

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**UNITEC**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES**

**INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL**

**CARGILL HONDURAS**

**SUSTENTADO POR:**

**MARITZA MASIEL DIAZ GUZMAN**

**21841302**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE**

**LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE  
NEGOCIOS**

**SAN PEDRO SULA, CORTÉS**

**HONDURAS, C.A.**

**ENERO 2022**

## Índice

Índice.....	i
Índice de tablas y figuras .....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos .....	v
Resumen Ejecutivo .....	vi
Introducción .....	viii
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>1</b>
1.1 Objetivos de la Práctica Profesional.....	1
1.1.1 Objetivo general .....	1
1.1.2 Objetivos específicos .....	1
1.2 Datos Generales de la Empresa.....	1
1.2.1 Reseña Histórica .....	1
1.2.2 Misión (Propósito).....	3
1.2.3 Visión.....	3
1.2.4 Valores.....	3
1.2.5 Organigrama .....	3
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>4</b>
2.1 Actividades realizadas en la empresa.....	4
2.1.1 Análisis de cotización e ingreso de órdenes de requerimiento de compra o servicios de mantenimiento .....	4
2.1.2 Creación de OF's.....	5
2.1.3 Levantamiento del housekeeping del almacén .....	5
2.1.4 Manejo de facturas y comprobantes .....	6
2.1.5 Análisis de compras consolidadas de consumibles .....	6
2.1.6 Levantamiento de inventario obsoleto.....	7

2.1.7 Creación de una SOP .....	8
CAPITULO III.....	9
3.1 PROPUESTAS DE MEJORA .....	9
3.1.1 Implementación de un programa manejo del inventario .....	9
3.1.2. Realizar ciclos de conteo .....	10
CAPÍTULO IV.....	12
4.1 CONCLUSIONES .....	12
4.2 RECOMENDACIONES .....	13
4.2.1. Recomendaciones para la empresa .....	13
4.2.2. Recomendaciones para la institución .....	13
4.2.3. Recomendaciones para los estudiantes.....	13
Referencias.....	14
Glosario de términos .....	16
Anexos .....	18
Anexo 1: Mapa de la bodega de repuestos.....	18
Anexo 2: Cronograma de tiempos muertos observados.....	19

**Índice de tablas y figuras**

Ilustración 1: <i>Estructura organizacional del departamento de mantenimiento de Cargill Honduras</i> .....	3
---	---

## **Dedicatoria**

El presente informe va dedicado primeramente a Dios, por haberme permitido llegar a este punto en mi vida, y haberme dado la salud y voluntad de seguir adelante a pesar de las dificultades.

A mi mamá, Maritza Guzmán, por recordarme que aunque es importante tener buenas calificaciones, no entregar una tarea no es el fin del mundo. Por recordarme que mi salud y bienestar es lo más importante y debería ser mi prioridad, y por sacarnos a mis hermanas y a mí adelante con sus esfuerzos, perseverancia, consejos y amor.

A mi papá, Hermess Diaz, que me ha inculcado el valor para salir adelante y esforzarme para terminar mi educación superior y aspirar a buscar más conocimientos, a no conformarme con lo que tengo y prepararme lo más que pueda. Por su insistencia en moldearme a mis hermanas y a mí para ser personas responsables, justas y con buenas morales.

A Joaquín, que llegó a mi vida cuando menos lo esperaba y sin avisar, quien siempre me recibe lleno de emoción haciéndome feliz aunque haya tenido un mal día, por hacerme reír con sus travesuras y por hacerme una mejor persona.

A mis hermanas, primos, abuelos y el resto de mi familia, que estuvieron conmigo durante todo el proceso, sus palabras de aliento y sus buenos deseos.

A mis amigos, que me apoyaron en todo momento, por su cariño, por su paciencia, por las experiencias, las risas y consejos. Porque, en el caso de algunos, a pesar de vivir en países diferentes, estar en diferentes etapas de la vida y tener distintas edades, siempre me incluyeron y me hicieron sentir importante y como parte de algo tan lindo. Son de lo mejor que me ha pasado en la vida.

Finalmente, quiero dedicar este logro a mi persona, por mi determinación, perseverancia, dedicación y trabajo duro. Fue una linda experiencia, pero fue difícil completarla, por lo que me enorgullezco de haber llegado a este punto y haberla completado.

## **Agradecimientos**

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a las personas de Cargill, por permitirme realizar la práctica profesional en una empresa de tal índole. Especialmente a Nadya Ramírez y Heydi Díaz por sus consejos, su apoyo, las atenciones, la información brindada a lo largo del tiempo que duró este proceso y aportar a mi crecimiento.

A mis docentes, quienes se esforzaron por cumplir con sus labores, especialmente en la recta final, con las complicaciones e incertidumbre que trajo la pandemia del covid-19. Muchas gracias por hacer todos esos sacrificios y por impulsar nuestro desarrollo como profesionales, especialmente en tiempos tan preocupantes.

A mis compañeros de carrera, y todas las demás personas que compartieron conmigo sus conocimientos, sus experiencias y su ayuda durante toda los últimos años.

## **Resumen Ejecutivo**

Cargill es una empresa multinacional, teniendo sedes en Centroamérica en países como Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica. En Honduras, cuenta con operaciones en 11 diferentes ciudades de Honduras: La Ceiba, San Pedro Sula, Villanueva, Santa Cruz de Yojóa, Comayagua, Siguatepeque, Tegucigalpa, Danlí, Choluteca, Tocoa y Juticalpa.

En territorio nacional, sus dos negocios principales son Cargill Protein, que se dedica a las carnes y aves de corral, y Cargill Feed and Nutrition, que se dedica a la nutrición animal.

La práctica profesional desarrollada en un periodo de dos meses y medio, y se llevó a cabo en Cargill CFN, específicamente en planta Alcón de Villanueva, Cortés donde se desempeñó el puesto de Asistente de Operación Logística en el departamento de mantenimiento, desarrollando actividades relacionadas a los procesos internos del almacén.

