Plan de mejoramiento en los procesos de inventario en el área de inyección de la empresa Fercon S.A.

### Kevin Ocampo Rojas Julián David Sandoval Ramos

Proyecto de grado

### **Profesor**

Andrea Hurtado Ayala

Doctorado en Administración



Institución Universitaria Antonio José Camacho

Facultad de Ciencias Empresariales

Administración de empresas

2021

### Contenido

| Resu  | ımen   | 4  |  |
|-------|--|----|--|
| Intro | oducción   | 6  |  |
| 1.    | Plan de mejoramiento en los procesos de inventario en el área de inyección de la empre |    |  |
| Ferce | on S.A.  | 7  |  |
|       | 1.1. Planteamiento Del Problema  | 7  |  |
|       | 1.2. Formulación Del Problema  | 8  |  |
|       | 1.3. Sistematización Del Problema  | 8  |  |
| 2.    | Objetivos  | 9  |  |
|       | 2.1 Objetivo general   | 9  |  |
|       | 2.2 Objetivos específicos  | 9  |  |
| 3.    | Justificación  | 10 |  |
| 4.    | Marco Referencial  | 11 |  |
| 4.4.  | Marco Contextual.  | 22 |  |
| 5.    | Diseño Metodológico  | 24 |  |
|       | 5.1. Método De Investigación   | 24 |  |
|       | 5.2. Tipo De Investigación   | 25 |  |
|       | 5.3. Enfoque De Investigación  | 25 |  |
|       | 5.4. Fuentes De Investigación  | 26 |  |
|       | 5.5. Técnicas De Recolección De Información  | 26 |  |
| 6.    | Resultados   | 27 |  |
| 7.    | Conclusiones   | 55 |  |
| 8.    | Recomendaciones  | 57 |  |

| Referencias  | .58 |
|--|-----|
| Anexos   | .60 |
|  |     |
|  |     |
| Lista de Tablas  |     |
| Tabla 1 Matriz DOFA  | .33 |
| Tabla 2 Matriz CAME  | .34 |
| Tabla 3Manual de Funciones Líder de proceso  | .36 |
| Tabla 4Manual de Procedimientos De Inventarios.  | .38 |
| Tabla 5• Plan de acción estrategia DO4   | .42 |
| Tabla 6 Documento Anterior Fo-Gp-Xx preparación De Mezclas Inyección                         | .43 |
| Tabla 7 Documento Nuevo fo-Gp-Xx preparación De Mezclas Inyección                            | .44 |
| Tabla 8 Documento Actualizado Fo-Gp-02 Entrada De Producto Terminado                         | .46 |
| Tabla 9Base de datos de los consumos de las materias primas                                  | .47 |
| Tabla 10 Control De Producción De Inyección  | .48 |
| Tabla 11Plan de acción para mejorarlos procesos de inventario en el área de inyección de la  |     |
| empresa Fercon S.A   | .50 |
| Tabla 12 Plan de acción para mejorarlos procesos de inventario en el área de inyección la    |     |
| empresa Fercon S.A. 13   | .52 |
| Tabla 13 Ficha Técnica De Capacitación   | .53 |
| Tabla 14 Plan de acción para mejorarlos procesos de inventario en el área de inyección de la |     |
| empresa Fercon S.A   | .54 |

### 4

### Resumen

El proyecto consiste en mejorar los procesos de inventarios en el área de inyección de la empresa Fercon S.A a través de herramientas teóricas, también un estudio descriptivo con un método de investigación de ductivo identificando los factores que influyen en el déficit de los procesos a través de una entrevista al líder del proceso del área de inyección y al coordinador de inventarios para la elaboración de los manuales de funciones y procedimientos, formatos de producción y la actualización del documento de entradas, esto se logró aplicando métodos como la matriz DOFA, CAME, y capacitación al personal del área de inyección con el fin de mejorar los procesos de inventarios de la empresa Fercon S.A.

Palabras claves: Inventarios, producción, comunicación, procedimientos, capacitación

MEJORA EN LOS PROCESOS DE INVENTARIOS FERCON S.A

5

### **Abstract**

The project consists of improving the inventory processes in the injection area of the company Fercon SA through theoretical tools, also a descriptive study with a ductive research method identifying the factors that influence the deficit of the processes through an interview with the leader of the injection area process and the inventory coordinator for the elaboration of the manuals of functions and procedures, production formats and the update of the input document, this was achieved by applying methods such as the SWOT matrix, CAME, and training for injection area personnel in order to improve the inventory processes of the company Fercon SA

Keywords: Inventories, production, communication, procedures, training

### Introducción

Fercon S.A. es una empresa dedicada en la fabricación de productos en jardinería, para los cuales se destacan los equipos en fumigación, repuestos, semillas de hortalizas, flores, aromáticas, diversos fertilizantes, productos para el control en plagas, abonos, tierras y sustratos especializados, herramientas para jardín, canastas en fibra de coco, diversas materas y algunos decorativos, entre otros lo cual muestra que la empresa tiene un amplio portafolio de productos siendo líder en su sector por muchos años.

La empresa ha tenido inconvenientes en los inventarios a medida que pasa el tiempo, debido a la su alta cantidad de productos y materiales para la producción, lo que ha ocasionado la falta de control de la materia prima en sus 4 áreas de producción, Metalmecánica, Agroquímicos, Semillas he inyección.

El problema del proyecto radica en el área de inyección y sus procesos de inventarios, donde encontramos material plástico y colorante para inyectar materas plásticas, de eso trata el proceso productivo en el área de inyección, pero ahí el problema se encuentra en los descuadres frecuentes de sus materiales, en donde la información que se registra en el sistema CG1 que es el programa contable que maneja la empresa, no es la real a lo que encontramos físicamente.

Por lo tanto se realizó una investigación de forma deductiva con un enfoque cualitativo que ayudó a generar estrategias a través de entrevistas a los responsables del proceso, identificando cuales era las causas y las soluciones a través de una matriz DOFA entrelazándolas en una matriz CAME generando las estrategias que se aplicaron para mejorar los procesos de inventarios del área de inyección.

## 1. Plan de mejoramiento en los procesos de inventario en el área de inyección de la empresa Fercon S.A.

### 1.1.Planteamiento Del Problema

La empresa Fercon S.A ubicada en Acopi, Yumbo del departamento del Valle del Cauca, se encuentra dedicada al sector de la jardinería, fabricante de productos que ayuda al desarrollo de la agricultura, la empresa cuenta con 4 áreas de producción, entre ellas están semillas que ofrece el empaque y distribución de las semillas, hortalizas, frutales y flores, también esta agroquímicos el área encargada de los fertilizantes e insecticidas, metalmecánica se encarga de los herrajes, soldadura y torno, e inyección en donde se elaboran materas, y bases plásticas y mimbre en máquinas inyectoras de plástico, las cuales tienen diferentes funciones con el mismo objetivo que es abastecer los inventarios para ofrecer al mercado..

Fercon actualmente tiene inconvenientes en los inventarios del área de inyección, debido a tres aspectos los cuales se resumen de la siguiente manera; como primera razón se encuentra un desconocimiento frente al crecimiento real de la empresa lo que desemboca en metodologías de gestión poco adaptables al volumen actual de esta, como segundo pilar se evidencia resistencia al cambio por parte de los líderes de proceso, lo cual entorpece y obstaculiza cualquier plan de mejoramiento en los procedimientos y procesos débiles frente a la toma de decisiones relacionadas al manejo de los inventarios por parte de los organismos administrativos.

Se evidencia que el problema surge en los procesos para llevar los movimientos al sistema, como las entradas, salidas, y traslados de las materia prima y su transformación a producto terminado, en donde influyen los cambios de las recetas para la creación del producto,

en el que se analizó que el control del inventarios en el proceso en donde la materia prima sale del sistema y se transforma físicamente que se limita por una falta de conocimiento en los procesos ya que no tienen los debidos procesos de como se le hace la salida y la entrada a la materia prima ocasionando descuadres en los inventarios por parte de los responsables (jefes de las aéreas de producción, coordinador de inventarios) que en el último tiempo se ha tratado de solucionar el problema mejorando los procedimientos, pero sin éxito alguno.

La falta de comunicación también afecta el procedimiento para realizar movimientos en el sistema cuando el jefe del área no reporta cambios en la salida que se hace vía archivo plano e ingresa al sistema por el programa contable CG1 V8.5 generando información errónea del consumo real de la salida para la creación de productos terminados. A su vez, existe un mal procedimiento para las entradas y salidas en el sistema, ya que generalmente se hace de manera desorganizada ocasionando confusión, pérdida de tiempo.

### 1.2.Formulación Del Problema

¿Cómo realizar un plan de mejoramiento sobre los procesos de inventario en el área de inyección de la empresa FERCON S.A.?

### 1.3. Sistematización Del Problema

¿Cuál es la situación actual en los procesos de inventario del área de inyección sobre sus inventarios de la empre Fercon S.A.?

¿Cuáles son los factores que afectan los procesos de inventario del área de inyección de la empresa Fercon S.A.?

¿Qué estrategias se requieren para mejorar los procesos de inventario del área de inyección de la empresa Fercon S.A.?

### 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo general

Realizar un plan de mejoramiento en los procesos de inventario en el área de inyección de la empresa Fercon S.A ubicada en la ciudad de Cali.

### 2.2 Objetivos específicos

- Conocer la situación actual en los procesos de inventario del área de inyección de la empresa Fercon S.A.
- Describir los factores que afectan los procesos de inventario del área de inyección de la empresa Fercon S.A.
- Plantear un plan de acción para el mejoramiento de los procesos de inventario del área de inyección de la empresa Fercon S.A.

### 3. Justificación

El área de inyección que se encarga de producir el 30% de las referencias que ofrece la empresa Fercon S.A necesita la mejora en los procesos de inventarios del área con el fin de obtener control en las existencias de las materias primas y productos terminados, que es beneficioso para la empresa Fercon S.A en la parte financiera donde no hay una información real sobre cuáles podrían ser los gastos y como estos pueden afectar las utilidades de la empresa generando balances sin resultados verídicos. También en el área productiva que ayudara a visionar de mejor manera el consumo de las materias primas y los costos que se generan por el mal control de estas, y en lo comercial podría establecer un valor real sobre el producto sin inflarlo para cubrir pérdidas o cobrar valores muy bajos cuando estos tienen un costo de producción elevado al estimado, así ofrecer al mercado el valor justo, ya que estas hacen parte de la cadena de abastecimiento y si la información es clara habrá una armonía en la organización que a la vez ayudará en el crecimiento de la empresa.

Mediante esta renovación y mejoramiento de los procesos se verán cambios en las medidas que se manejaran serán eficientes en su estructura, asegurando su éxito con el compromiso de que se alcancen los objetivos propuestos.

### 4. Marco Referencial

### 4.1. Antecedentes

Los siguientes trabajos mostraran las diferentes metodologías e investigaciones sobre el tema propuesto, evidenciando los procesos que ayudaron a mejorar el área de inventarios, en el ámbito internacional, nacional y regional para diversificar la construcción del anteproyecto.

