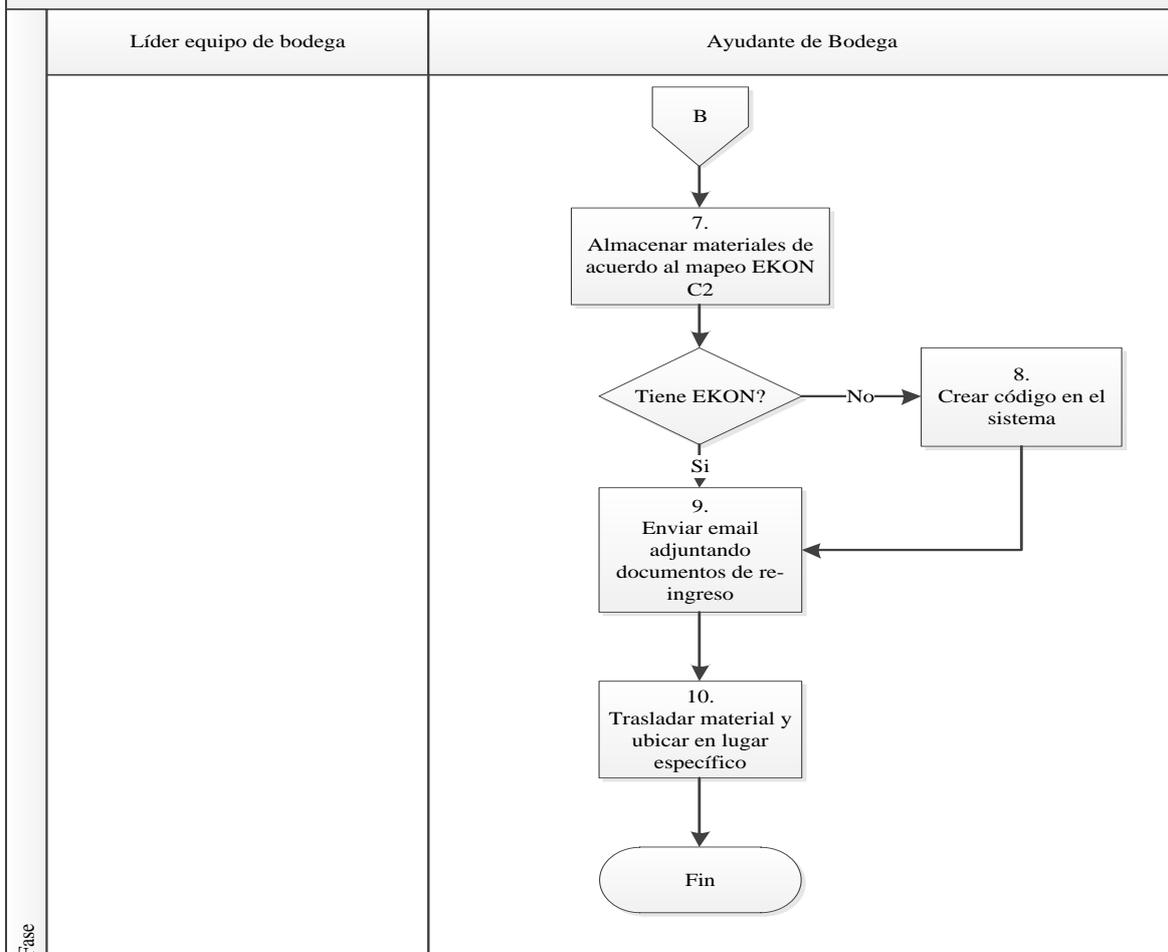




MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: RECP-02	PAGINA: 17 de 31
SUBPROCESO: Proyecto Campo-Reingreso	VERSIÓN: 01	

SEDEMI S.C.C.
SITUACIÓN MEJORADA
Proceso de Recepción
Sub Proceso Proyecto Campo Re-Ingreso
Código: RECP-02
Elaborado por: Oscar Nacimba
Página 2 de 2





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: RECP-02	PAGINA: 18 de 31
SUBPROCESO: Proyecto Campo-Reingreso	VERSIÓN: 01	

N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Recibir notificación para entrega de materiales de proyectos de campo	Líder equipo de bodega	Recibir la notificación por parte del ayudante de recepciones de bodega, para realizar la entrega-recepción de los materiales que vienen de los distintos proyectos de campo.
2.	Revisar visual y físico los materiales	Líder equipo de bodega	Revisar visual y físico los materiales el ayudante de bodega con el encargado de recepciones.
3.	Validar las cantidades física respecto a registradas en el FOR BOD 23 y/o Guía de remisión C1 Esta correcto?	Líder equipo de bodega	Validar las cantidades físicas versus las registradas en el FOR BOD 23 y/o GUÍA DE REMISIÓN.
4.	Notificar errores	Líder equipo de bodega	Notificar al líder directamente al existir alguna anomalía.
5.	Detallar en FOR BOD 23 y/o Guía de remisión cantidades en buen y mal estado	Líder equipo de bodega	Detallar las cantidades que se van a ingresar en el sistema y las cantidades que se van a desechar.
6.	Sellar documentación	Líder equipo de bodega	Proceder a sellar la documentación con los nombres, ubicación, fecha, hora y firma.
7.	Almacenar materiales de acuerdo al mapeo EKON C2 Tiene EKON?	Ayudante de bodega	Proceder a almacenar los materiales de acuerdo al mapeo ya preestablecido, cuando los materiales tienen un artículo EKON.
8.	Crear código en el sistema	Ayudante de bodega	Crear el código EKON en el caso de que los materiales no tengan artículo.
9.	Enviar email adjuntando documentos de re-ingreso	Líder equipo de bodega	Recibir el correo por parte de la persona de recepciones de materiales de proyectos adjuntando los documentos con los que se realizó el re - ingreso.
10.	Trasladar material y ubicar en lugar específico	Ayudante de bodega	Trasladar el material a su ubicación específica una vez revisado que el reingreso esté en el sistema.