Las actividades llevadas a cabo fueron surgiendo según iba pasando el tiempo, y se fueron difiriendo de lo originalmente planeado. Varias de las actividades que se terminaron desarrollando fueron asignadas en el momento ya que eran lo que mejor se acoplaba a lo que estaba sucediendo o lo que era una prioridad en el almacén. Una de estas actividades fue el levantamiento del inventario de repuestos obsoletos.

El levantamiento del inventario, junto con el levantamiento del housekeeping del almacén, fueron las dos tareas que dieron paso a la oportunidad de observación de una posible mejora, ya que dio un mejor entendimiento de las complicaciones y problemas que se originaban debido a la falta de organización en la bodega. Ambas tareas se llevaron a cabo con formatos físicos, y su única interacción con la tecnología fue al momento de digitar la información recopilada en un Excel, en el caso del levantamiento del inventario, y en un reporte en Word por parte del housekeeping.

Gracias a este nuevo conocimiento, se origina la idea de la implementación de un programa computacional que ayude a facilitar la labor de control de inventario, ya que es algo que tomó varios días acabar para solo una categoría de lo que se mantiene en el almacén.

De la idea anterior surge la segunda propuesta, que es la implementación de la técnica de conteos cíclicos, ya que esta sería otra actividad que fomentaría el orden dentro del almacén, y complementaría la propuesta del programa al ser una manera de revisar que el inventario registrado de manera digital fuera igual al inventario físico en el almacén, y así diera la oportunidad de corregir errores en caso de que los hubiera.

También se efectuaron actividades como el ingreso de órdenes de requerimiento de compra o servicios de mantenimiento, la creación de solicitudes de pago y el manejo de facturas así como también comprobantes. Estas tres fueron las actividades más recurrentes durante la práctica, pero no mostraron tener muchas áreas de mejora a excepción tal vez de los horarios en los que se hacían las requisiciones.

Por su parte, el análisis de compras consolidadas de consumibles fue una de las actividades que se realizó una única vez y no tuvo más seguimiento. Llevarse a cabo muy brevemente es la razón por la cual no se encuentra una propuesta relacionada a esta actividad, ya que no se considera que se tiene suficiente información para desarrollar una.

La intención de la práctica profesional fue poder vincular y experimentar dentro del entorno laboral los conocimientos técnicos adquiridos durante el transcurso de la carrera profesional, y probar y pulir las competencias y destrezas desarrolladas al momento de elaborar las propuestas de mejora para la empresa.

## **Introducción**

El presente informe tiene como propósito exponer con claridad las labores y responsabilidades llevadas a cabo durante la ejecución de la práctica profesional, iniciada el 11 de octubre y con finalización establecida para el 17 de diciembre del año 2021, en la corporación Cargill Honduras, específicamente en Cargill CFN, planta Alcón localizada en Villanueva, Cortés previo a la adquisición del título de Licenciatura en Administración Industrial y de Negocios por parte de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) campus San Pedro Sula.

El desarrollo de la práctica profesional ocurrió en el área de mantenimiento y almacenes, en la posición de Asistente de Operación Logística, donde se desempeñaron una variedad de tareas enfocadas principalmente en los procesos internos propios del almacén de repuestos; entre algunas de estas se encuentran el registro de información de entradas y salidas de almacenes, la implementación de un punto de re orden de una categoría de repuestos, y elaboraciones de tablas y reportes con el objetivo de ampliar la comprensión de los procesos realizados.

El contenido del informe estará compuesto por cuatro capítulos, con el fin de abarcar de forma clara el alcance del documento, para mejor comprensión del lector. El primer capítulo radica en planteamiento de los objetivos, generales y específicos, de la práctica profesional, así también generalidades de la empresa, tales como la reseña histórica y su misión. El segundo capítulo se basa en la explicación del área de trabajo de forma general, y en las actividades llevadas a cabo dentro del puesto que se desempeñó durante el tiempo en la empresa en orden de importancia, de las cuales ya estaban establecidas para la posición. El capítulo número tres está fundamentado en las iniciativas de mejora que se propusieron, por medio del análisis y observación, de las cuales una debe ser implementada. El cuarto y último capítulo es el que contiene las conclusiones basadas en los objetivos establecidos, y ciertas recomendaciones dirigidas a la empresa, a la institución académica y a los estudiantes que realicen la práctica profesional en la misma empresa en algún futuro.

## **CAPÍTULO I**

### **1.1 Objetivos de la Práctica Profesional**

#### **1.1.1 Objetivo general**

Implementar las habilidades y conocimientos adquiridos durante los años de estudio de la carrera de Administración Industrial y de Negocios, enfocados en los procesos internos del almacén de la empresa Cargill Honduras.

#### **1.1.2 Objetivos específicos**

- Actualizar, por medio de registros, la información acerca de las entradas y salidas de repuestos e insumos del almacén de mantenimiento, para lograr un mejor control y seguimiento del inventario.
- Cumplir con las expectativas del proyecto de implementación de un punto de re orden de la categoría de repuestos asignada.
- Identificar áreas de oportunidad en áreas relevantes y cubiertas a lo largo de la carrera universitaria.

### **1.2 Datos Generales de la Empresa**

#### **1.2.1 Reseña Histórica**

Cargill es una corporación multinacional privada fundada en 1865 por William Wallace (W.W.) Cargill, al convertirse en el dueño de un depósito de granos en Iowa, y que en 1875 expandió su negocio que ahora incluía productos básicos como harina, manera, semillas y alimentos, e invierte en ferrocarriles, suelo, riego y granjas. Para el año de 1885, W.W. Cargill y sus hermanos, son dueños de más de 100 estructuras de almacenamiento de granos en Minnesota y ambos estados de Dakota, que cubre una capacidad de más de 1,6 millones de fanegas de granos en total.

Luego de la muerte de W.W. Cargill su nuero, John MacMillan asume el puesto, y en 1923 adquieren a la compañía Taylor y Bournique Company, una empresa de comercialización de granos que contaba con un sistema de comunicación por circuito privado, lo cual se volvió una importante ventaja competitiva. Entre los años 1930 y 1947 hubo varios eventos, como el enfoque de la corporación en la expansión global que la llevó a establecer pequeñas oficinas en varios países, que más tarde se cerraron debido a la segunda guerra mundial. John

MacMillan, hijo, toma el puesto de Gerente General de las operaciones Cargill debido a la frágil salud de su padre, y al finalizar la segunda guerra mundial, Cargill por fin diversifica y amplía su negocio de alimentos al adquirir Nutrena Mills y una planta de procesamiento de semillas y harina de soja, para más tarde reabrir sus oficinas en América del Sur.