Como primer trabajo tenemos el de Omar Ricardo Gil Roldan y William Martin Oviedo Siancas presentado en el año 2020 en la facultad de ingenierías de la Universidad Privada Del Norte, internacionalmente ubicada en Trujillo-Perú denominado "mejora del nivel de confiabilidad de inventarios para reducir perdidas de rentabilidad en una empresa comercial de productos de la industria del mueble" que tiene una estructura problemática de manera mixta entre descriptiva e interrogativa, cuyo objetivo es determinar en qué medida la mejora del nivel de confiabilidad de inventarios, reduce las pérdidas de rentabilidad en una empresa comercial de productos de la industria del mueble, aplicando un modelo estadístico, para diagnosticar la situación en los almacenamientos, para analizar los factores que generan pérdidas ayudando a reconocer donde encuentran las falencias en su abastecimiento a través de la calificación ABC.

En el ámbito nacional el proyecto de Giraldo Moreno y Daniel Esteban, presentado en la facultad de ingeniería de la universidad Católica de Colombia realizado en el año 2018, titulado "gestión de inventarios y correcto manejo de almacén en clínicas odontológicas" con el fin de mejorar su administración estructurando un diagnóstico clave de los almacenes y procedimientos

actuales, identificando las problemáticas y proponiendo estrategias como la clasificación ABC, flujo gramas detallados, indicadores de gestión y cumplimiento para cada uno de los aspectos evidenciados con el fin de mejorarlos. El trabajo de Raúl Alexander Gómez y Oscar Javier Guzmán hecho en el año 2016 en la facultad de ingeniería de la Universidad Libre de Bogotá D.C, titulado "Desarrollo de un sistema de inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa de construcción ingeniería solida Ltda.". Cuyo objetivo tiene mucha relación con desarrollar un sistema de inventarios para la gestión eficiente de los materiales, equipos y herramientas para su operación, como principal control de sus materias primas, dando como resultado un mejor control en la distribución, consumo y gestión de las materias primas, a través de indicadores, capacitar al personal para conocer los procesos con el fin de lograr una calificación ABC.

Por último, el trabajo de grado y/o tesis, que realizaron Ingrid Lizeth Castaño Muñoz y Lina María Paz Murillo en el año 2019 presentado en la facultad de ingenierías de la Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium ubicada en Santiago de Cali. Lo presentaron como: "Propuesta para gestión de inventarios en supermercados ubicados en el valle del cauca" formulando el problema de manera descriptiva e interrogativa y su principal objetivo está basado en la propuesta de un sistema de inventarios para los supermercados ubicados en el Valle Del Cauca a través de un estudio que identifica las oportunidades de mejora, utilizando la metodología de calificación ABC en los supermercados A Y B que ayuda a controlar las existencias necesarias a través de la demanda, costo y tiempo, factores que ayudan a tener un control y manejo eficientes de los stocks evitando pérdidas o daños de los producto almacenados.

Como se ha evidenciado los 4 trabajos tienen como herramienta principal el uso de la calificación ABC que ayuda a diagnosticar el abastecimiento en los almacenes para evitar pérdidas o sobre stocks, con relación a FERCON S.A, y sus materias primas que son importantes en el desarrollo productivo, comercial y financiero de la empresa que implica la excelente administración de estos recursos para no generar gastos innecesarios.

### 4.2. Marco Teórico

Los procedimientos para controlar el inventario, están basados en el manejo de la información con base a los movimientos de la materia prima y productos terminados, que no deja claridad de las existencias físicas y los movimientos registrados en el programa contable, lo cual la empresa Fercon S.A se ajustara a nuevas metodologías que logren controlar el inventario para optimizar costos.

### Definición.

El objetivo del inventario es confirmar o verificar el tipo de existencias de que dispone la empresa mediante un recuento físico de los materiales existentes. Es necesario realizar inventarios para confrontar los datos anotados en la base de datos con las existencias reales disponibles en el almacén. Por lo tanto, se deben aplicar métodos de gestión de inventarios para la determinación de los requerimientos de mercancías y también evaluar los costes de inventario generados en el almacenaje de materiales. (Meana Coalla, 2017, pág. 3)

Los inventarios son todos aquellos artículos o stocks usados en la producción (materia prima y productos en proceso), actividades de apoyo (suministro de mantenimiento y reparación)

y servicio al cliente (productos terminados y repuestos). El inventario representa una de las inversiones más importantes de las empresas con relación al resto de sus activos, ya que son fundamentales para las ventas e indispensables para la optimización de las utilidades. (Durán, 2012, pág. 5)

Los inventarios representan las existencias de recursos que las organizaciones usan para cumplir con sus objetivos. Para los países occidentales los inventarios son un problema mientras que para la cultura japonesa son caretas que intentan cubrir una serie de problemas más graves en la organización. (Bustos Flores & Chacon Parra, 2007)

### Diferenciación de conceptos

### Inventario

El inventario, es la verificación y control de los materiales o bienes patrimoniales de la empresa, que realizamos para regularizar la cuenta de existencias contables con las que contamos en nuestros registros, para calcular si hemos tenido pérdidas o beneficios.

### Stock

Es una acumulación de materia y/o producto final almacenado para su posterior venta al cliente. La gestión del stock debe ser óptima para que el aprovisionamiento sea efectivo; las inversiones en stock inmovilizan unos recursos económicos durante un cierto tiempo, por lo que en momento debemos tener en cuenta que la rotación de dichos productos debe ser efectiva.

### Existencias

Las existencias son aquellos productos que la empresa tiene en sus instalaciones para ser vendidas al cliente final o aquellos productos que se van a necesitar en algún momento en su proceso productivo (por ejemplo: cajas de cartón, etiquetas, film para retractilar, entre otr@s.) (Meana Coalla, 2017, pág. 4).

### **Tipos de Inventarios**

Los tipos de inventario varían del sector manufacturero al sector de servicios. En la manufactura el inventario se clasifica normalmente en materias primas, productos terminados, partes componentes, suministros e inventario de trabajo en proceso. Debe recordarse que para el sector de servicios existe un conjunto de bienes tangibles que sirven de soporte al sistema de entrega del servicio. Para este sector el inventario se refiere a estos bienes. Los inventarios son fundamentalmente una función de tres elementos: incertidumbre o variabilidad en la demanda, incertidumbre o variabilidad en el proceso de producción y finalmente incertidumbre o variabilidad en el suministro.

### Inventarios de materia prima

Son inventarios propios de los sistemas de producción por manufactura que se utilizan para prevenir la variabilidad en la cadena de suministro.

### Inventarios de trabajo en proceso

Estos inventarios incluyen todos los materiales de producción que han sido de alguna forma procesados o manufacturados pero que aún no se encuentran en su forma terminada. Estos inventarios también pueden incluir partes terminadas, es decir, piezas o componentes terminados que se almacenan para ser utilizados en un ensamblaje final.

### 16

### **Inventarios de productos terminados**

Son inventarios de cualquier bien o producto destinados al consumidor final y que formarán parte de la cadena de distribución de la organización.

### Inventarios de partes de servicio

Son partes y repuestos que se almacenan para ser utilizados como recambio en las tareas de mantenimiento de un equipo o producto más complejo. Por ejemplo, los inventarios de repuestos de un fabricante de automóviles.

### Inventarios de distribución

Son inventarios que se encuentran en tránsito hacia localidades remotas con respecto a las plantas de producción, o que se almacenan en depósitos de distribución de la compañía o de terceros. Estos artículos aún son propiedad de la organización y se despachan o almacenan en ubicaciones remotas a consignación.

### Inventarios de suministros

Son inventarios utilizados como apoyo a las operaciones en fábricas u oficinas y que nunca forman parte del producto final. Pueden ser suministros de oficina, productos de consumo en planta o piezas de repuesto para la reparación de la maquinaria de la planta. (Parada, 2016)

### **Inventarios administrativos**

La administración del inventario es un tema central para evitar problemas financieros en las organizaciones, es un componente fundamental en la productividad de una empresa, ya que es el activo corriente de menor liquidez que manejan y que además contribuye a generar rentabilidad. Es el motor que mueve a la organización, pues es la base para la comercialización de la empresa que le permite obtener ganancias.

En este sentido, el inventario es el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar, permitiendo la compra y venta o la fabricación para su posterior venta, en un periodo económico determinado. Su propósito fundamental es proveer a la empresa de materiales necesarios para su continuo y regular desenvolvimiento. Tiene un papel primordial en el funcionamiento del proceso de producción que permite afrontar la demanda. (Duran, 2012)

### Sistemas de inventarios

### **Inventario ABC**

Un sistema de control de inventario eficiente no trata por igual a todos los renglones en existencia, sino que aplica métodos de control y análisis en correspondencia con la importancia económica relativa de cada producto. De ahí una cuestión: ¿cómo clasificar los productos en inventario con un impacto efectivo y eficiente en la administración empresarial? Se ha generalizado, en la práctica, diferenciar la gestión de inventario con dependencia de las características de los artículos que lo componen y, en la literatura revisada, recomendar el método de clasificación ABC, a partir de una variable o parámetro base cuantitativo. Este artículo presenta y aplica en dos organizaciones cubanas de servicios turísticos dos enfoques alternativos

(multicriterio de aplicación del método ABC y la matriz de adquisición/índice de rotación), para clasificar los productos en existencia y servir de soporte a una gestión de aprovisionamiento eficiente y orientado al cliente. (Parada Gutiérrez, 2009)

### Inventario EOQ.

La gestión de inventarios es un tema tratado en la investigación de operaciones y administración de operaciones; que tiene como fin optimizar los costos de la gestión de inventarios dentro de una organización juntamente con la administración de inventario debido a que esta rama aplica actividades logísticas con el propósito de reducir costos para las organizaciones a través de una correcta gestión de materiales almacenados y transporte. Ahora bien, la administración de inventarios abarca tomar decisiones significativas las cuales están basadas en cuanto producir o adquirir y cuándo pedir, ya que disminuyendo el inventario se minimiza la inversión, sin embargo, existe el riesgo de no satisfacer la demanda y de dificultar las operaciones en las organizaciones. Es por esto que se debe llevar políticas y controles lo que ayudara a inspeccionar en los niveles de inventarios que conservarse, cuándo se debe reabastecer y el volumen de pedidos lo cual genera ventajas competitivas. (Suarez & Ruth, 2016)

### **Matriz DOFA**

DOFA es una herramienta de diagnóstico y planeación estratégica, cuyas siglas en español corresponden a Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas; es de un método de uso común en el ámbito empresarial y muchas ocasiones, en diferentes reuniones se propone aplicarla como un método de análisis colectivo ágil para tratar un problema desde múltiples

19

perspectivas. Hasta ese punto las cosas van relativamente bien, pues si es cierto que el espíritu del método es el análisis de problemas

La Situación Interna: Está constituida por factores o elementos que forman parte de la misma organización.