6. Requisitos de documentación:

- Registro de pedido de Stock FOR BOD 23
- Factura y/o Guía de Remisión,

7. Referencias:

- Pedido de Stock FOR BOD 23

8. Responsables:

- Ejecutor: Ayudante de Bodega
- Supervisar: Líder equipo de Bodega

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Oscar Nacimba	Jefe de Bodega	Gerente de Procura
Fecha: 1-06-2019	Fecha:	Fecha:

 SEDEMI		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		
MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: REP-03	PAGINA: 19 de 31
SUBPROCESO: Re-ingreso Planta	VERSIÓN: 01	

PROCEDIMIENTO RE-INGRESO PLANTA

1. **Objetivo:**

Ingresar en el inventario el material a bodega.

2. **Ámbito:**

Departamento de Bodega

3. **Alcance:**

Actualizar el stock de materiales en Bodega

4. **Definiciones:**

Muestreo: Técnica empleada en esta selección para validar la entrega del material que cumpla con las condiciones.

Plataforma virtual: Es un sistema que permite la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, dando a los usuarios la posibilidad de acceder a ellas a través de Internet.

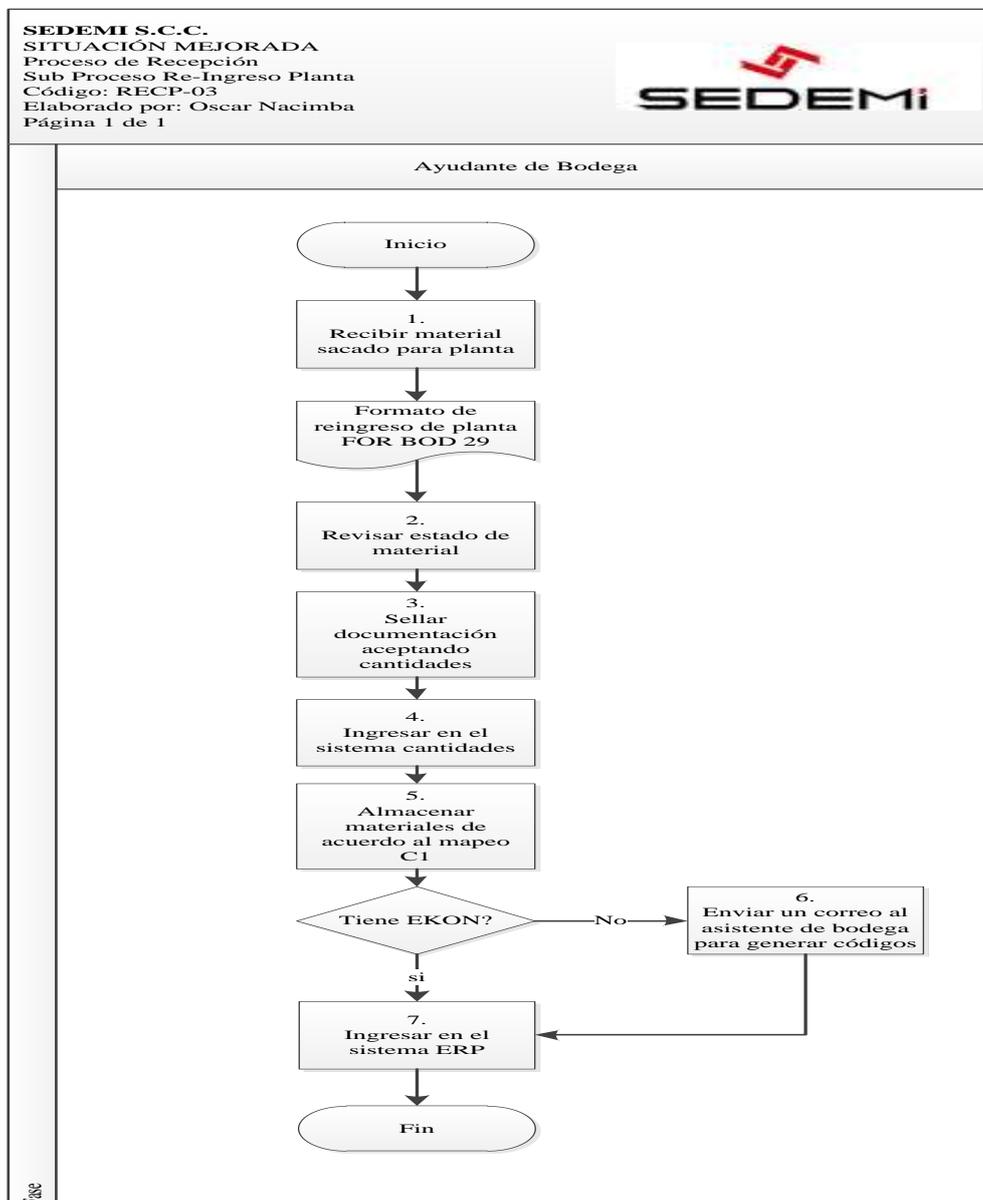
Stocks: Conjunto de mercancías o productos que se tienen almacenados en espera de su venta o comercialización.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: REP-03	PAGINA: 20 de 31
SUBPROCESO: Re-ingreso Planta	VERSIÓN: 01	