En 1953, Cargill se abre paso en Europa con una empresa separada llamada TRADAX, y explora los mercados asiáticos con una expansión similar. En 1955, un científico de Cargill llamado Julius Hendel introduce métodos científicos a la empresa que lleva a la creación de un departamento de investigación centralizado, y en la computación electrónica revoluciona el desarrollo de los alimentos. En 1988, la cartera de productos y servicios de Cargill se amplía de manera numerosa, ya que además de granos, semillas, molienda de maíz y alimentos, sus negocios ahora incluyen el cacao, el café, algodón, huevos, químicos, cerdo, aves de corral, pavo, lana, productos químicos, entre otros.

En 1999 y 2003, Cargill establece una iniciativa estratégica oficial, que modifica la arquitectura empresarial por medio de las divisiones tradicionales en 102 unidades de negocios enfocadas en los clientes, la innovación y el desempeño, así como se registran por primera vez en la historia de Cargill, ganancias mayores a los USD 1000 millones.

En la actualidad, Cargill cuenta con más de 150 años en el negocio y sirven a clientes y comunidades en 70 países. Cuentan con servicios a los productores de alimentos y bebidas, grandes empresas y minoristas de servicios, procesan carne vacuna, aves, carnes y productos de huevo de valor agregado para los mercados alimenticios. Cargill se encarga de conectar a los productores con los usuarios de granos y semillas oleaginosas de todas partes del mundo, y ofrece una variedad de servicios para granjas y soluciones de gestión de riesgos. Ofrece suministros físicos y soluciones de gestión de riesgos marcadas en los mercados energéticos y metalúrgicos, además de ser un proveedor líder en transporte marítimo para poder brindar las mejores opciones a sus clientes.

Cargill Honduras cuenta con marcas de pollo y embutidos como Delicia, Pollo Norteño y Mike's, por mencionar algunas. También cuenta con ciertas marcas de nutrición animal, como ser Dogui, Gati, y ALCON, esta última siendo alimento para ganado, cerdo, camarón, entre otros. (*Cargill Historia | Cargill Centroamérica*, s. f.)

### 1.2.2 Misión (Propósito)

Nuestro propósito es alimentar al mundo de una manera segura, responsable y sustentable. (*La vida en Cargill, s. f.*)

### 1.2.3 Visión

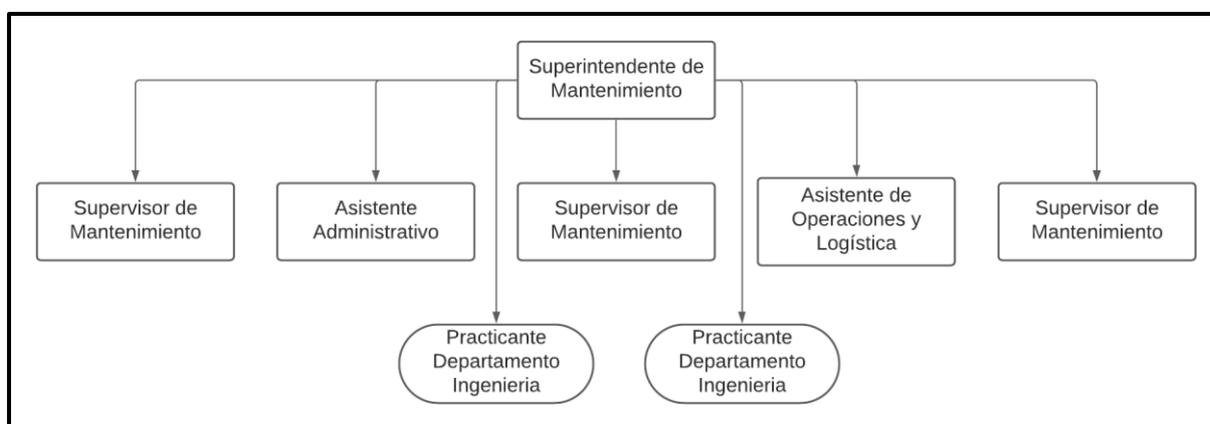
Nuestra visión es ser el socio más confiable de agricultura, alimentación y nutrición del mundo. (*La vida en Cargill, s. f.*)

### 1.2.4 Valores

- Hacer lo correcto.
- Priorizar a las personas.
- Apuntar a la excelencia.

### 1.2.5 Organigrama

**Ilustración 1:** Estructura organizacional del departamento de mantenimiento de Cargill Honduras



(Elaboración propia, 2021)

## CAPÍTULO II

### 2.1 Actividades realizadas en la empresa

#### 2.1.1 Análisis de cotización e ingreso de órdenes de requerimiento de compra o servicios de mantenimiento

En una planta de producción, algo fundamental son las herramientas, las piezas, los repuestos y suministros. Al momento de que alguna de estas cosas es necesaria, se consiguen en la bodega de repuestos. Cuantos estos momentos suceden, el proceso consiste en que el supervisor de mantenimiento hace envío de una solicitud al personal del almacén, el nombre específico del puesto es Asistente de Operación Logística, donde describe que es lo que se requiere.

En la solicitud se especifica si lo pedido es para uso directo en la producción del producto, si es un consumible, si es un repuesto o algún servicio de instalación, reparaciones o mantenimiento de algún equipo. Basado en los requerimientos especificados, se lleva a cabo un análisis de categorización para identificar adecuadamente a la cuenta a la que se le asignara el costo de lo solicitado.

Al ser recibida la petición y hecho el análisis, se procede a ingresar la orden de requerimiento de compra o servicios de mantenimiento al programa utilizado por la empresa, en donde se registra la cuenta a la que se le carga el costo, la moneda a emplear y la fecha en la que se hizo la requisición. También se registra la prioridad de la solicitud, la categoría a la que pertenece y, una vez aclarado eso, el asistente de operación y logística sugiere a un proveedor. Vale la pena mencionar que, agregado a lo mencionado anteriormente, en la requisición se debe incluir la cantidad necesaria del repuesto o suministro solicitado, el nombre de este, y el precio. De esta manera, una vez ingresada la licitación en el programa, se pide la aprobación del dueño del presupuesto, el gerente de planta, quien aprueba en el mismo sistema.