Las Fortalezas: Son los elementos positivos que posee la organización, estos constituyen los recursos para la consecución de sus objetivos. Ejemplos de fortalezas son: Objetivos claros y realizables, constitución adecuada, capacitación obtenida, motivación, seguridad, conocimientos, aceptación, decisión, voluntad, entre otr@s.

Las Debilidades: Son los factores negativos que posee la persona y que son internos constituyéndose en barreras u obstáculos para la obtención de las metas u objetivos propuestos. Ejemplo de debilidades son los siguientes: Carencia de objetivos, falta de recursos para la acción, falta de motivación, mal manejo de situaciones, mal manejo de recursos, desorden, fallas en la capacitación. Un elemento importante es que las debilidades no es poner las fortalezas en negativo, ya que muchas debilidades pueden no coincidir con los aspectos positivos, en este como en todos los ejercicios lo adecuado es hacerlos de manera concienzuda y tratando de ser lo más veraz posible, en todo caso dar información errónea o falsa solo le dará resultados inadecuados y poco prácticos.

La Situación Externa: Referida al análisis de la situación externa o ambiente que rodea a la organización y que le afecta. En este caso también se debe considerar dos elementos principales: las oportunidades y las amenazas.

20

Las Oportunidades: Son los elementos del ambiente que la persona puede aprovechar para el logro efectivo de sus metas y objetivos. Pueden ser de tipo social, económico, político, tecnológico, entre otr@s. Algunos ejemplos serían: afiliación, apoyo de otras organizaciones, oferta de capacitación, paz social, nueva tecnología, tecnología apropiada.

Las Amenazas: son los aspectos del ambiente que pueden llegar a constituir un peligro para el logro de los objetivos. Entre estas tenemos: falta de aceptación, antipatía de otros hacia lo que se hace, malas relaciones interpersonales, competencia, rivalidad, falta de apoyo y cooperación. Es importante identificar y describir claramente el tema analizado mediante DOFA, de forma que las personas que participen entiendan el propósito y sus implicaciones. (Correa, 2004)

### Análisis CAME.

La matriz CAME permite conectar las conclusiones extraídas de la matriz DOFA

La sigla CAME tiene los siguientes significados:

- C: Corregir las debilidades
- A: Afrontar las amenazas
- M: Mantener las fortalezas
- E: Explotar las oportunidades

(Renilla, 2008, pág. 38)

El nombre del Análisis CAME viene de las iníciales "Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar" (en inglés Correct, Adapt, Maintain, Explore).

Este análisis puede ser interpretado como una ampliación del Análisis DOFA De esta forma, el Análisis DOFA sirve para hacer un diagnóstico inicial de situación, y en Análisis CAME sirve para definir las acciones a tomar a partir de los resultados de la DOFA.

Los Análisis DOFA y CAME son muy usados en todo lo relativo a Planificación estratégica (Planes de negocios, definición de programas y proyectos, entre otr@s).

### Pasos para realizar un Análisis CAME

Estos son los pasos básicos para realizar un análisis CAME:

- 1°) Establecer una estrategia que indique cuáles son los objetivos generales que se quieren alcanzar en la organización. Hacer esto es importante porque ayudará a priorizar las acciones a tomar en los siguientes pasos.
- 2°) Realizar un Análisis DOFA para obtener un diagnóstico de situación con los aspectos a considerar.
- 3°) Una vez obtenidas las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, seleccionar cuáles de ellas son más importantes (por ejemplo, seleccionando las que más relevantes sean según su impacto y probabilidad).
- 4°) Ahora que se ha decidido sobre qué aspectos vamos a actuar, realizar el Análisis CAME. Para ello se toma cada una de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades seleccionadas previamente, y les asociamos acciones para corregirlas, afrontarlas, mantenerlas o explotarlas, según aplique en cada caso.
- 5°) Por último, sólo queda implantar las acciones y realizar un seguimiento de ellas para comprobar que se cumplen los objetivos iníciales. (Jorge, Jimeno, 2016)

### 4.3. Marco Legal.

Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) son un conjunto de postulados, normas y reglas que se emiten por el Internacional Accounting Standard Borrad (IASB), el cual es un órgano creado con una estructura a partir del año 2001 y que constantemente hace revisión de las normas que se emiten, entendiéndolas como objetivo primordial tener un lenguaje único a nivel mundial sobre el manejo de las operaciones contables y financieras. Los inventarios son bienes corporales muebles que tienen una destinación específica ya sea para la venta o para prestar un servicio, o como elemento en un proceso de producción para el caso de la industria salinera, los inventarios se constituyen en el elemento más indispensable del producto terminado, existiendo diferentes formas de cuantificar el costo de esos inventarios. La Norma Internacional de Información Financiera le dedica un módulo exclusivo al tema de los inventarios, para las PYMES en la Sección 13; en donde se definen las directrices del tratamiento contable a los inventarios, desde el reconocimiento, en donde se demuestra que ese elemento es un activo; la medición inicial, como se mide el inventario y la medición posterior que es en la presentación de los estados financieros, en donde se define el valor de los inventarios finales. (Ortega Zorro, 2016)

### 4.4. Marco Contextual.

El lugar donde se realiza el proyecto, se ubica en la dirección Cra. 40 #12A-139, Cali, Arroyo Hondo, Yumbo, Valle del Cauca, cerca de la ciudad de Cali entre las comunas 5 y 6, donde se encuentran muchas empresas manufactureras, del sector industrial, lo cual representa a Fercon S.A como su actividad económica en la parte agrónoma, estructurada con personas de la

misma zona o de la ciudad adyacente donde se distingue una carretera que la conecta con la ciudad y su infraestructura es tipo fabrica con ladrillos lizos y techo triangular con una medida de 40 metros de largo y 30 de ancho dividida en sus área de producción.

La empresa Fercon S.A se dedica al sector de la jardinería y agrícola, con un portafolio amplio en sus líneas de productos, ya sean abonos, materas, herramientas de jardinería, semillas, entre otras líneas de productos contando con aproximadamente 1300 referencias. La empresa es pionera en este sector y lleva más de 40 años, y fue fundada en el año 1979, por Fernando Gonzales y Constanza Villegas, haciendo de esta una empresa estable y en crecimiento, que los pone líderes en su segmento, considerados vanguardistas en este mercado, atendiendo a 240 poblaciones en 28 departamento en Colombia.

### Misión

En FERCON S.A fabricamos y comercializamos, a nivel nacional e internacional productos para el desarrollo de la jardinería y agricultura, que buscan satisfacer las necesidades de nuestros clientes mediante compromisos de garantía, calidad y procedimientos éticos. La honestidad y el respeto en nuestras relaciones laborales y comerciales son la esencia de nuestra cultura organizacional, lo que crea ambientes de bienestar, cordialidad y recordación. (FERCON S.A, 2018)

### Visión

Anhelamos ser reconocidos como una empresa comprometida con nuestra misión e identificada por nuestro lema "calidad que crece", manteniendo un liderazgo sostenido en el mercado bajo una confiable integración con nuestros clientes, empleados y colaboradores.

Nuestro propósito para el año 2022 es proyectarnos hacia una agricultura sana y amigable con el medio ambiente, conseguir un crecimiento significativo del mercado, obtener reconocimiento y aceptación en nuestro segmento. (FERCON S.A, 2018)

### **Valores Corporativos**

Calidad: Metodología de trabajo con la que buscamos satisfacer permanentemente las expectativas del cliente mediante la producción eficiente y puntual de los productos que se ajusten a sus especificaciones.

**Compromiso:** Voluntad de ejercer un esfuerzo considerable en beneficios de nuestros clientes y empleado con el fin de crear relaciones duraderas y confiables.

**Honestidad:** conducta que nos lleva a actuar de siempre con rectitud, veracidad, apego a la moral y la ley. Es la base sobre la cual se cimienta nuestro accionar en todos los ámbitos de4 la empresa.

**Respeto:** Es la esencia de nuestra cultura organizacional y nuestras relaciones laborales, en las que ponemos la dignidad de los demás como lo más importante. El trato amable y cortes crean en nuestra empresa ambientes de seguridad y cordialidad. (FERCON S.A., 2018).

### 5. Diseño Metodológico

### 5.1. Método De Investigación.

Según (Westreicher, 2020) el método deductivo consiste en extraer una conclusión con base en una premisa o a una serie de proposiciones que se asumen como verdaderas. Lo anterior

quiere decir que se está usando la lógica para obtener un resultado, solo con base en un conjunto de afirmaciones que se dan por ciertas. Mediante este método, se va de lo general (como leyes o principios) a lo particular (la realidad de un caso concreto). Cabe señalar que la veracidad de la conclusión obtenida dependerá de la validez de las premisas tomadas como base o referencia.

El método se adapta a nuestras necesidades, ya que su aplicación consiste en investigar diferentes teorías y principios que ayude a diagnosticar los problemas que suceden en el área de inventarios, donde vamos a ejercer nuestro plan de mejoramiento. Este método también nos ayuda a entender cuáles son las causas y consecuencias si se ignora el problema.

### 5.2. Tipo De Investigación

La investigación descriptiva tiene como objetivo conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes mediante la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. También interpreta la realidad de los hechos, es decir, condiciones o conexiones existentes, opiniones o tendencias a desarrollar. La investigación descriptiva va más allá de la toma y tabulación de datos, esta puede se utilizada para identificar metas u objetivos y señalar los caminos por los que pueden ser alcanzados. (TAMAYO, 2006, pág. 84)

### 5.3. Enfoque De Investigación.

Según (Guerrero Bejarano, 2019) La investigación cualitativa es uno de los tipos de investigación más usado. Este estudio analiza las bases de la investigación cualitativa, sus enfoques, planeamiento y herramientas necesarias para su buena implementación. El propósito del estudio es poder comprender y demostrar la fortaleza de esta metodología de investigación.

Entendiendo que enfoque debemos aplicar, tendremos en cuenta los datos relevantes para la investigación en los procesos de inventarios, necesitando diagnósticos de manera cualitativa para realizar análisis entendibles para las estrategias establecidas.

### 5.4. Fuentes De Investigación.

### 5.4.1. Fuentes Primarias.

La información de primera mano proviene de entrevistas realizadas al Coordinador de inventarios y el líder de inyección responsables de los procesos en el área de la empresa Fercon S.A.

### 5.4.2. Fuentes Secundarias.

Esta información proviene de la investigación realizada por historiales en los movimientos del sistema, teorías y tipos de inventarios, antecedentes de otros trabajos de grado que se relacionan con el mejoramiento en los procesos de inventarios, que se encuentran en el marco referencial.

### 5.5. Técnicas De Recolección De Información

Se realizarán entrevistas al líder del proceso y coordinador de inventarios realizada sobre la falta de control en los inventarios. Los formatos de entrevista se encuentran en los anexos de este documento.

### 6. Resultados

# 6.1. Situación actual en los procesos de inventarios del área de inyección de la empresa Fercon S.A.

Para conocer la situación actual en el área de inyección de la empresa Fercon S.A., a continuación, se presentan las respuestas de las entrevistas realizadas al líder el proceso y el coordinador de inventarios, las cuales se realizaron el día viernes 17 de septiembre del año 2021. (Ver formato de entrevistas en Anexos).