5. Desarrollo:





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción	CÓDIGO: REP-03	PAGINA: 21 de 31
SUBPROCESO: Re-ingreso Planta		

N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Recibir material sacado para planta	Ayudante de bodega	Recibir el material sacado para la utilización en planta en el formato de reingreso de planta.
2.	Revisar estado de material	Ayudante de bodega	Revisar el estado del material si es nuevo o usado.
3.	Sellar documentación aceptando cantidades	Ayudante de bodega	Sellar la documentación con los nombres, ubicación, fecha, hora y firma aceptando las cantidades.
4.	Ingresar en el sistema cantidades	Ayudante de bodega	Ingresar en el sistema las cantidades que se van a almacenar y a desechar.
5.	Almacenar materiales de acuerdo al mapeo C1 Tiene EKON?	Ayudante de bodega	Proceder a almacenar los materiales de acuerdo al mapeo ya preestablecido, cuando los materiales tienen un artículo EKON.
6.	Enviar un correo al asistente de bodega para generar códigos	Ayudante de bodega	Enviar un correo al asistente de bodega solicitando la creación del artículo en el caso de que los materiales no tengan un artículo EKON.
7.	Ingresar en el sistema ERP	Ayudante de bodega	Ingresar el material al sistema ERP

6. Requisitos de documentación:

- Registro de pedido de Stock FOR BOD 09
-



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Recepción SUBPROCESO: Re-ingreso Planta	CÓDIGO: REP-03	PAGINA: 22 de 31

7. Referencias:

- Pedido de Stock FOR BOD 09

8. Responsables:

- Ejecutor: Ayudante de Bodega
- Supervisor: Asistente de Bodega

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Oscar Nacimba	Jefe de Bodega	Gerente de Procura
Fecha: 1-06-2019	Fecha:	Fecha:



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Despacho	CÓDIGO: DES-01	PAGINA: 23 de 31
SUBPROCESO: Planta	VERSIÓN: 01	

PROCEDIMIENTO PLANTA

1. Objetivo:

Realizar el despacho respectivo de acuerdo a lo solicitado por los departamentos.

2. Ámbito:

Departamento de Bodega

3. Alcance:

Generar el egreso del material en el sistema

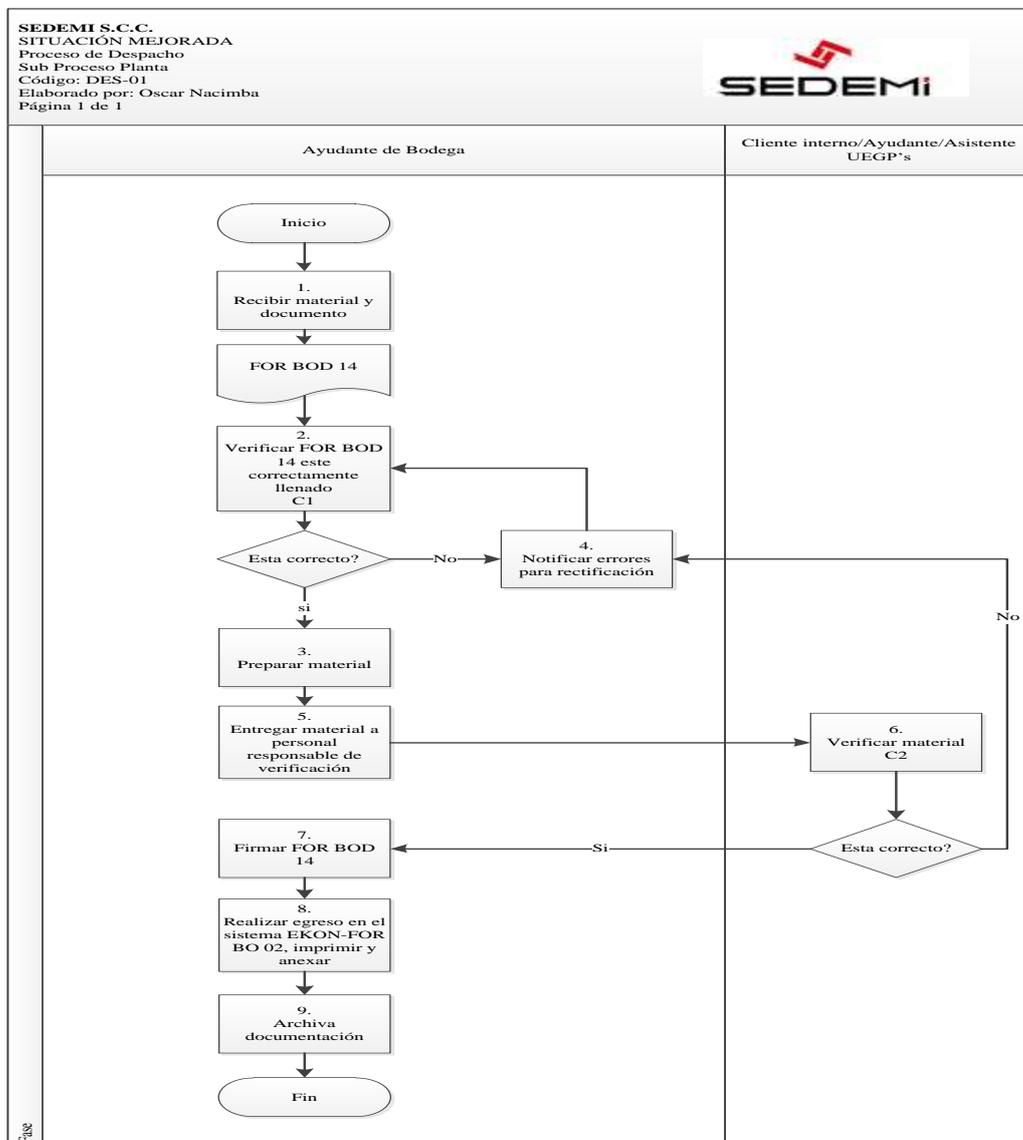
4. Definiciones:

Plataforma virtual: Es un sistema que permite la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, dando a los usuarios la posibilidad de acceder a ellas a través de Internet.

Stocks: Conjunto de mercancías o productos que se tienen almacenados en espera de su venta o comercialización.

 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		
MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Despacho	CÓDIGO: DES-01	PAGINA: 24 de 31
SUBPROCESO: Planta	VERSIÓN: 01	

5. Desarrollo:





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Despacho	CÓDIGO: DES-01	PAGINA: 25 de 31
SUBPROCESO: Planta	VERSIÓN: 01	

N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Recibir material y documento	Ayudante de bodega	Recibir material y documentación de respaldo.
2.	Verificar FOR BOD 14 este correctamente llenado C1 Esta correcto?	Ayudante de bodega	Verificar que el FOR BOD 14 este correctamente llenado (fecha, proyecto y/o, unidad, cantidad, dos nombres-dos apellidos, código EKON, firma del solicitante del área de trabajo, firma del supervisor, líder de grupo y/o logístico, firma del analista y coordinador). Nota: La persona encargada de realizar el formato, no puede aprobar el documento.
3.	Preparar material	Ayudante de bodega	Proceder a preparar el material solictado.
4.	Notificar errores para rectificación	Ayudante de bodega	Indicar errores para que se pueda realizar la rectificación y que se pueda verificar nuevamente
5.	Entregar material a personal responsable de verificación	Ayudante de bodega	Entregar el material a la persona solicitante.
6.	Verificar material C2 Esta correcto?	Cliente Interno/Ayudante/Asistente UEGP's	Realizar verificación la entrega de material
7.	Firmar FOR BOD 14	Ayudante de bodega	Firmar el FOR BOD 14 cuando las dos partes se encuentren de acuerdo.
8.	Realizar egreso en el sistema EKON-FOR BO 02, imprimir y anexar	Ayudante de bodega	Realizar el egreso en el sistema EKON - FOR BOD 02, según los parámetros correspondientes se imprime el egreso y anexa al FOR BOD 14.
9.	Archiva documentación	Ayudante de bodega	Proceder archivar la documentación en la carpeta respectiva siguiendo la secuencia de almacenamiento, es decir por número de egreso.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Despacho	CÓDIGO: DES-01	PAGINA: 26 de 31
SUBPROCESO: Planta	VERSIÓN: 01	

6. Requisitos de documentación:

Registro de pedido de Stock FOR BOD 14 Y FOR BO 02

7. Referencias:

- Pedido de Stock FOR BOD 09

8. Responsables:

- Ejecutor: Ayudante de Bodega
- Supervisar: Asistente de Bodega

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Oscar Nacimba	Jefe de Bodega	Gerente de Procura
Fecha: 1-06-2019	Fecha:	Fecha:



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Despacho	CÓDIGO: DES-02	PAGINA: 27 de 31
SUBPROCESO: Proyecto de Campo	VERSIÓN: 01	

PROCEDIMIENTO PROYECTO DE CAMPO

1. Objetivo:

Realizar el despacho respectivo de acuerdo a lo solicitado para llevar a campo.

2. Ámbito:

Departamento de Bodega

3. Alcance:

Generar el egreso del material en el sistema.