Inmediatamente a continuación de la aprobación, la parte de la negociación corre por responsabilidad del departamento de compras, el cual es el encargado de hacer la cotización a diferentes proveedores, a partir de la cual realizan un análisis donde se comparan lo que ofrece cada uno, y deciden asignar la compra a quien les ofrezca la mejor opción. Posteriormente, envían la orden de compra (OC) al proveedor y este brinda el servicio o el repuesto.

La completación de todo este proceso dura alrededor de 10 días hábiles en situaciones normales, una vez esté hecha la OC. Sin embargo, en caso de presentarse como una urgencia,

lo que implica un riesgo de paro de producción o un riesgo de seguridad, el tiempo de duración es de alrededor de 3 días.

### **2.1.2 Creación de OF's**

En ciertas ocasiones pueden presentarte situaciones en las que el tiempo necesario para llevar a cabo todo el proceso de la creación de órdenes de compra es demasiado extenso. Esto no es ideal, e incluso puede ser una gran complicación, si el repuesto es vital para solucionar un problema de manera urgente que, como se mencionó anteriormente, se refiere a que haya un riesgo a la seguridad o la amenaza de un paro en la producción de la planta.

En casos como estos, al momento en que el supervisor de mantenimiento hace la solicitud del repuesto al personal del almacén, este lo pide directamente al proveedor, sin pasar previamente por el departamento de compras, como se haría en una OC. Una vez se reciba lo solicitado junto con la factura, el almacén emite una solicitud de pago, las cuales también son llamadas OF's, y de esta manera poder saldar la deuda.

De forma parecida a las órdenes de requerimiento, las OF's son ingresadas al sistema utilizado por la empresa, donde se identifica la moneda que se utiliza, el proveedor seleccionado a quien se le solicitó el servicio o el repuesto, la fecha en la que la solicitud de pago fue emitida, la cuenta a la que se le asigna el costo, así como una descripción breve de lo que se ordenó.

### **2.1.3 Levantamiento del housekeeping del almacén**

Es de suma importancia mantener el orden y la limpieza en una bodega y almacén de funcionamiento, para que este pueda funcionar y manejarse de manera eficaz y eficiente. Perdiguero (2017) menciona al mantenimiento y limpieza de la zona de recepción, como uno de los métodos establecidos por las empresas para garantizar el éxito de la recepción y el control de mercancías, lo que pretende minimizar riesgos, y asegurar el flujo rápido de stock para distribuir o producir en los plazos determinados.

Esto se sustenta debido a que la suciedad, la acumulación de polvo y desorganización pueden manifestarse en problemas tales como el deterioro y pérdida de los repuestos y demás suministros que se almacenan en la bodega, así como atrasos por no saber dónde se encuentran localizadas las cosas.

Para poder aplicar el levantamiento del housekeeping, el primer paso consiste en realizar un recorrido completo por todo el almacén, sin evadir ningún pasillo o estante, llevando un registro físico en un formato predeterminado impreso y tomando fotografías, que funcionarían como evidencia y para localizar con mayor facilidad las zonas afectadas, de las áreas donde se encontró la acumulación de polvo, carcoma y lodillo, este último como resultado de las inundaciones causadas por los huracanes Eta e Iota a finales del año 2020.

Luego del recorrido, se efectuó un reporte detallando cuales eran los objetivos principales del levantamiento y describiendo lo encontrado en la auditoria informal que fue aplicada, haciendo uso de las fotografías para demostrar la gravedad en la que los problemas mencionados se encontraban.

#### **2.1.4 Manejo de facturas y comprobantes**

En el almacén de mantenimiento de una empresa con una planta industrial tan grande como Cargill, es esencial llevar un registro de todas las facturas y comprobantes de entrega, que pueda utilizarse como respaldo ante cualquier situación que pueda ocurrir, como proveedores diciendo que entregaron más de la cuenta y cobrando más de lo acordado, partes necesarias que no se encuentran en la bodega, entre otros.

Por esta misma razón, cada factura y comprobante que se recibe en el almacén, necesita una fotocopia física, las cuál es archivada en un Leitz y organizadas por fecha y área, y una fotocopia digital, la cual se envía por correo electrónico para luego ser agregada a un programa por la empresa. Además de eso, como una precaución extra, el asistente de operación logística pide a la persona que entregó la factura, que casi todos los casos es un representante del proveedor, que escriba su nombre, la fecha en que se hizo la entrega, y firme una libreta al momento de hacer la entrega.

#### **2.1.5 Análisis de compras consolidadas de consumibles**

Se realizó un análisis de consumo de químicos y suministros de limpieza, esto cubre todo lo que son escobas, dispensadores de jabón, bolsas de basura, gel desinfectante, trapos para limpieza, entre otros suministros similares. Para llevarlo a cabo, se hizo revisión todas las requisas del año fiscal actual que estuvieran relacionadas a los suministros anteriormente mencionados, y al finalizar se digitaron en una plantilla de Excel a la que todo el equipo del

departamento de mantenimiento tiene acceso. Dentro de la plantilla se registra el nombre de la planta de producción para la cual era el producto, la descripción de lo que se solicitaba específicamente en la requisita, la fecha en la que se hizo la solicitud, el precio unitario y total del suministro, y la cantidad de unidades que fueron consumidas.

Una vez que toda la información estuviera dentro de la platilla, se inserta en el documento una tabla pivote, que luego se utiliza para poder organizar los datos de la manera más conveniente, y así poder calcular el promedio de consumo de suministros que había en cada planta de forma mensual.

Este análisis será útil para la creación de un punto de reorden de los suministros y químicos de limpieza para el almacén, así como para el abastecimiento de estos a la planta y otras áreas que los requieran. De esta manera, es más seguro que se cuente con el inventario necesario para satisfacer la demanda que tienen estos suministros.