### Respuestas del Líder De Proceso

1. ¿Cuál es su función en el área de inyección?

R//Recepción de materia prima, documentar en el libro para ingreso al sistema, programar producción según status o solicitud extraordinaria, pasar documento de solicitud de mezclas para preparación, pasar documento de control de producción, documentar en sistema (status) diariamente, recibir y documentar producto terminado fabricado por terceros, documentar entradas y traslados a sus respectivas áreas de producto terminado, solicitud de materias primas y materiales para consumo, realizar inventario de materias primas, montaje de moldes cuando es requerido, cuadre y ajuste de parámetros para procesos de inyección, documentar ingreso salida y novedades del personal del área.

 ¿Cuál es el proceso para realizar el consumo de materias primas en el área de inyección R//Pasar documento de solicitud de mezclas para preparación, documentar en sistema (status), documentar entradas FO-GP-02, realizar salida del sistema a la mezcla sobrante o producto de desperdicio para ingreso a rehusó.

3. Qué factores influyen para que haya descuadre en el inventario?

R// Mal diligenciamiento en reporte de producción, no reportar novedades en documento de preparación de mezclas y salida de materiales para rehusó, pesos erróneos por causa de herramientas adecuadas, disponer de materia prima sin su debido documento.

3. ¿Cree usted que los procesos están bien construidos?

R// Si, considero que los procesos están bien establecidos solo es falta de organización y un buen manejo.

- 5. ¿Considera que hay comunicación entre el líder del proceso y el jefe de área?
- R// Ocasionalmente es deficiente.
- 6. ¿Cuál es la solución que usted le daría a este problema de inventario?
- R// Creo que las acciones tomadas son adecuadas y progresivamente se irán solucionando dichos problemas.

### Respuestas Del Coordinador De Inventarios

1. ¿Cuál es su función sobre los procesos de inventarios en el área inyección?

R//Mi función es auditar que la información suministrada este acorde a los procedimientos y se ajuste a lo realizado físicamente. que se realice el respectivo registro de los movimientos y mantener el control e inventario físico de materiales.

2. ¿Cuáles son los procesos para realizar inventarios en el área de inyección?

R// El proceso para la realización de inventarios en Inyección, inicia desde la programación, donde de determina fecha, hora y líneas a auditar.

- Se determina cronograma para organización, rotulación y dejar al día los procesos pendientes y la fecha del conteo.
- Se realizan auditoria de referencias que arrojen deferencias considerables en cantidad o valores.
- Obtenido el resultado final, se realiza investigación por parte del área de inyección para determinar causas de diferencias.
- Se dan respuesta y solución a resultados de investigación, se pasa informe de diferencias finales a gerencia para autorización de ajuste al inventario.
  - Se entrega acta de ajuste al inventario a responsables del área.
- 3. ¿Qué factores afectan los procesos en el área de invección?

R// Los factores que se han podido identificar hasta el momento que afectan los inventarios son:

- Mal reporte en las producciones, en los consumos.
- Movimiento físico de materiales sin documentos.

- No diligenciamiento de reportes.
- Cambios de receta continuos.
- Personal no capacitado para ciertas funciones.
- 4. ¿Considera que hay buena comunicación entre el área de inyección y el departamento inventarios?
  - R// No hay comunicación, ya que la que hay no es confiable.
- 5. ¿Cuáles son las consecuencias en qué el inventario no tenga un control sobre las materias primas en el área de inyección?
  - R// Desabastecimiento, diferencias de inventario, sobrecostos, incumplimiento, reproceso, entre otr@s.
  - 6. ¿Cuáles son las posibles soluciones que plantea sobre este problema en los inventarios?
  - R// Creación de almacén de suministros para inyección, personal capacitado, manual de funciones, responsabilidades y ser más ajustados en los procesos.

### Análisis General De La Entrevista del líder del área de invección

De acuerdo a las respuestas del líder del área de inyección se puede concluir que hay problemas en la comunicación, lo que conlleva a tener problemas o descuadres en el área de inyección de inventarios.

### **Aspectos negativos**

- La comunicación no es la adecuada.
- Mal diligenciamiento en los reportes.
- No tener un control a la hora de usar la materia prima.
- Falta de herramientas en el área.

### Análisis General De La Entrevista del coordinador de inventarios

Las respuestas dan claridad sobre cómo influye el coordinador de inventarios en los procesos del área de inyección, así que extraer los factores claves que generan el problema ayudara de manera eficiente, para eso se tomaran los aspectos negativos que se encuentran dentro de las respuestas.

### Aspectos negativos.

- La comunicación no es asertiva.
- Desabastecimiento de materias primas ocasionando retraso en los procesos.
- Diferencia en peso de los materiales entre la cantidad del sistema y la cantidad física.
  - El personal no está suficientemente capacitado.
  - No existe un manual de funciones formalizado.
  - Falta de estrategias para romper paradigmas.

### Conclusión General De las Entrevistas

Entendiendo la situación actual, se concluye que no hay control sobre los procesos y esto ocasiona diversos problemas en el inventario, como lo mencionan los entrevistados en sus respuestas, específicamente el coordinador que tiene una perspectiva diferente con un análisis más profundo que ayudó a entender la realidad sobre lo que sucede en el área de inyección de la empresa Fercon S.A

# 6.2. Factores que afectan los procesos de inventario del área de inyección de la empresa Fercon S.A.

Para identificar los factores que influyen en el proceso se realiza una matriz DOFA basado en los resultados de las entrevistas.

### Tabla1Matriz DOFA



### **MATRIZ DOFA**

| DEBILIDADES   | OPORTUNIDADES   |  |
|---|---|--|
| • Falta de comunicación entre el líder del proceso y el coordinador de inventarios.                           | Nuevas herramientas tecnológicas en el<br>mercado para aplicar en el proceso de inventarios |  |
| Mal diligenciamiento de los formatos del proceso  | Renovación de proveedores.  |  |
| • Desinformación sobre los consumos de materias primas.   | Existencia de métodos para recuperación de materias primas de productos averiados.          |  |
| Falta de manuales de funciones formales.  |   |  |
| Falta de capacitación del personal operativo  | Mercado en crecimiento por alta demanda.  |  |
| FORTALEZAS  | AMENAZAS  |  |
| • Conocimiento de los procesos sobre el inventario en el área de inyección por parte del líder de proceso.    | Generación de sobrecostos por el cambio de materias primas.                                 |  |
| • Liderazgo y compromiso de las partes implicadas para mejorar la situación.                                  | • La información sobre los inventarios no será real para auditorías externas.               |  |
| Habilidades y conocimiento sobre cómo se puede llevar un inventario por parte del coordinador de inventarios. | Pérdida de información en el sistema por inestabilidad de la red en la zona                 |  |
| Personal suficiente y con experiencia en el área  | Los proveedores no tienen materia prima para  |  |

Fuente: Elaboración propia

Una vez identificadas las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, se ha podido crear la matriz DOFA. De esta derivamos la matriz CAME y este análisis ayudara con el desarrollo de las acciones.

**Tabla 2Matriz CAME** 

| MATRIZ CAME  | OPORTUNIDADES   | AMENAZAS   |
|--|---|--|
|  | O.1 Nuevas herramientas tecnológicas en el mercado para aplicar en el proceso de inventarios  | A.1Generación de sobrecostos por el cambio de materias primas.   |
| Fercon calidad que crece   | O.2 Renovación de proveedores.  | A.2 La información sobre los inventarios no será real para auditorías externas.  |
| calidad que crece  | O.3 Existencia de métodos para recuperación de materias primas de productos averiados.  | A.3 Pérdida de información en el sistema por inestabilidad de la red en la zona  |
|  | O.4Mercado en crecimiento por alta demanda.   | A.4 Los proveedores no tienen materia prima para el abastecimiento.  |
| FORTALEZAS   | ESTRATEGIA OFENSIVA   | ESTRATEGIA DEFENSIVA   |
| F.1 Conocimiento de los procesos sobre el inventario en el área de inyección por parte del líder de proceso.     | FO1 Implementar nuevas básculas con mejor tecnología para realizar inventarios con una mejor información del peso de la materia prima.  | FA1 Reutilizar el material ayudara a disminuir los costos que genera comprar material original.  |
| F.2 Liderazgo y compromiso de las partes implicadas para mejorar la situación.                                   | FO2 Crear un plan conjunto entre área de inventarios y compras para la renovación de proveedores  | FA2 Establecer una programación de inventarios físicos.  |
| F.3Habilidades y conocimiento sobre cómo se puede llevar un inventario por parte del coordinador de inventarios. | FO3 Crear un control donde se lleve la información de los productos que salen por averías y del material que ingresa como recuperado.   | FA3 Guardar la información en un drive que este sincronizado y que no afecte la información.   |
| F.4Personal suficiente y con experiencia en el área operativa.   | FO4 Realizar programación del personal con mayor productividad para satisfacer la demanda.  | FA4. El jefe debe programar las máquinas de la forma en que no genere desperdicio de material aprovechando el conocimiento y experiencia del personal.             |
| DEBILIDADES  | ESTRATEGIA REORIENTACION  | ESTRATEGIA DE SUPERVIVENCIA  |
| D.1 Falta de comunicación entre el líder del proceso y el coordinador de inventarios.                            | DO1 Mejorar la comunicación interna donde se<br>comparta las novedades e información sobre los<br>procesos de inventarios del área  | DA1 Crear recetas de mezclas que den la información sobre el consumo de las materias primas para no inflar los costos.   |
| D.2 Mal diligenciamiento de los formatos del proceso   | DO2 Mejorar la información de los formatos, para llevar un análisis sobre los materiales que se deben pedir a los proveedores   | DA2 Devolución de los formatos mal diligenciados para su respectiva corrección.  |
| D.3 Desinformación sobre los consumos de materias primas.  | DO3 Se debe implementar los formatos de producción para reportar los desperdicios.  | DA3 Estandarizar el consumo de la materia prima<br>por referencia donde no valga modificaciones ni<br>alteraciones del consumo.                                    |
| D.4 Falta de manuales de funciones formales.   | DO4 Se debe implementar el manual de funciones<br>y procedimientos para que el líder del proceso de<br>inyección tenga mayor compromiso y comprensión<br>de los procesos de inventario. | DA3 Archivar los manuales de funciones en una A-Z con las respectivas firmas del personal.   |
| D.5 Falta de capacitación del personal operativo   | DO5 Realizar capacitaciones al personal operativo en la parte de logística para abastecer los inventarios y que cumplan con los pedidos.  | DA4Realizar capacitaciones al personal para programar las máquinas de la forma correcta, así se optimiza el desperdicio mientras se encuentran nuevos proveedores. |

Fuente: Elaboración propia

Después de realizar el análisis CAME, se escogieron las siguientes estrategias que están ligadas al plan de mejoramiento en el área de inventarios, que nos va a permitir corregir los aspectos más importantes resaltados anteriormente.

DO1Mejorar la comunicación interna donde se comparta las novedades e información sobre los procesos de inventarios del área.