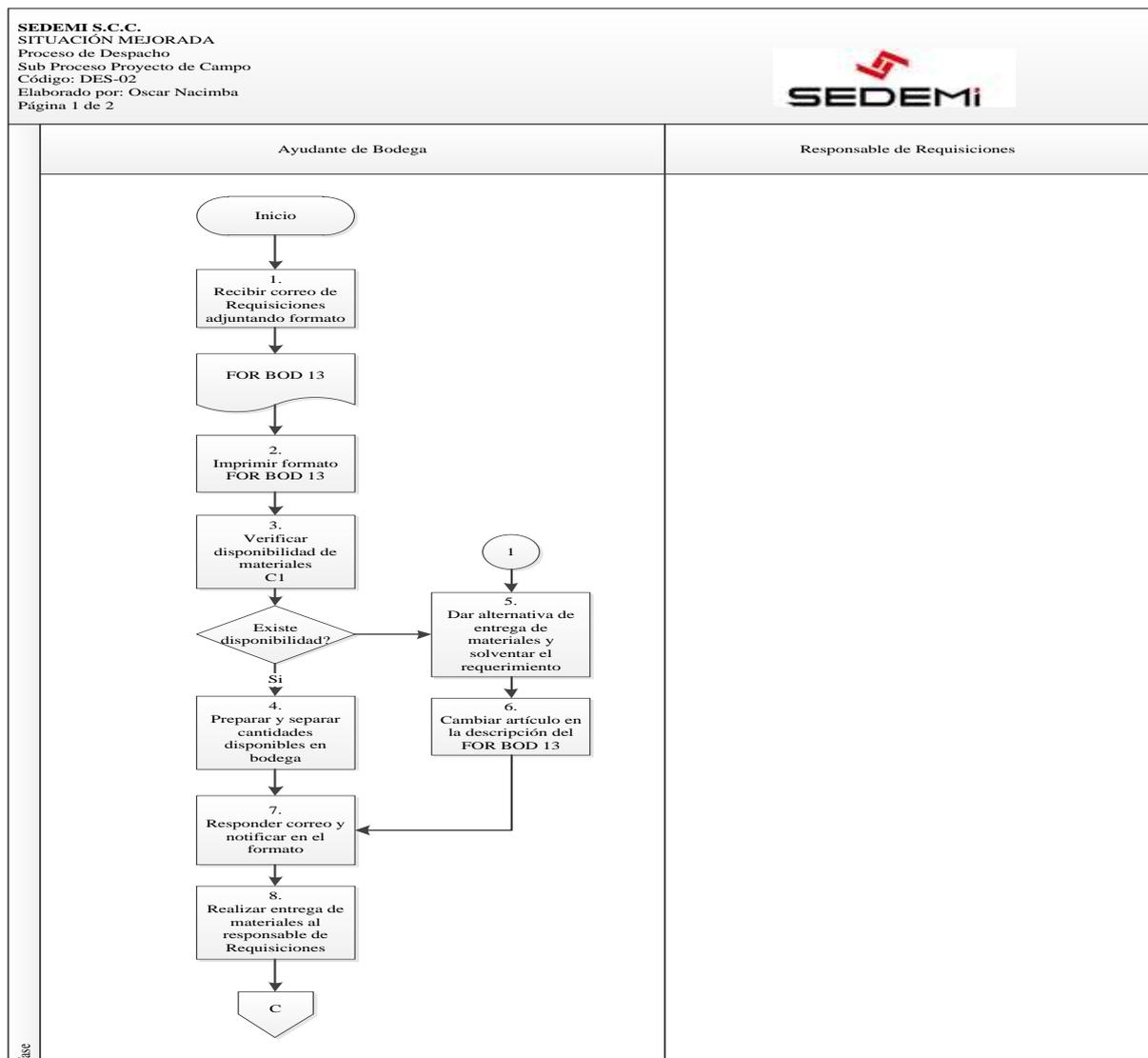
4. Definiciones:

Plataforma virtual: Es un sistema que permite la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, dando a los usuarios la posibilidad de acceder a ellas a través de Internet.

Stocks: Conjunto de mercancías o productos que se tienen almacenados en espera de su venta o comercialización.

 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		
MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Despacho	CÓDIGO: DES-02	PAGINA: 28 de 31
SUBPROCESO: Proyecto de Campo	VERSIÓN: 01	

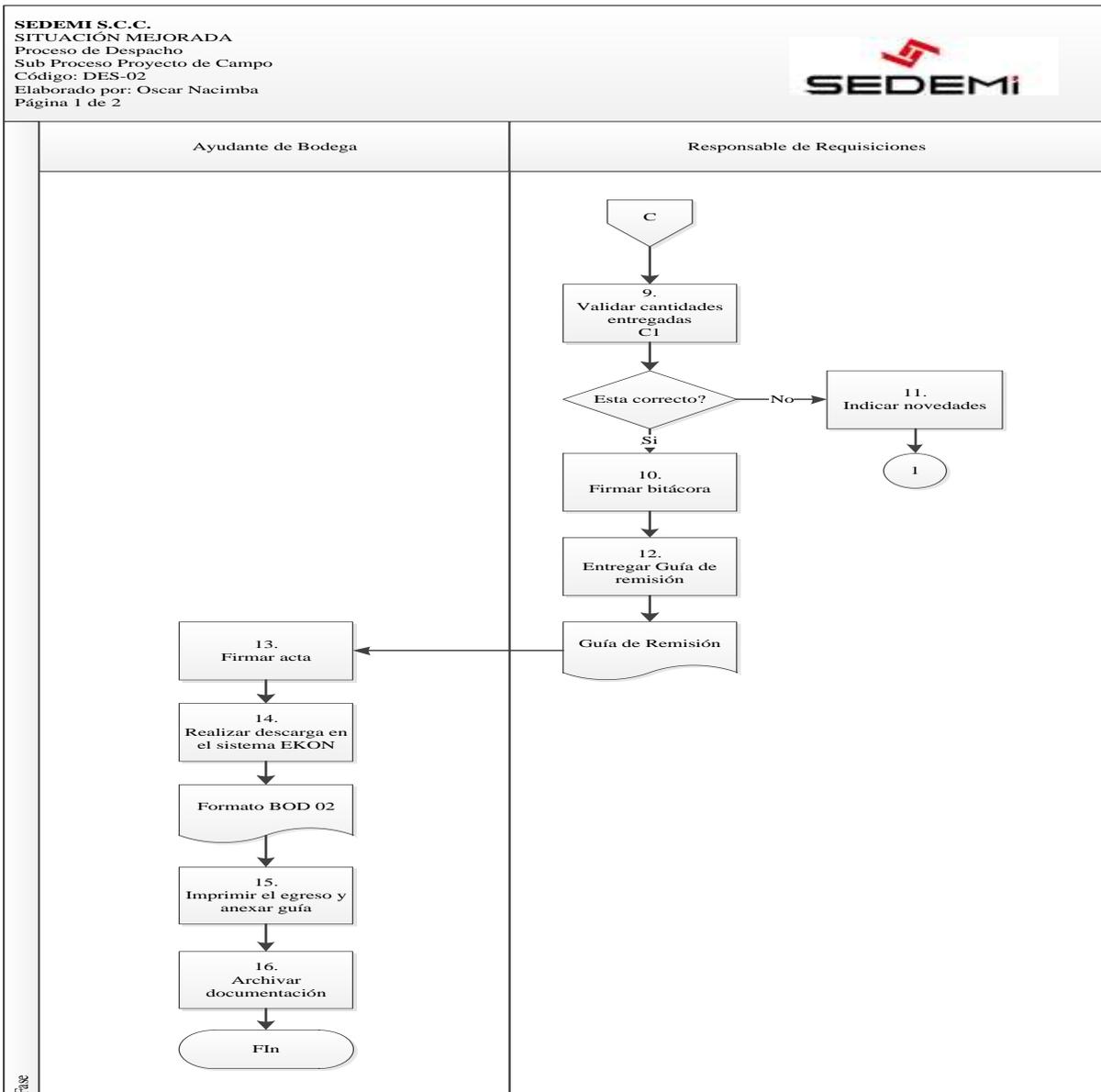
5. Desarrollo:





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Despacho	CÓDIGO: DES-02	PAGINA: 29 de 31
SUBPROCESO: Proyecto de Campo	VERSIÓN: 01	





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Despacho	CÓDIGO: DES-02	PAGINA: 30 de 31
SUBPROCESO: Proyecto de Campo	VERSIÓN: 01	

N.	Actividad	Responsable	Descripción Actividad
1.	Recibir correo de Requisiciones adjuntando formato	Ayudante de Bodega	Recibir el correo, el ayudante de bodega por parte de Requisiciones adjuntado el formato FOR BOD 13.
2.	Imprimir formato FOR BOD 13	Ayudante de Bodega	Imprimir (dependiendo la cantidad de ítems solicitados) el formato FOR BOD 13.
3.	Verificar disponibilidad de materiales C1 Existe disponibilidad?	Ayudante de Bodega	Verificar la disponibilidad de los materiales solicitados en el correo.
4.	Preparar y separar cantidades disponibles en bodega	Ayudante de Bodega	Preparar y separar las cantidades disponibles en bodega.
5.	Dar alternativa de entrega de materiales y solventar el requerimiento	Ayudante de Bodega	Brindar una alternativa el ayudante de bodega cuando no se tenga en stock, de los ítems solicitados, solventando el requerimiento al 100%
6.	Cambiar artículo en la descripción del FOR BOD 13	Ayudante de Bodega	Cambiar el artículo y la descripción en el FOR BOD 13, cuando se dé otra opción.
7.	Responder correo y notificar en el formato	Ayudante de Bodega	Responder el correo el ayudante de bodega en el lapso de 30 minutos (tomando en cuenta la cantidad de ítems solicitados, si son pocos ítems - menor tiempo y si son varios ítems - mayor tiempo), con las cantidades disponibles, tomando en cuenta las siguientes observaciones: se debe notificar en el formato FOR BOD 13 códigos, series, accesorios y alternativas de cada material.
8.	Realizar entrega de materiales al responsable de Requisiciones	Ayudante de Bodega	Realizar la entrega de los materiales solicitadas mediante el formato FOR BOD 13 al responsable de Requisiciones.
9.	Validar cantidades entregadas C1 Esta correcto?	Responsable de Requisiciones	Validar las cantidades entregadas versus las respondidas en correo en conjunto.
10.	Firmar bitácora	Responsable de Requisiciones	Solicitar el ayudante de bodega la firma de la bitácora al encargado de Requisiciones.
11.	Indicar novedades	Responsable de Requisiciones	Indicar las novedades encontradas si fuese el caso.
12.	Entregar Guía de remisión	Responsable de Requisiciones	Recibir el ayudante de bodega la Guía de Remisión por parte de Requisiciones.
13.	Firmar acta	Ayudante de Bodega	Proceder a firmar el acta de entrega/recepción documental.
14.	Realizar descarga en el sistema EKON	Ayudante de Bodega	Realizar el descargo en el sistema EKON - en el formato FOR BOD 02.
15.	Imprimir el egreso y anexar guía	Ayudante de Bodega	Imprimir el egreso y anexar la Guía, y procede a registrar la información en la base de ítem sin artículo, dependiendo el tipo del material que se despachó (Se debe registrar todas las que tengan código, serie y marca).
16.	Archivar documentación	Ayudante de Bodega	Proceder con el archivo de la documentación de acuerdo al orden establecido y por proyectos.