#### **2.1.6 Levantamiento de inventario obsoleto**

Uno de los problemas que surge al momento de cambiar de un equipo a otro es que todos los repuestos y piezas del equipo original que no pueden ser utilizados en otra parte o en otro equipo, se vuelven obsoletos en el almacén.

La acumulación de estos repuestos desusados consume parte del espacio que estaría disponible para otras piezas y suministros que si son utilizados actualmente.

El levantamiento se basa en realizar una evaluación de toda el área designada para obsoletos dentro de la bodega, esto incluye piezas, herramientas y repuestos. Posteriormente a la evaluación, se debe hacer un registro físico de todo lo que se encuentra en ella, anotándolo en formato predeterminado donde se incluye el código del repuesto, el número de parte, y la cantidad de ese repuesto que aún se encuentra en el almacén. Es esencial mencionar el equipo del que formaban parte y la planta en la que el equipo era utilizado ya que esta información ayuda a identificar si el repuesto no tiene forma de utilizarse en otro equipo. Agregado a esto, se lleva un registro por medio de evidencia fotográfica para poder identificar los repuestos con mayor facilidad.

### **2.1.7 Creación de una SOP**

Los procedimientos operativos estándar (SOP), que en inglés es llamado standard operating procedure, son instrucciones paso a paso sobre cómo se desarrolla un procedimiento de forma correcta, y que los empleados siguen como guía para desarrollar sus operaciones según las expectativas. De esta manera, en caso de confusiones, o si algo no está claro para quien desarrolla la tarea, puede consultar como proceder en la SOP. Otros de los beneficios que trae consigo tener procesos estandarizados, es que estos proporcionan consistencia ya que instruye como realizar las tareas correctamente, independientemente de quien la realice, y que permite responsabilizar a los empleados, ya que funciona como una pauta que seguir en caso de evaluaciones.

Primero que nada, para hacer una SOP, se debe identificar cuál es el proceso al que se le crea esta guía, que en este caso fue a la entrada de repuestos y suministros a la bodega. Una vez identificado, se procede a aclarar cuáles son los objetivos de la creación, para lo que pueden ser utilizados los beneficios antes mencionados, y luego el alcance que tiene el documento, es decir todas las áreas que cubre, que en esta SOP fue únicamente el almacén de mantenimiento.

Los siguientes pasos son establecer a los responsables de la tarea, quienes fueron el auxiliar de la bodega y los proveedores, y proceder a describir detalladamente cada uno de los pasos del proceso desde que el proveedor o transportista deja el repuesto, la manera de desmontarlo según el peso y el empaque, hasta como registrarlo y ubicarlo.

Al terminar con los pasos del proceso, se establecen cuáles son las medidas a tomar si se presentara la situación donde los responsables no cumple con las indicaciones de la SOP, que pueden ser sanciones, llamados de atención, entre otros.

## CAPITULO III

### 3.1 PROPUESTAS DE MEJORA

#### 3.1.1 Implementación de un programa manejo del inventario

##### 3.1.1.1. Antecedentes

Actualmente, la bodega de repuestos no tiene un programa de computadora que lleve un registro del inventario físico que se encuentra en la bodega. La memoria del personal es la única forma de saber si cierto repuesto esta físicamente en la bodega, y la cantidad disponible que hay de este.

En los últimos meses se ha asignado la tarea de hacer un levantamiento del inventario de los repuestos obsoletos, como una iniciativa a llevar un mejor control de lo que se encuentra disponible, y una vez hecho el registro físico, se digita esta información a un Excel. Esta es la única forma en la que el inventario se ha digitalizado.

##### 3.1.1.2. Descripción de la propuesta

La propuesta consiste en introducir un programa de manejo de inventario, el cual brinda la oportunidad de llevar un seguimiento a tiempo real del inventario actual del almacén, sin sacrificar la productividad actual, en cambio buscando mejorarla.

Se buscaría que el programa pueda identificar por medio de un código al repuesto necesitado, y mostrar en la computadora, o en caso de que ofrezca una aplicación en esa también, la información necesaria que indique si el repuesto A o suministro se encuentra físicamente en la bodega<sup>1</sup>, la cantidad que aún está disponible para saber cuándo volver a hacer una compra de estos, y su ubicación exacta dentro del almacén para encontrarlos con mayor rapidez y facilidad.

Un programa sugerido es System Analysis Program Development (SAP), uno de los productores de programas líderes en el mundo de la gestión empresarial. Este programa parece cumplir con las necesidades mencionadas anteriormente, ya que equipa a los encargados de la bodega con capacidades tales como la gestión de operaciones y almacenamiento, que permite control total del proceso interno, incluyendo inventario físico, visibilidad de existencias y estado del equipo de manipulación. (Indeed Career Guide, 2021)

---

<sup>1</sup>Ver Anexo 1: Mapa de la bodega de repuestos

### *3.1.1.3. Impacto de la propuesta*

La implementación de un programa de manejo de inventario permitiría, a parte de un mejor control de la bodega, tener acceso a información más actualizada y fiable a cerca del inventario, facilitando el proceso de toma de decisiones. Además de eso, el programa sugerido SAP se pone en marcha rápida y eficientemente, y no necesita mucha programación para poder implementarse, ya que se adapta fácilmente a los diferentes modelos de negocios.

Referente al costo del software, no pudo encontrarse un precio desde una página oficial, debido a que para brindar un demo del precio, la página solicita información de la empresa a la que no se tiene acceso. Sin embargo, diversas páginas y foros de internet, aclarando que no son oficiales, discuten que el precio para obtener de 1 a 5 licencias, está alrededor de entre los \$1,400 y \$2,500.

La optimización del trabajo es otro beneficio de SAP, llegando a eliminar la repetición de alguna actividad o proceso, incrementando la productividad. (Admin 2020, 2020)

Debido a que la labor de rastreo de inventario no es una actividad que tenga una manera de ser medida cuantitativamente, no hay manera de dar un dato contable sobre cuánto es el beneficio en comparación con el costo de la implementación de SAP. Esto resulta en que la facilitación de la tarea y la mejora en el control del inventario, los cuales dependen en parte del desempeño del auxiliar de bodega, sean los indicadores del beneficio.