DO2 Mejorar la información de los formatos, para llevar un análisis sobre los materiales que se deben pedir a los proveedores

DO3 Se debe implementar los formatos de producción para reportar los desperdicios.

DO4 Se debe implementar el manual de funciones y procedimientos para que el líder del proceso de inyección tenga mayor compromiso y comprensión de los procesos de inventario.

DO5 Realizar capacitaciones al personal operativo en la parte de logística para abastecer los inventarios y que cumplan con los pedidos.

# 6.3 Plan de acción para mejorar los procesos de inventarios en el área de inyección de la empresa Fercon S.A.

A continuación, se plantea el desarrollo de las diferentes estrategias planteadas en el punto anterior, y su respectivo plan de acción.

DO4: Se debe implementar el manual de funciones y procedimientos para que el líder del proceso de inyección tenga mayor compromiso y comprensión de los procesos de inventario.

La primera estrategia que se realizó, fue la creación de los manuales de funciones y procedimientos para el proceso de inventarios del área de inyección, se toma el perfil del líder del proceso el cual carece de los manuales formalizados.

Tabla 3Manual de Funciones Líder de proceso

# MANUAL DE FUNCIONES LIDER DE PROCESODEL AREA DE INYECCION Fecha de elaboración: 20/10/2021 Página: 1 de 2 IDENTIFICACIÓN DEL CARGO Nombre del cargo: Perfil: Tecnólogo Dependencia: Jefe inmediato: Jefe de Inyección Jefe de Inyección Número de personas a cargo: 12

### **OBJETIVO DEL CARGO**

- 1. Recepción de materia prima de la forma correcta, revisando cantidades y la forma en que llega la mercancía.
- 2. Diligenciar los formatos de entradas y salidas para que el estatus refleje la existencia actualizada de las materias primas y productos terminados.
- 3. Despachar de forma correcta las materias primas para realizar servicio de maquila a terceros.
- 4. Optimizar el consumo de los materiales y llevar un control sobre los desperdicios generados.
- 5. Solicitar de manera oportuna las materias primas y materiales para consumo.
- 6. Realizar inventario de materias primas para controlar las existencias físicas y del sistema.

Fuente: Elaboración propia

# Fecha de elaboración: 20-10-21

Página: 2 de 2

# MANUAL DE FUNCIONES LIDER DE PROCESO DEL AREA DE INYECCION



### **FUNCIONES DEL CARGO**

- 1. Recepción de materia prima.
- 2. Documentar en el libro para ingreso al sistema.
- 3. Programar producción según status o solicitud extraordinaria.
- 4. Pasar documento de solicitud de mezclas para preparación.
- 5. Pasar documento de control de producción, documentar en sistema (status) diariamente.
- 6. Recibir y documentar producto terminado fabricado por terceros.
- 7. Documentar entradas y traslados a sus respectivas áreas de producto terminado.
- 8. Solicitud de materias primas y materiales para consumo.
- 9. Realizar inventario de materias primas.
- 10. Montaje de moldes cuando es requerido, cuadre y ajuste de parámetros para procesos de inyección.
- 11. Documentar ingreso salida y novedades del personal del área.

| PERFIL DEL CARGO                         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| EDUCACIÓN                                | EXPERIENCIA                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tecnólogo (a) en Transformación de       | Mínimo 5 años de experiencia en manejo de |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| plásticos.                               | máquinas inyectoras y administración de   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Conocimiento y manejo de máquinas        | materias primas.                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| inyectoras.                              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Manejo de Excel intermedio               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Conocimiento y manejo del paquete office |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### Tabla 4Manual de Procedimientos De Inventarios.



# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE INVENTARIOS DEL AREA DE INVECCION

Fecha de elaboración: 20-10-21

Página: 1 de 3

# 1. Objetivo

Formalizar por medio de un adecuado procedimiento de inventario sobre el consumo de las materias primas en el área de inyección que ayude a controlar el inventario.

### 2. Alcance

Este procedimiento es aplicable al departamento encargado del área de inyección y directamente al coordinador que controla los inventarios con el fin de mejorar dicho proceso.

## 3. Responsabilidad

Es responsabilidad del operario, líder de proceso del área de inyección, y del coordinador de inventario, velar porque lo establecido en este manual se cumpla sin excepción.

### 4. Definiciones

**Documento de las mezclas:** Este documento genera la referencia, descripción y cantidades de la mezcla a preparar para la producción de las cantidades programadas y a su vez, las referencias, descripción y cantidades de materias primas a mezclar. (**Todo cambio en los materiales debe quedar registrado en este formato**).

**Formato de Excel:** En este formato de Excel se ingresan la información recolectada del documento equivalente para generar las entradas y salidas y subirlas al drive.

**Drive:** En esta nube de información que ofrece Google se sincronizan los documentos de entradas



# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE INVENTARIOS DEL AREA DE INVECCION

Fecha de elaboración: 20-10-21

Página: 1 de 3

y salidas para ingresarla al sistema.

mercancía.

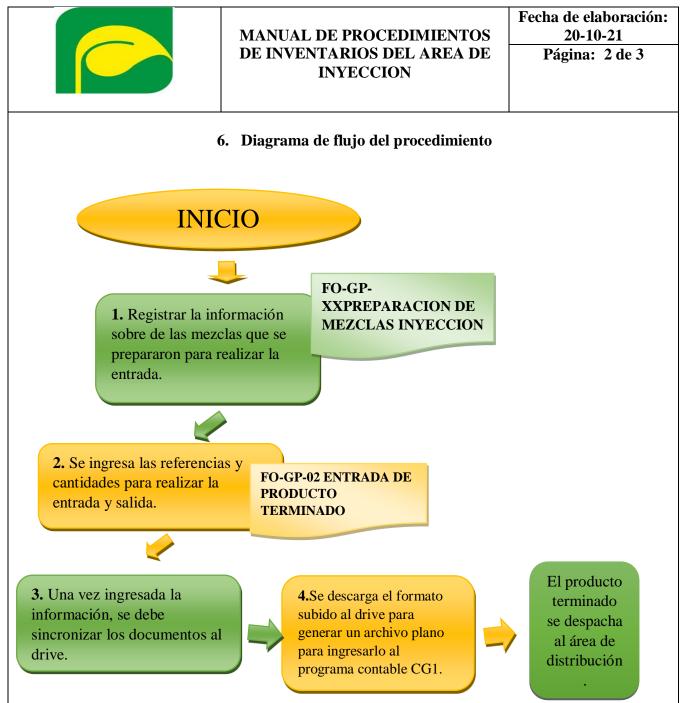
**Programa CG1:** Es el programa contable en donde se ingresan los movimientos (entradas, salidas.) de los documentos equivalentes para llevar una trazabilidad de los procedimientos.

#### 5. Actividades Nombre actividad Descripción actividad Responsable Doc. soporte FO-GP-Registrar la información 1. Diligenciamiento del **XXPREPARACION** sobre de las mezclas que documento de las Operario. **DE MEZCLAS** se prepararon para mezclas. INYECCION realizar la entrada. Se ingresa las **FO-GP-02** referencias y cantidades Líder del 2. Ingreso al formato de ENTRADA DE para realizar la entrada y **Excel PRODUCTO** proceso salida. **TERMINADO** Una vez ingresada la **FO-GP-02** información, se debe 3. Sincronización del Líder del **ENTRADA DE** drive. sincronizar los proceso **PRODUCTO** documentos al drive. **TERMINADO** Se descarga el formato subido al drive para Coordinador de generar un archivo INJEXION.TXT 4. Ingreso al sistema. inventario plano para ingresarlo al sistema El producto terminado DOCUMENTO DE 5. Despachar la Líder del se despacha al área de TRASLADO DEL

distribución.

proceso.

CG1



### 7. Anexos

Se han plasmado los modelos de los formatos que se aplicaran al presente procedimiento, para lo cual consultar los siguientes documentos:

Formato 1: FO-GP-XXPREPARACION DE MEZCLAS INYECCION Formato 2: FO-GP-02 ENTRADA DE PRODUCTO TERMINADO

# Plan de acción de la Estrategia DO4

En el siguiente plan de acción se plantea el paso a paso para realizar la estrategia DO4, en el cual se busca la formalización e implementación de los manuales de funciones y procedimientos que ayudara a los implicados a comprender los procesos y la guía para la buena aplicación

Tabla 5. Plan de acción estrategia DO4

Plan de acción para mejorarlos procesos de inventario en el área de inyección de la empresa Fercon S.A.



**Estrategia 1:** DO4 - Implementar el manual de funciones y procedimientos para que el líder del proceso de inyección tenga mayor compromiso y comprensión de los procesos de inventario.

| Actividades   | Objetivo   | Responsable  | Participantes  | Tiempo<br>De<br>Ejecución | Indicador/Evaluación  | Presupuesto |
|---|--|--|--|---------------------------|---|-------------|
| Presentar el manual<br>de funciones y<br>procedimientos en el<br>formato adecuado al<br>gerente de<br>producción para su<br>aprobación. | Autorizar el<br>manual de<br>funciones y<br>procedimientos<br>para luego<br>socializarlo con<br>los participantes.                     | Coordinador de<br>inventariosFernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del<br>proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción. | 1dia                      | Comunicado interno  | \$ 0        |
| Socializar el manual<br>de funciones y<br>procedimientos al<br>líder de proceso en el<br>área de inyección.                             | Informar los<br>manuales de<br>funciones y<br>procedimientos<br>al líder de<br>proceso del área<br>de inyección.                       | Coordinador de<br>inventariosFernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del<br>proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción. | 1día                      | Firmas registradas en<br>acta donde se registre la<br>socialización y firma de<br>participantes | \$ 0        |
| Capacitar al líder del<br>proceso sobre los<br>manuales de<br>funciones y<br>procedimientos en el<br>área de inyección.                 | Preparar al líder<br>del proceso en el<br>área de inyección<br>para que aplique<br>las mejoras e<br>implementación<br>de los manuales. | Coordinador de<br>inventariosFernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del<br>proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción. | 3 día                     | Número de asistentes<br>registrados en acta de<br>capacitación                                  | \$ 0        |
| Archivar los<br>manuales de<br>funciones y<br>procedimientos.   | Obtener<br>constancia de la<br>capacitación y de<br>los manuales de<br>funciones y<br>procedimientos.                                  | Coordinador de<br>inventariosFernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del<br>proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción. | 1 día                     | Archivos en carpetas A-Z  | \$ 0        |

# DO2 Mejorar la información de los formatos, para llevar un análisis sobre los materiales que se deben pedir a los proveedores

Se busca mejorar los documentos FO-GP-XXPREPARACION DE MEZCLAS INYECCION y FO-GP-02 ENTRADA DE PRODUCTO TERMINADO con el fin de agregar y actualizar información que ayude al control de las materias primas.