6. Requisitos de documentación:

- FOR BOD 13
- Guía de Remisión



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MACRO PROCESO: Gestión de Inventarios y Bodega	ÁREA: Bodega	Fecha de elaboración: 01/06/2019
PROCESO: Despacho	CÓDIGO: DES-02	PAGINA: 31 de 31
SUBPROCESO: Proyecto de Campo	VERSIÓN: 01	

7. Referencias:

- Pedido de Stock FOR BOD 09

8. Responsables:

- Ejecutor: Ayudante de Bodega-Responsable de Requisiciones
- Supervisar: Ayudante de Bodega

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Oscar Nacimba	Jefe de Bodega	Gerente de Procura
Fecha: 1-06-2019	Fecha:	Fecha:

2.4 Propuesta de Indicadores de Control

Se elabora el siguiente tablero de comando donde para el control de los procesos que contemplan la Gestión de Inventarios y Bodega, el mismo que fue elaborado con tres alarmas verde, amarillo y rojo, para que sea de mejor facilidad identificar como se encuentran desarrollando los procesos.

Tabla 27 Tablero de Comando

Proceso	Subproceso	Nombre del indicador	Unidad de Medida	Fórmula de Calculo	Tablero de control		
					BAJO	NORMAL	OPTIMO
Pedido	Pedido de stock	Tiempo de Ciclo del Pedido	Días	Sumatoria de los tiempos de las actividades de comienzo a fin es igual al tiempo de ciclo	> 7 días	5 a 7 días	< 4 días
		Índice de Atendimento del Pedido	%	Cantidad de pedidos satisfactorio/Cantidad de mercaderías solicitada para stock x 100%	> 20 %	10% a 20%	< 20%
Recepción	Compras Locales	Tasa de cobertura	Unidad	Stock promedio / Demanda promedio	> 0,2	0,3 a 0,2	< 0,2
	Proyecto Campo-Reingreso	Porcentaje de Recepción de mercancía	%	Cantidad de material ingresado en perfectas condiciones/Total de material recibido x 100%	> 20 %	10% a 20%	< 20%
	Re-ingreso Planta	Porcentaje de Recepción de mercancía	%	Cantidad de material ingresado en perfectas condiciones/Total de material recibido x 100%	> 20 %	10% a 20%	< 20%
Despacho	Planta	Índice de cumplimiento	Unidad	Cantidad solicitada satisfactoriamente/Cantidad solicitada de material	> 0,2	0,3 a 0,2	< 0,2
	Proyecto Campo	Índice de cumplimiento	Unidad	Cantidad solicitada satisfactoriamente/Cantidad solicitada de material	> 0,2	0,3 a 0,2	< 0,2

Elaborado por: Oscar Adrián Nacimba Guallichico

CONCLUSIONES

- En el diagnóstico realizado a los procesos de Bodega se pudo determinar que los procesos se lo realizan de forma empírica y no cuentan con procedimientos, la herramienta utilizada fue el Check List detectando que los subprocesos Pedido de stock, Compras Locales, Proyecto Campo-Reingreso y Re-ingreso Planta, donde se pudo conocer las actividades que no son favorables en el proceso, destacando la necesidad de eliminar el cálculo manual de los pedidos de stocks de los materiales, de tal manera que en el sistema ERP se pueda obtener la información de pedido, de la misma manera en el Subproceso Compras Locales, donde las actividades se realizan en una base de Excel del sistema ERP.
- La propuesta fue desarrollada con el grupo de trabajo de Bodega, quienes mediante una participación activa dieron a conocer las acciones a mejorar y las actividades a eliminar que hacen que se generen demoras en los procesos del Área de Bodega, por lo que se propone que se elimine el cálculo manual de los pedidos de stocks de los materiales, y que en el sistema ERP se pueda obtener la información evitando las actividades manuales que se están realizando con una base de Excel. la propuesta comprende crear una plataforma que trabaje en línea y que los asistentes de bodega y bodegueros de campo puedan llenar la información de los materiales que están retornando a la planta y así optimizar los procesos, además de elaborar un manual de procedimientos para que pueda ser socializado en el área.
- Con el tablero de comando diseñado se proporciona un instrumento para el control de los procesos que mediante alarmas de control se pueda actuar en procesos que no cumplan con los parámetros establecidos, y evitar la incidencia negativa a los demás procesos de la empresa.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que todo proceso que realiza los colaboradores de las bodegas deben ser levantados y declarados en la plataforma intranet que tiene la empresa para que el conocimiento sea universal y no sea de forma empírica ya que puede afectar si la persona que conoce los procesos se va de la empresa dejando un vacío el cual puede ocasionar retrasos y confusiones en los procesos de la bodega.
- Es importante socializar el Manual de Procedimientos realizado en el presente trabajo a todo el personal de la Bodega de la empresa Sedemi, de esta manera se puede garantizar la ejecución correcta de las actividades, de la misma manera el retroalimentar de información para los indicadores propuestos considerando que los resultados obtenidos pueden servir para la mejora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTALES

- Arrieta, J., & Guerrero, F. (8 de Abril de 2013). *Propuesta de mejora del proceso de gestión de inventario y gestión del almacén para la empresa FB soluciones y servicios*. Cartagena: Universidad Cartagena.
- Bernal, C. (2011). *Metodología de la Investigación para Administración y Economía*. México: Pearson Educacion Mexico.
- Chamorro, E. (2016). *Manejo de inventarios y políticas de compras para la tienda Juan Valdez Café del C.C. El Bosque de la Ciudad de Quito*. Quito: Universiad Metropolitana.
- Cipriano, A. (2014). *Proceso administrativo*. México: Larousse - Grupo Editorial Patria.
- Córtez, J. (2017). *Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015)*. España: ICB. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=RhkWDwAAQBAJ&pg=PT172&dq=manual+de+procedimientos+iso+9001:2015&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjt6a6j49LiAhWQq1kKHddIAI4Q6AEIMjAC#v=onepage&q=manual%20de%20procedimientos%20iso%209001%3A2015&f=true>
- Domínguez, J. (2009). *Optimización simultánea para la mejora continua y reducción de costos en procesos*. Colombia: Red Ingeniería y Ciencia.
- Ecuador, Asamblea Nacional. (29 de diciembre de 2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Recuperado el 12 de febrero de 2019, de Registro Oficial Suplemento 351 de 29-dic.-2010: <https://www.aduana.gob.ec/wp-content/uploads/2017/05/COPCI.pdf>
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (12 de junio de 2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. Recuperado el 2 de abril de 2019, de CIU 4.0: <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciuu.pdf>
- Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (16 de junio de 2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida*. Recuperado el 2 de abril de 2019, de Registro Oficial N.16 de junio de 2017: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-oct-final_0k.compressed1.pdf

- Esquivel, V. (12 de enero de 2019). *4 prioridades para la competitividad de las empresas en 2019*. Recuperado el 12 de mayo de 2019, de <http://www.reporteroindustrial.com/temas/4-prioridades-para-la-competitividad-de-las-empresas-en-2019+129085>
- Feigenbaum, A. (12 de mayo de 2010). *Gestión de la Calidad según ISO 9000*. Recuperado el 12 de mayo de 2019, de http://calidad-gestion.com.ar/boletin/46_iso_9000_cuadro_mando_integral.html
- Google Maps. (29 de junio de 2019). *Sedemi*. Recuperado el 29 de junio de 2019, de https://www.google.com/maps/place/Sedemi/@-0.3531276,-78.4670782,15z/data=!4m2!3m1!1s0x0:0x23760adcd057e3a8?sa=X&ved=2ahUKEw-ijwpbJxZbjAhUEX60KHZdsBy8Q_BIwCnoECA0QCA
- Guerrero, G. (1 de octubre de 2011). *Gestión por procesos*. Recuperado el 23 de junio de 2019, de <https://es.slideshare.net/Gonzalo12345/gestin-por-procesos-9848472>
- Harrington, J. (1993). *Mejoramiento de los procesos*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Krajewski, N. a. (2000). *Administración de Operaciones, Estrategia y análisis*. México: Pearson Educación.
- López, P. (2016). *Herramientas para la mejora de la calidad*. Madrid: FC Editorial.
- Maldonado, J. (2011). *Gestión por Procesos*. España: EUMED.
- Martínez, J. (2010). *El saber filosófico: sociedad y ciencia*. México: Siglo XXI.
- Mejía, B. (2006). *Gerencia de Procesos para la Organización y el Control Interno*. Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda.
- Mindiolaza, L., & Campoverde, J. (31 de Julio de 2012). *Implementación de un sistema de control de inventario para el almacén Credicomercio Naranjito*. Recuperado el 12 de febrero de 2019, de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/646/3/IMPLEMENTACION%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20CONTROL%20DE%20INVENTARIO%20PARA%20EL%20ALMACEN%20CREDICOMERCIO%20NARANJITO.pdf>

Pérez, J. (2007). *Gestión por procesos*. Madrid: Esic.

Revista Ekos. (1 de enero de 2019). *Industria manufacturera: el sector de mayor aporte al PIB*. Recuperado el 2 de abril de 2019, de <https://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=10182>

Revista Ekos. (26 de febrero de 2019). *Industria: El sector que genera mayor valor agregado*. Recuperado el 1 de abril de 2019, de <https://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=11459>

Sedemi. (1 de abril de 2018). *Desarrollo Organizacional*. Recuperado el 1 de abril de 2019, de <http://www.sedemi.com/index.php/nosotros>

Smartdraw. (1 de Julio de 2018). *Símbolos de diagrama de flujo*. Recuperado el 1 de Julio de 2018, de <https://www.smartdraw.com/flowchart/simbolos-de-diagramas-de-flujo.htm>

ANEXOS

Anexo 1 Lista de Chequeo

OPERACIONES	Si	No
1. ¿Existen procesos de bodega e inventarios?		
2. ¿Conoce cuál es el objetivo de sus procesos?		
3. ¿Conoce cuál es la normativa que se aplica a sus procesos?		
4. ¿Sabe que documentos intervienen en sus procesos?		
5. ¿Sabe cómo se maneja un proceso?		
6. ¿Conoce la importancia de tener procesos?		
7. ¿Conoce el concepto de procesos?		
8. ¿Conoce el alcance de sus procesos?		
9. ¿Conocen qué es un diagrama de flujo de procesos?		
10. ¿Sabe cómo implementar un Modelo de Gestión por procesos?		
11. ¿Tiene procesos estandarizados y declarados en la Intranet?		
12. ¿Tiene flujo diagramado sus procesos?		
13. ¿Sabe cuáles son los controles de sus procesos?		