## **3.1.2. Realizar ciclos de conteo**

### *3.1.2.1. Antecedentes*

Uno de los problemas que se presentan por la misma escasa organización en la bodega es la rotura de stock, es decir, que cuando se llega a solicitar algún repuesto, ya no hay disponibles debido a que la cantidad en existencia en el almacén no satisface la demanda. Esto dificulta el aseguramiento de que todos los procesos dentro de la planta están llevándose a cabo sin problemas. El proceso de requisición por medio de una orden de compra puede tardarse en hacer que se consiga el repuesto, y la compra de repuestos sin la intervención del departamento de compras no es lo ideal.

### *3.1.2.2 Descripción de la propuesta*

Hacer uso de la técnica de ciclos de conteo, o conteo cíclico, la cual consiste en realizar un conteo del inventario físico cada cierto periodo de tiempo, los cuales pueden ser diarios, semanales, mensuales, trimestrales, etc. Usualmente se hace en partes, o por categorías, y no

es un conteo de todo el inventario de la bodega a la vez, ya que eso sería difícil de cumplir por el tamaño de la misma y la cantidad de repuestos y suministros en ella. (Mecalux, s. f.)

Esta tarea sería asignada al personal encargado del inventario de la bodega, durante los tiempos en los que no se está despachando, o tiempos muertos<sup>2</sup> que, según la observación, suceden en la mañana alrededor de las 10:00 a 11:00 de la mañana, y aunque es con menor frecuencia, por las tardes alrededor de la 1 a 2 p.m., aunque siempre existen excepciones. La actividad puede programarse para que no intervenga en los días que se reciben piezas, repuestos y/u otros suministros en el almacén.

### *3.1.2.3. Impacto de la propuesta*

La implementación de los conteos cíclicos en el almacén ayuda a tener un mejor control de lo que se encuentra en existencia en la bodega, lo que permite identificar errores en el inventario, y en caso de que los haya poder corregirlos.

Además de eso, el control del inventario trae consigo la oportunidad de confirmar que todas las piezas y repuestos están en sus áreas asignadas, reduce los tiempos utilizados en la búsqueda de estos, en caso de que estén en otro lugar y por eso no los encuentren y es una forma de vigilar que el inventario físico coincida con el inventario digital. Esta propuesta no provoca costos económicos directos a la empresa.

## CAPÍTULO IV

### 4.1 CONCLUSIONES

- Se lograron aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos durante la carrera de Administración Industrial y de Negocios, siempre manteniendo el enfoque en los procesos internos del almacén de repuestos de Cargill. De la misma manera se contó con la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos relacionados al funcionamiento de un almacén y el departamento de mantenimiento, así como del ambiente laboral en general.
- Se logró cumplir con las actualizaciones de las entradas y salidas de los suministros y repuestos del almacén de mantenimiento, así como también se realizaron actividades relacionadas a los repuestos y suministros, pero en la forma de creación de solicitudes de pago de los mismos y del ingreso de solicitudes de órdenes de requerimiento de compra.
- No se llevó a cabo el proyecto de implementación de un punto de re orden, debido a la falta de tiempo y a situaciones que se presentaron en el almacén que cambiaron las prioridades en cuanto a las actividades que era necesario cumplir.
- Se hicieron dos propuestas basadas en áreas de mejora identificadas que eran relevantes a los procesos internos del almacén, buscando la optimización de los procesos, siendo esta un área cubierta en la carrera universitaria.

## **4.2 RECOMENDACIONES**

### **4.2.1. Recomendaciones para la empresa**

Para la empresa Cargill se recomienda planificar con mayor precisión y preparar las actividades que serán asignadas, de esta manera ya es conocido lo que se espera que este cumpla y se puede organizar para satisfacer las expectativas satisfactoriamente.

Por último se recomienda considerar organizar reuniones entre practicantes y supervisores para hacer preguntas y aclarar dudas, y así monitorear mejor el desempeño del proceso.

### **4.2.2. Recomendaciones para la institución**

Se recomienda a la institución empezar a hacer charlas o conferencias para los estudiantes que estén cerca de comenzar su práctica profesional. Toda información relacionada a la práctica era desconocida hasta pocos días antes del comienzo del trimestre, cosa que causa emociones de ansiedad, estrés y nerviosismo para los estudiantes, especialmente para aquellos que la práctica es su primera experiencia en el ambiente laboral.

Esto puede ser prevenido al invitar a todos los estudiantes que estén cursando sus últimas clases, o a cualquiera que tenga curiosidad, a una conferencia explicando cómo funciona el proceso y que es lo que deben esperar al llegar a ese punto de su carrera universitaria.

Otra recomendación es hacer el tiempo para práctica profesional más extenso. La experiencia podría ser más provechosa si esta fuera más realista y no solo de unas cuantas semanas, ya que esto deja espacio para dudas sin resolver, falta de información, presión por falta de tiempo, entre otros. De la misma manera, el borrador del informe no debería ser solicitado antes de que la práctica termine, ya que eso deja cierto periodo de tiempo en el que más actividades pueden ser asignadas y más oportunidades de mejora pueden ser identificadas, pero que no se incluyen en el informe debido a que el tiempo de entrega del borrador termina muy temprano.

### **4.2.3. Recomendaciones para los estudiantes**

Para los estudiantes de la carrera de cualquier carrera que hagan su práctica profesional en Cargill, se les recomienda ir con una mente dispuesta y lista para aprender. Es una mina de oportunidades de aprendizaje en una variedad de áreas, en especial para estudiantes que experimentan por primera vez el ambiente laboral.

Esta experiencia es una gran introducción para el cómo será el mundo luego de la universidad, y aunque no es lo que se busca, da oportunidad a las equivocaciones que puede cometer cualquier persona, ya que al fin y al cabo, es una experiencia de aprendizaje para el estudiante.