Tabla 6Documento Anterior Fo-Gp-Xx preparación De Mezclas Inyección

|    |  |  | D                                       | D  | EPARACI   | ON D    | F   | NAEZ     | 7CI AS | INIVE |              | )VI                 |       | EN            | EVALUACION    |  |
|----|--|--|---|----|-----------|---------|-----|----------|--------|-------|--------------|---------------------|-------|---------------|---------------|--|
|    |  |  | -                                       | 1/ | LFANACI   |         |     |          |        | HIVIL | Cic          | <i>)</i>   <b>V</b> |       | Ju            | Julio de 2019 |  |
| F  | ercon  |  |   |    |           | I       | -0  | - GP - X | .X     |       |              |                     |       | Página 1 de 1 |               |  |
| FE | CHA: 15/1  | 1/2021 CONSECUTIVO 1840 RESPONSABLE: Ruben Cha |   |    |           |         |     |          |        | ra    |              |                     |       |               |               |  |
|    | CUADRO DE REFERENCIAS Y CANTIDADES A PRODUCIR CON LA MEZCLA A PREPARAR |  |   |    |           |         |     |          |        |       |              |                     |       |               |               |  |
|    | REFERENC   | IA   | DESCRIPCION PESO KLS PROG. MAQUINA/EQUI |    |           |         |     |          |        | IPO   | KILOS MEZCLA |                     |       |               |               |  |
| 1  |  |  |   |    |           |         |     |          |        |       |              |                     |       |               |               |  |
| 2  |  |  |   |    |           |         |     |          |        |       |              |                     |       |               |               |  |
| 3  |  |  |   |    |           |         |     |          |        |       |              |                     |       |               |               |  |
| 4  |  |  |   |    |           |         |     |          |        |       |              |                     |       |               |               |  |
| 5  |  |  |   |    |           |         |     |          |        |       |              |                     |       |               |               |  |
|    |  |  |   |    | MEZCLA PF | ROGRAMA | \D/ | 4        |        |       |              |                     | TIEMP | O DE          | PREPARACION   |  |
|    | REFERENC   | IA   | DESCRIPCION PROG. UM H. IN              |    |           |         |     |          |        | IICIO | H. TERMIN.   |                     |       |               |               |  |
|    |  |  |   |    | ·         |         |     |          |        | ·     | KLS          |                     |       |               |               |  |

Fuente: Elaboración propia

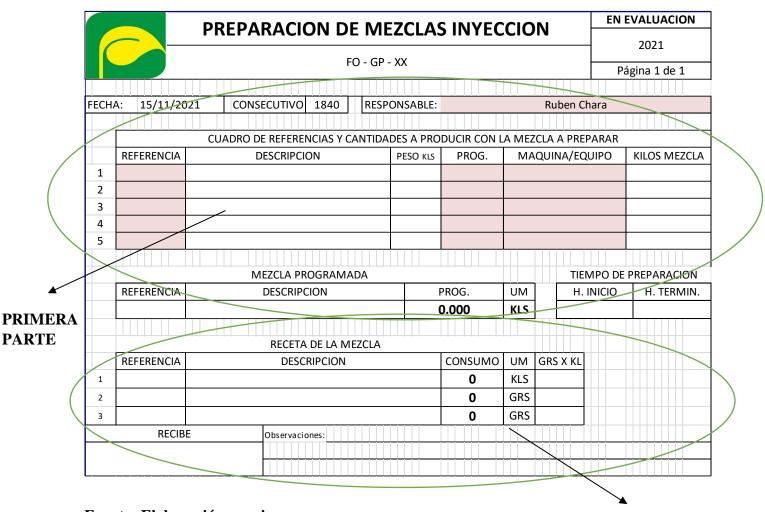
El documento de las mezclas es la guía para prepararla materia prima entre material plástico y pigmentos, en donde el líder del proceso entrega al operario de mezclas.

**Referencia:** es la codificación en números de las materias primas, productos terminados, material de empaque y productos en procesos.

**Descripción:** es el nombre de la referencia y esta se coloca en texto.

Luego de explicar los conceptos importantes que están en el documento, se identificó que hace falta información que será agregada en el nuevo.

Tabla 7Documento Nuevofo-Gp-Xx preparación De Mezclas Inyección



Fuente: Elaboración propia

**SEGUNDA PARTE** 

En este nuevo documento podemos observar que se agregaron elementos que nos ayudaran a mejorar la información sobre los procesos de inventarios cuando se consume materia prima.

Se agregó el consumo y los materiales que se utilizaron, dividiendo el documento en dos partes.

La primera parte muestra, como se debe colocar los datos básicos, la fecha, responsable, luego se colocan los productos a producir, también se coloca la referencia de la mezcla que se necesita preparar, y por último se coloca la hora de terminado.

La segunda parte se compone por la receta que lleva la mezcla, se ubica la materia prima que se necesita y la dosificación para prepararla, luego se coloca un espacio de observaciones para agregar alguna novedad de modificaciones en el consumo, y por último el nombre del responsable que recibe la mezcla.

El siguiente documento de entradas se registran las referencias de las mezclas denominadas como producto en proceso para ingresarlas en el sistema con su respectiva salida y luego la entrada de los productos terminados.

Ocultar **ENTRADAS DE PRODUCTO TERMINADO** FO - GP - 02 FECHA: 16/11/2021 CONSECUTIVO: 2928 1. ACTUALIZAR / PLANO CONSECUTIVO: 2928 2. SELECCIONAR SECCION: INJEXION CANTIDAD PT DECIMAL REFERENCIA PT DESCRIPCION PT 3 Ctrl + P 01040163 MEZCLA TERRA 226 125 01040174 MEZCLA WENGUE 950 ACTUALIZAR INYECCION 01040140 MEZCLA BRONZE 446 979 0 0 0

Tabla 8Documento Actualizado Fo-Gp-02 Entrada De Producto Terminado

| Etiquetas de fila | DESCRIPCION                         | Suma de CANTIDAD SALIDAS SA |
|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 01040035          | POLIPROPILENO 11HO1A 213            | 443.77                      |
| 01040040          | POLIPROPILENO RECUPERADA(INYECCION) | 374.27                      |
| 01040073          | PIGMENTO OCRE CD 2820 TERRACOTA     | 1130                        |
| 01040084          | PIGMENTO CAFE REF CD 4509           | 600                         |
| 03490142          | COLORANTE DORADO CD 5649            | 2230                        |
| Total general     |                                     | 4778.04                     |

Fuente: Elaboración propia

Este documento tiene los mismos conceptos de referencia y descripción, su estructura se mantiene, genera la entrada y salida de las materias primas, siendo sencillo de diligenciar, porque solo hay que ingresar las referencias de las mezclas y dar clic al botón de actualizar/plano que convierte la información en archivo plano a través de una macro. El documento no tenía las recetas para hacerle entrada a las mezclas, anteriormente se ingresaban los productos terminados y el consumo global de los materiales.

Se planea actualizar el documento en la base de datos con una breve modificación agregando las recetas de las mezclas con los consumos estandarizados en la base de datos, y en la hoja de la salida nos muestra que consume la mezcla así se controlan los inventarios en el área de inyección conociendo el consumo de las materias primas de cada producto.

Tabla 9Base de datos de los consumos de las materias primas

| 1            |          |            |      |  |   | Ocultar   | Oculta | ar            |            |                                    | Ocultar    |        |    |
|--------------|----------|------------|------|--|---|-----------|--------|---------------|------------|------------------------------------|------------|--------|----|
| 2            |          |            |      |  |   |           |        |               |            |                                    |            |        |    |
| 3            |          |            |      | ALAMBRE NEGRO BRILLANTE # 10             | 15 MTS 'KILO                            |           |        |               |            |                                    | 0.9961     | 0.9940 |    |
| 4            |          |            |      | ALAMBRE NEGRO BRILLANTE #12              | 22.22 MTS * KIL                         | .0        |        |               |            |                                    | 6          |        |    |
| 5            |          |            |      | ALAMBRE NEGRO BRILLANTE # 13             | 27.33 MTS * KIL                         | .0        |        |               |            |                                    |            |        |    |
| 6            |          |            |      | ALAMBRE NEGRO BRILLANTE CAL 16           | 60 MTS 'KILO                            |           |        |               |            |                                    |            |        |    |
| 7            |          |            |      |  | *************************************** |           |        |               |            |                                    |            |        |    |
| 8            |          |            |      |  |   |           |        |               |            |                                    |            |        |    |
| 9            | · COL    | •          |      | DESCRIPCION EQUIPO *                     | IVA -                                   | SECCION E | LINI * | CANTIDAD EI * | REFERI -   | DESCRIPCION                        | · CANTIL · | MY CS  | T  |
| 7107         |          | 1          | 1813 | JARDINERA VENEZIA 45CM VENGUE+BANDEJA CA | 0                                       | INYECCION |        |               | 03430118   | BANDEJA VENEZIA 45 CM VENGUE       | 1          | M      |    |
| 7201         |          | 1          | 1839 | MEZCLA AMARILLO CHIC                     | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040035   | POLIPROPILENO 11HO1A 213           | 0.995      | C      |    |
| 7202         |          | 1          | 1839 | MEZCLA AMARILLO CHIC                     | 0                                       | INYECCION |        |               | 03490151   | PIGMENTO AMARILLO CD 1345          | 5          | C      |    |
| 7203         |          | 0          | 1840 | MEZCLA AMARILLO MOSTAZA                  | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040035   | POLIPROPILENO 11HO1A 213           | 0.995      | C      |    |
| 7204         |          | 0          | 1840 | MEZCLA AMARILLO MOSTAZA                  | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040118   | COLORANTE POLVO AMARILLO CD 1336   | 5 5        | C      |    |
| 7205         |          | 1          | 1841 | MEZCLA AMARILLO PRISMA                   | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040035   | POLIPROPILENO 11HO1A 213           | 0.995      | С      |    |
| 7206         |          | 1          | 1841 | MEZCLA AMARILLO PRISMA                   | 0                                       | INYECCION |        |               | 03490107   | PIGMENTO AMARILLO PRISMA CD 1167   | 5          | C      | _  |
| 7207         |          | 0          | 1842 | MEZCLA AMARILLO TAPA                     | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040035   | POLIPROPILENO 11HO1A 213           | 0.9901     | С      |    |
| 7208         |          | 0          | 1842 | MEZCLA AMARILLO TAPA                     | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040052   | COLORANTE AMARILLO MASTER CD 11    | 67 9.901   | С      |    |
| 7203         |          | 1          | 1843 | MEZCLA AZUL                              | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040035   | POLIPROPILENO 11HO1A 213           | 0.995      | С      |    |
| 7210         |          | 1          | 1843 | MEZCLA AZUL                              | 0                                       | INYECCION |        |               | 03480052   | COLORANTE POLVO AZUL CD 3047       | 5          | С      |    |
| 7211         |          | 0          | 1844 | MEZCLA AZUL BALDE                        | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040112   | POLIETILENO LINEAL DE BAJA EXTRUSI | ON 0.995   | С      |    |
| 7212         |          | 0          | 1844 | MEZCLA AZUL BALDE                        | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040128   | COLORANTE MASTER BACH AZUL         | 5          | С      |    |
| 7213         |          | 1          | 1845 | MEZCLA AZUL PERLADO                      | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040035   | POLIPROPILENO 11HO1A 213           | 0.9757     | С      |    |
| 7214         |          | 1          |      | MEZCLA AZUL PERLADO                      | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040117   | COLORANTE MASTER AZUL PE 700 16 8  |            | С      |    |
| 7215         |          | 0          | 1846 | MEZCLA BLANCO                            | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040035   | POLIPROPILENO 11HO1A 213           | 0.9921     | С      |    |
| 7216         |          | 0          | 1846 | MEZCLA, ØLANCO                           | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040055   | COLORANTE BLANCO POLVO QM 1341     | 7.937      | С      | -  |
| 7217         |          | 1          | 1847 | MEZCLA BLANCO BALDE                      | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040112   | POLIETILEND LINEAL DE BAJA EXTRUSI | ON 0.9921  | С      |    |
| 7218         |          | 1          | 1847 | MEZCLA BLANCO BALDE                      | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040055   | COLORANTE BLANCO POLVO QM 1341     | 7.937      | С      | -  |
| 7219         |          | 0          |      | MEZCLA BLANCO MIMBRE                     | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040112   | POLIETILEND LINEAL DE BAJA EXTRUSI |            | С      |    |
| 7220         |          | 0          | 1848 | MEZCLA BLANCO MIMBRE                     | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040055   | COLORANTE BLANCO POLVO QM 1341     | 7.937      | С      |    |
| 7221         |          | 1          | -7-  | MEZCLA BRONZE                            | Ö                                       | INYECCION |        | 446           | 01040035   | POLIPROPILENO 11HO1A 213           | 0.995      | C      |    |
| 7222         |          | 1/         |      | MEZCLA BRONZE                            | 0                                       | INYECCION |        | 446           | 03490142   | COLORANTE DORADO CD 5649           | 5          | C C    |    |
| 7223         |          | X          |      | MEZCLA CAFE ROMA                         | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040040   | POLIPROPILENO RECUPERADA(INYECI    | CION) 0.99 | Č.     |    |
| 7224         |          | 'n         |      | MEZCLA CAFE ROMA                         | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040090   | PIGMENTO CAFE REF 4367             | 5          | C C    |    |
| 7225         |          | 1          |      | MEZCLA FUCSIA                            | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040035   | POLIPROPILENO 11HO1A 213           | 0.995      | C I    |    |
| 7226         |          | 1          |      | MEZCLA FUCSIA                            | 0                                       | INYECCION |        |               | 03490149   | ADITIVO ESTABILIZADOR UV R102      | 2          | Č      |    |
| 7227         |          | 1          |      | MEZCLA FUCSIA                            | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040075   | PIGMENTO FUCSIA CD 8762            | 4          | C I    |    |
| 7228         |          | 0          |      | MEZCLA FUCSIA GENOVA                     | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040035   | POLIPROPILENO 11HO1A 213           | 0.9735     | Č      |    |
| 1223         |          | 0          |      | MEZCLA FUCSIA GENOVA                     | 0                                       | INYECCION |        |               | 01040097   | PIGMENTO FUCSIA REF 4420           | 5.87       | Č.     |    |
| 7230         |          | 0          |      | MEZCLA FUCSIA GENOVA                     | 0                                       | INYECCION |        |               | 03490149   | ADITIVO ESTABILIZADOR UV R102      | 14.692     | Č      |    |
| 1            | i<br>mta | •          |      |  | 1-                                      |           |        |               | 124.444114 |                                    | 1          |        |    |
| MEZCLAS   ue | mie      | : <i>E</i> | ટાલા | boración propia                          |   |           |        |               |            |                                    |            |        |    |
|              |          |            |      |  |   |           |        |               | M          | ATERIA                             | CANTI      | DAD    | DF |
|              |          |            |      |  |   |           |        |               | D          | ND 4.4                             | CONTE      | TN 40  |    |
|              |          |            |      |  |   |           |        |               | Ph         | RIMA                               | CONSU      | JMO    |    |