## Referencias

- Admin 2020. (2020, marzo 17). ¿Qué es SAP ERP?: Beneficios y cómo utilizarlo. *Cloud Formacion*. <https://cloudftic.com/cursos-sap/que-es-sap-erp-beneficios-y-como-utilizarlo/>
- Año fiscal—Qué es, definición y concepto* | *Economipedia*. (s. f.). Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/ano-fiscal.html>
- ASALE, R.-, & RAE. (s. f.-a). *Deterioro* | *Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://dle.rae.es/deterioro>
- ASALE, R.-, & RAE. (s. f.-b). *Digitalizar* | *Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://dle.rae.es/digitalizar>
- ASALE, R.-, & RAE. (s. f.-c). *Obsoleto, obsoleta* | *Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://dle.rae.es/obsoleto>
- ASALE, R.-, & RAE. (s. f.-d). *Sustentable* | *Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://dle.rae.es/sustentable>
- Auditoría*. (2020, junio 6). *Economipedia*.  
<https://economipedia.com/definiciones/auditoria.html>
- Cargill Historia* | *Cargill Centroamérica*. (s. f.). Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://www.cargill.com.hn/es/historia>
- Comercialización—Qué es, definición y concepto* | *Economipedia*. (s. f.). Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/comercializacion.html>
- Corporación*. (2020, junio 28). *Economipedia*.  
<https://economipedia.com/definiciones/corporacion.html>
- Definición de oleaginoso—Definicion.de*. (s. f.). *Definición.de*. Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://definicion.de/oleaginoso/>
- Definition of HOUSEKEEPING*. (s. f.). Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/housekeeping>
- Días Hábiles: ¿cuáles son y en qué se diferencian de los naturales? (2020, marzo 24).  
*Conceptos Jurídicos*. <https://www.conceptosjuridicos.com/dias-habiles/>

- Perdiguero, M.*. (2017). Diseño y organización del almacén. Recuperado 22 de diciembre de 2021, de <https://elibro.net/es/ereader/unitechn/59201>
- ERP, B. (s. f.-a). *Conteo cíclico*. Bind ERP. Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://www.bind.com.mx>
- ERP, B. (s. f.-b). *Punto de reorden*. Bind ERP. Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://www.bind.com.mx>
- Inventario*. (2020, mayo 28). Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/inventario.html>
- La vida en Cargill*. (s. f.). Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://empleos.cargill.es/vida-en-cargill>
- Los documentos comerciales: La requisición y orden de compra* | Webscolar. (2013, febrero 23). Webscolar | Portal de recursos educativos, tareas, apuntes, monografías, ensayos. <https://www.webscolar.com/los-documentos-comerciales-la-requisicion-y-orden-de-compra>
- Mecalux. (s. f.). *El inventario cíclico o conteo cíclico de inventario, ¿cómo implementarlo?* Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://www.mecalux.com.mx/blog/inventario-ciclico-conteo>
- Orden de compra*. (2020, mayo 5). Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/orden-de-compra.html>
- Qué es una solicitud de pago*. (s. f.). Geniolandia. Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://www.geniolandia.com/13170261/que-es-una-solicitud-de-pago>
- Rotura de stock*. (2020, diciembre 5). Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/rotura-de-stock.html>
- Significado de Metalurgia*. (s. f.). Significados. Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://www.significados.com/metalurgia/>
- Significado y definición de plantas industriales, etimología de plantas industriales*. (s. f.). Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://definiciona.com/plantas-industriales/>
- Suministro—Qué es, definición y concepto* | Economipedia. (s. f.). Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/suministro.html>
- What Is SAP and Why Is It Important in the Workplace?* (s. f.). Indeed Career Guide. Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://www.indeed.com/career-advice/finding-a-job/what-is-sap>