La base de datos contiene todas las referencias que ingresan y salen en toda la empresa, ahí se puede encontrar las 4 áreas de producción (semillas, agroquímicos, fabrica, e inyección) que tienen el mismo proceso para realizar las entradas y salidas.

F11 F111 111 111 111

# DO3: Se debe implementar los formatos de producción para reportar los desperdicios.

El siguiente documento llamado CONTROL DE PRODUCCION FO-GP-XX tiene como objetivo informar cuales fueron los productos que produjeron los operarios durante su turno de trabajo. También sirve para identificar los desperdicios que tienen las mezclas ya que estos se generan cuando las máquinas están iniciando y se purgan por lo que el operario debe pesar los desperdicios y reportarlos en el documento para comprobar si el peso de lo producido coincide con el peso de las mezclas preparadas.

Tabla 10 Control De Producción De Inyección

|                |             |          |               |           |         | CONT         | ROL DE P                   | RODUCO    | ION INYE | ECCION  |         |          |          |           |               | EN EVALUACION     |          | ACION                 | ]     |
|----------------|-------------|----------|---------------|-----------|---------|--------------|----------------------------|-----------|----------|---------|---------|----------|----------|-----------|---------------|-------------------|----------|-----------------------|-------|
|                |             |          |               |           |         |              |                            |           |          |         |         |          |          |           |               | -                 | 2021     | Ĺ                     |       |
| Fercon         |             |          |               |           |         |              | F                          | FO-GP-)   | ΚX       |         |         |          |          |           |               | F                 | Página 1 | de 1                  | 1     |
| FECHA:         | 16/1:       | 1/2021   |               | MAQUII    | NA/EQUI | PO:          |                            |           |          |         | INSP    | ECCION V | ISTO BUE | NO CALIE  | OAD PRIM      | EROS 1            | O CICLOS | S/UNID.               | j     |
| INSPECCION     | #1 CANT     | С        | NC            | FIRM      | ΛA      |              | INSPECC                    | CION#2    | CANT     | С       | NC      | FIRMA    |          |           | PESO EST      | ÁNDAF             | R #1     | N/A Gr                | ]     |
| REFERENCIA     |             |          |               |           |         |              |                            |           |          |         | PROG.   |          |          |           | EAN           |                   |          |                       |       |
| OPERAI<br>FECH | RIO         |          | 07/08         | 08/09     | 09/10   | 10/11/       | 1/H-PESC<br>11/12<br>23/24 | 12/13/    | 13/14    | 14/15/  | 15/16   | 16/17/   | 17/18    | CUND      | ACUMU<br>LADO | PRO<br>DUC<br>UND |          | HORA<br>INICIO<br>FIN |       |
| T FECHA D      | M AÑO       | piun aud | Plus          | Plun      | <br>    | Pius<br>Pius | ere con                    | <br>      | <br>     | <br>    | <br>    | <br>     |          |           |               |                   | Gr       |                       |       |
| T FECHA        | M AÑO       | piun and | Plup          | Pidn      | P       | P145         |                            | P         | P        | P       | -       |          |          |           |               |                   | Gr       |                       |       |
|                |             |          |               |           |         | _            | ICIO TOT                   | AL EN KII |          |         |         |          | UCCION   |           | <u> </u>      |                   |          | 1                     |       |
| PURGA          | GRS         |          |               | L CONFO   |         | Und          |                            |           | TOTAL    | NO CONF | ORMES   | Und      |          | TOTAL     | DESP.         | =                 | Gr       | <u> </u>              | ,     |
|                |             |          | MEZCL         | A RECIBII | DA PARA | LA PRO       | DUCCION                    | <u> </u>  |          |         |         | QUIE     | N ENTREG | iΑ        |               |                   |          |                       | Į     |
| REFERENCIA     |             |          | DESC          | RIPCION   |         |              |                            |           |          |         |         | CANT.    |          | Kg        |               | K                 | g        | Kg                    |       |
| OBSERVACIO     | N           |          |               |           |         |              |                            |           |          |         |         |          |          |           |               |                   |          |                       |       |
|                |             |          |               |           | CONTR   | ROL DE C     | ALIDAD Y                   | TRATAN    | MIENTO A | LAS SAI | IDAS NO | COFORN   | ΛE       |           |               |                   |          |                       |       |
|                | RE          | SPONSA   | BLE CONI      | ROL DE C  | ALIDAD. | JEFE DE A    | AREA                       |           |          |         | F       | ESPONSA  | ABLE CON | IROL DE C | ALIDAD A      | ANALIS            | TA       |                       |       |
| TUDNO 4 0      | C.00 A 35-1 | 00 7     | IDNO 2.4      | 0.00 4 0  | 5.00 T  | TURNO        | 00.00 *                    | 46.45     | TURNO    | 4.07.00 | A 15.15 | TURNO    | F 07.45  | 10.00     | $\sim$        |                   | $\leq$   |                       | J     |
| Fuente:        |             |          | $\overline{}$ | 8:00 A 06 | 5.00    | TURNUS       | 06:00 A                    | 10:15     | TURNU    | 4 07:00 | H 15:15 | TURNU    | 5 07:45  | M 18:00   |               | RF                | EPOR     | TE D                  | E LOS |
| Fuente:        | Liauo       | n acio   | ıı pıc        | ppia      |         |              |                            |           |          |         |         |          |          |           |               | Γ                 | )ESP     | ERDI                  | CIOS  |

El documento se divide en dos partes, la primera tiene como estructura el seguimiento hora a hora de la producción del operario, con la programación de los productos y la cantidad a producir. En la segunda se observa el registro de la purga, de los productos conformes y no conformes y al final un total de los desperdicios, también tiene la cantidad de mezcla que se va consumir, por último, las observaciones para agregar las novedades presentadas en el proceso.

## Plan de acción para las estrategias DO2 y DO3

En el siguiente formato se plasma cómo será el paso a paso para la ejecución de las estrategias D02 Y D03. Según lo anterior mostrado el objetivo es el mejoramiento de los procesos de inventarios en el área de inyección a través de los cambios que se plantean en las estrategias, así los formatos ayudaran a identificar información que antes no se tenía en cuenta y que es relevante para el control de los inventarios en el área de inyección.