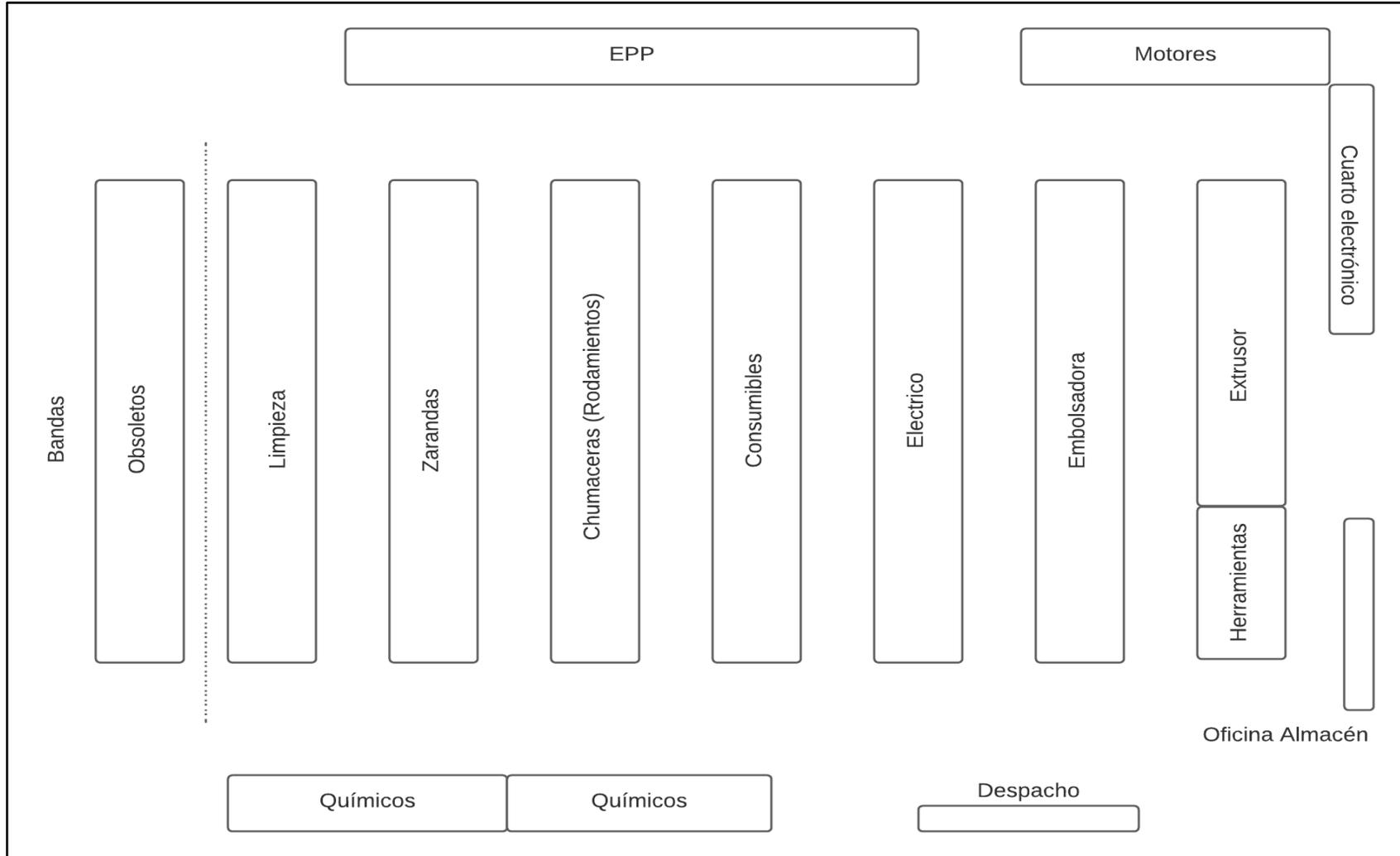
## Glosario de términos

1. Año fiscal: Es un periodo de doce meses de duración con el cual una empresa organiza y planifica su calendario fiscal. De este modo es posible llevar a cabo sus respectivas obligaciones tributarias con normalidad y planificar el siguiente ejercicio fiscal. (*Año fiscal - Qué es, definición y concepto / Economipedia*, s. f.)
2. Auditoría: En el contexto del mundo empresarial, es el proceso de evaluación minuciosa de una sociedad u organización con el ánimo de conocer sus características específicas, así como sus fortalezas y debilidades. (*Auditoría*, 2020)
3. Ciclo de conteo: Es el recuento frecuente de una parte del inventario total con el fin de que todo este se haya contado al menos una vez en un periodo de tiempo determinado. (ERP, s. f.-a)
4. Comercialización: Es el conjunto de actividades desarrolladas para facilitar la venta y/o conseguir que el producto llegue finalmente al consumidor. (*Comercialización - Qué es, definición y concepto / Economipedia*, s. f.)
5. Corporación: Es una persona jurídica, que está sujeta a obligaciones ante la ley, y que es creada por una o más personas físicas para un determinado fin. (*Corporación*, 2020)
6. Deterioro: Hacer que algo o alguien pase a un peor estado o condición. (ASALE & RAE, s. f.-a)
7. Días hábiles: Son los días considerados aptos o válidos para el desarrollo de una actividad. Se consideran hábiles los lunes, martes, miércoles, jueves y viernes no festivos, quedando por lo tanto excluidos los sábados, domingos y festivos. («Días Hábiles», 2020)
8. Digitalizar: Registrar datos en forma digital. Convertir o codificar en números, dígitos, datos o informaciones de carácter continuo, como una imagen fotográfica, un documento o un libro. (ASALE & RAE, s. f.-b)
9. Housekeeping: El cuidado y manejo de una propiedad y la provisión de equipo y servicios. Las tareas rutinarias que deben cumplirse para que un sistema funcione o funcione eficientemente. (*Definition of HOUSEKEEPING*, s. f.)
10. Inventario: Es el registro de los bienes que pertenecen a una persona natural o jurídica. Así, queda constancia de una serie de activos u objetos. (*Inventario*, 2020)
11. Metalúrgicos: La metalurgia es una ciencia compuesta por técnicas y operaciones industriales especializadas que se destinan tanto a la obtención como al tratamiento de

12. los metales que se encuentran en los minerales metálicos. (*Significado de Metalurgia*, s. f.)
13. Obsoletos: Anticuado o inadecuado a las circunstancias, modas o necesidades actuales. (ASALE & RAE, s. f.-c)
14. Oleaginosas: El concepto de oleaginoso se emplea para calificar aquello que es aceitoso. Se conoce como plantas oleaginosas a aquellas que permiten obtener aceite. (*Definición de oleaginosa — Definicion.de*, s. f.)
15. Orden de compra: También llamada orden de pedido o nota de pedido, es un documento mediante el cual el comprador solicita mercancías al vendedor. (*Orden de compra*, 2020)
16. Orden de requerimiento: También llamada orden de requisición, es una solicitud escrita que usualmente se envía para informar al departamento de compras a cerca de una necesidad de materiales o suministros. (*Los documentos comerciales*, 2013)
17. Planta industrial: Las plantas industriales son locaciones o conjuntos compuestos de maquinaria industrial, es decir aparatos dispuestos para llevar a cabo una tarea preestablecida, básicamente la producción, la transformación de materias primas en productos o energías. (*Significado y definición de plantas industriales, etimología de plantas industriales*, s. f.)
18. Punto de reorden: Es el nivel de existencias señalado para reabastecer un artículo. También conocido como ROP, se calcula tomando en cuenta el tiempo de entrega, el pronóstico de la demanda y el nivel de servicio. (ERP, s. f.-b)
19. Rotura de stock: Es la demanda no satisfecha por la escasez de productos en stock. (*Rotura de stock*, 2020)
20. Solicitud de pago: Es una petición no estándar hecha por un departamento para la aprobación de un pago de la empresa para bienes o servicios. A menudo se utiliza para las compras cuando no se proporciona una factura. (*Qué Es Una Solicitud de Pago*, s. f.)
21. Suministros: Es la dotación de un bien, el cual debe pasar por todo un proceso para ir desde el productor hasta el consumidor o beneficiario final. (*Suministro - Qué es, definición y concepto / Economipedia*, s. f.)
22. Sustentable: Sostenible. Que se puede mantener sin agotar recursos. (ASALE & RAE, s. f.-d)

### Anexos

#### Anexo 1: Mapa de la bodega de repuestos



## Anexo 2: Cronograma de tiempos muertos observados

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00 – 9:00					
9:00 – 10:00					
10:00 – 11:00					
11:00 – 12:00					
12:00 – 13:00					
13:00 – 14:00					
14:00 – 15:00					
15:00 – 16:00					
16:00 – 17:00					

Nota: El cronograma se hizo a base de los tiempos donde usualmente el auxiliar de bodega tenia pocos o ningún despacho. Su simplicidad se debe a que los tiempo muertos no sucedieron todos los días, pero si en su mayoría.