# Tabla 11Plan de acción para mejorarlos procesos de inventario en el área de inyección de la empresa Fercon S.A.

Plan de acción para mejorarlos procesos de inventario en el área de inyección de la empresa Fercon S A



**Estrategia 2:** DO2 Mejorar la información de los formatos, para llevar un análisis sobre los materiales que se deben pedir a los proveedores **Estrategia 3:** DO3 Se debe implementar los formatos de producción para reportar los desperdicios.

|  |   |   |   | Tiempo De |  |             |
|--|---|---|---|-----------|--|-------------|
| Actividades  | Objetivo  | Responsable   | Participantes   | Ejecución | Indicador/Evaluación   | Presupuesto |
| Presentar los<br>documentos<br>modificados y creados<br>al gerente de<br>producción para su<br>aprobación. | Autorizar los<br>documentos para<br>luego<br>socializarlo con<br>los participantes.   | Coordinador de<br>inventarios Fernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del<br>proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción.<br>Operarios   | 1 dia     | Firmas de acta de<br>aceptación de los<br>formatos   | \$ 0        |
| Añadir las<br>modificaciones y<br>actualizaciones de las<br>mezclas en la base de<br>datos.                | Complementar<br>la información<br>para iniciar la<br>gestión de los<br>documentos.  | Coordinador de<br>inventarios Fernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción.   | 1dia      | Información agregada a la base de datos.   | \$ 0        |
| Socializar los<br>documentos al<br>personal del área de<br>inyección .                                     | Informar sobre los documentos y los cambios implementados.  | Coordinador de<br>inventarios Fernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del<br>proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción.                | 1 día     | Acta donde se registre<br>que fueron socializados y<br>se firme la asistencia.   | \$ 0        |
| Capacitar a los<br>responsables de<br>realizar el<br>diligenciamiento de<br>los documentos.                | Manejar los<br>documentos de la<br>forma correcta<br>para un eficiente<br>control en los<br>procesos de<br>inventarios del<br>área de<br>inyección. | Coordinador de<br>inventarios Fernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del<br>proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción.<br>Operarios . | 2 días    | Acta de capacitación,<br>donde los participantes<br>firmen la asistencia.  | \$ 0        |
| Comenzar a utilizar<br>los documentos<br>modificados y<br>creados.   | Generar el<br>cambio en los<br>procesos de<br>inventario del<br>área de<br>inyección.   | Coordinador de<br>inventarios Fernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del<br>proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción.<br>Operarios . | 1 día     | Impresión del Excel de<br>los documentos<br>CONTROL DE<br>PRODUCCION FO-GP-<br>XX y FO-GP-02<br>ENTRADA DE<br>PRODUCTO<br>TERMINADO. | \$ 0        |

DO1Mejorar la comunicación interna donde se comparta las novedades e información sobre los procesos de inventarios del área de inyección.

El área de inyección tiene problemas a la hora de comunicar novedades en las recetas de los productos en proceso y terminados, por lo tanto, se va mejorar la forma de informar los diversas modificaciones en el consumo de la materia prima, reportando los cambios en la parte de atrás del documento impreso de Excel FO-GP-02 ENTRADA DE PRODUCTO TERMINADO. De esta forma el digitador ingresa la cantidad escrita por el líder de inyección.

|                   |  |                   | Ocultar  |                     |       |
|-------------------|--|-------------------|----------|---------------------|-------|
| I CAL             | ENTRADAS DE PRODUCTO TERM  | IINADO            |          |                     |       |
| Fercon            | FO - GP - 02   |                   |          |                     |       |
| FECHA:            | 19/11/2021   |                   | 7        |                     |       |
| CONSECUTIVO:      | 2940   |                   |          |                     |       |
| CONSECUTIVO:      | *2940  |                   |          | 1                   | W.    |
| SECCION:          | INJEXION   |                   |          | I sorto             | Y     |
| REFERENCIA PT     | DESCRIPCION PT   | CANTIDAD P        | T DECIMA | I SO V.             |       |
| 01040137          | MEZCLA BLANCO  | 885               | 102      |                     |       |
| 01040174          | MEZCLA WENGUE  | 486               | 940      |                     |       |
|                   | And the Halling control to the Control of the Control              | <b>PRODUCTION</b> |          | 10330,3095          |       |
| Etiquetas de fila | DESCRIPCION  | Suma de C         | ANTIDAD  | SALIDAS SA          |       |
| 01040035          | POLIPROPILENO 11HO1A 213   |                   |          | 878,0085<br>484,056 |       |
| 01040040          | POLIPROPILENO RECUPERADA(INYECCION) COLORANTE BLANCO POLVO QM 1341 |                   |          | 7024,245            |       |
| 01040033          | PIGMENTO CAFE REF CD 4509  | ×                 | 30.      |                     | 14529 |
| Total general     |  |                   | 8        | 10330,3095          | 0     |

## Plan de acción de la estrategia DO1.

Para la siguiente estrategia se realiza un plan de acción para mejorar la emisión y recepción de información sobre las novedades presentadas en el proceso de inventarios, ya sea el cambio de los consumos, también la modificación de las recetas explicando cual será el debido proceso.

# Tabla 12Plan de acción para mejorarlos procesos de inventario en el área de inyección la empresa Fercon S.A. 13



# Plan de acción para mejorarlos procesos de inventario en el área de inyección de la empresa Fercon S.A.

Estrategia 4:DO1 Mejorar la comunicación interna donde se comparta las novedades e información sobre los procesos de inventarios del área.

| Actividades  | Objetivo  | Responsable   | Participantes  | Tiempo De<br>Ejecución | Indicador/Evaluación  | Presupuesto |
|--|---|---|--|------------------------|---|-------------|
| Autorizar la nueva forma en que<br>se comunicara las<br>modificaciones en las<br>cantidades que salen. | Comunicar de forma correcta las modificaciones en las recetas para obtener un control en los inventarios del área inyección | Coordinador de<br>inventarios<br>Fernando<br>Mayorga<br>Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Personal del área<br>de inyección,<br>coordinador de<br>inventarios. | 1dia                   | Comunicado interno al<br>área de inyección sobre el<br>nuevo proceso                | \$0         |
| Socializar la forma en que se<br>comunicara las modificaciones<br>en las recetas.                      | Llegar a un<br>acuerdo en que<br>sea esta la forma<br>de llevar la<br>comunicación<br>interna.                              | Coordinador de<br>inventarios<br>Fernando<br>Mayorga<br>Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Personal del área<br>de inyección,<br>coordinador de<br>inventarios. | 1dia                   | Constancia de la socialización con la firma de los participantes.                   | \$0         |
| Imprimir el documento FO-GP-<br>02 ENTRADA DE PRODUCTO<br>TERMINADO.                                   | Identificar cuáles<br>son las<br>cantidades a<br>modificar según<br>el consumo<br>físico.                                   | Coordinador de<br>inventarios<br>Fernando<br>Mayorga<br>Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Personal del área<br>de inyección,<br>coordinador de<br>inventarios. | 1dia                   | Documento FO-GP-02<br>ENTRADA DE<br>PRODUCTO<br>TERMINADO impreso                   | \$0         |
| Modificar las cantidades en la<br>parte de atrás donde está la<br>salida de los materiales.            | Obtener la<br>información real<br>para ingresarlas<br>al sistema.   | Coordinador de<br>inventarios<br>Fernando<br>Mayorga<br>Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Personal del área<br>de inyección,<br>coordinador de<br>inventarios  | 1dia                   | Documento FO-GP-02<br>ENTRADA DE<br>PRODUCTO<br>TERMINADO impreso                   | \$0         |
| Archivar el documento FO-GP-<br>02 ENTRADA DE PRODUCTO<br>TERMINADO impreso                            | Archivar los<br>documentos para<br>futuros<br>inventarios en el<br>área de<br>inyección.                                    | Coordinador de<br>inventarios<br>Fernando<br>Mayorga<br>Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Personal del área<br>de inyección,<br>coordinador de<br>inventarios  | 1dia                   | Documento FO-GP- 02 ENTRADA DE PRODUCTO TERMINADO. impreso enviado a Archivador A-Z | \$0         |

DO5 Realizar capacitaciones al personal operativo en la parte de logística para abastecer los inventarios y que cumplan con los pedidos.

A continuación, se anexará una propuesta de capacitación, donde el objetivo es capacitar a los empleados o colaboradores involucrados en el área de inventarios, para mejorar la calidad y productividad en cuanto refiere a despachos de mercancía e información que se diligencia en la Bodega.

Tabla 14 Ficha Técnica De Capacitación

| calidad que crece FICHA TEC | CNICA CAPACITACION   |
|-----------------------------|--|
| AREA                        | TEMAS  |
| INYECCION                   | EMPAQUE DOCUMENTACION DESPACHO   |
|                             |  |
| CURSO                       | LOGISTICA EN DESPACHO  |
| OBJETIVO DEL CURSO          | Despachar de forma correcta la mercancía producida en el área de inyección de la empresa FERCON S.A.   |
| CONTENIDO TEMATICO          | <ul> <li>Empaque de los productos en las cajas de su respectiva medida</li> <li>Diligenciamiento correcto de los documentos CONTROL DE PRODUCCION FO-GP-XX y FO-GP-02 ENTRADA DE PRODUCTO TERMINADO.</li> <li>Explicación de cómo se debe despachar los productos terminados.</li> </ul> |
| EXPOSITOR/CONFERENCISTA     | Coordinador de inventarios Fernando Mayorga.   |
| GRUPO OBJETIVO              | Personal del área de inyección   |
| FECHA                       | Por definir  |
| HORARIO                     | De 6 A.M a 9 A.M   |
| DURACION                    | 3 horas  |
| LUGAR                       | Planta de inyección de la empresa Fercon S.A.  |
| COSTO                       | Gratis, patrocinada por la empresa Fercon S.A.   |

# Plan de acción para la estrategia DO5

El siguiente plan de acción se plantea con el propósito de plantear las actividades que debe realizar la empresa Fercon S.A. para llevar a cabo la capacitación sugerida.

Tabla 15Plan de acción para mejorarlos procesos de inventario en el área de inyección de la empresa Fercon S.A.



Plan de acción para mejorarlos procesos de inventario en el área de inyección de la empresa Fercon S.A.

Estrategia 5:DO5 Realizar capacitaciones al personal operativo en la parte de logística para abastecer los inventarios y que cumplan con los pedidos.

| Actividades  | Objetivo   | Responsable   | Participantes  | Tiempo De<br>Ejecución | Indicador/Evaluación   | Presupuesto |
|--|--|---|--|------------------------|--|-------------|
| Presentar la<br>capacitación que se<br>quiere realizar al<br>personal del área<br>de inyección.  | Autorizar la<br>realización de la<br>capacitación al<br>personal del área<br>de inyección.                     | Coordinador de<br>inventarios Fernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y                             | 1dia                   | Firma de acta donde se autoriza la ficha técnica de capacitación                                 | \$0         |
| Comunicar al<br>personal del área<br>de inyección sobre<br>la realización de la<br>capacitación. | Distribuir la<br>información sobre<br>la capacitación<br>que se quiere<br>realizar en el área<br>de inyección. | Coordinador de<br>inventarios Fernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción | 1dia                   | Comunicado interno sobre la capacitación.  | \$0         |
| Realizar la<br>capacitación<br>alpersonal del área<br>de inyección.                              | Aprender sobre<br>los procesos de<br>inventarios en el<br>área de inyección<br>y su aplicación.                | Coordinador de<br>inventarios Fernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción | 1dia                   | Firmas del listado de asistencia a la capacitación   | \$25.000    |
| Evaluar al personal<br>sobre la<br>capacitación<br>realizada en el área<br>de inyección.         | Identificar que tan<br>eficiente fue la<br>capacitación al<br>personal del área<br>de inyección.               | Coordinador de<br>inventarios Fernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción | 1dia                   | Documentos de evaluación diligenciados por los participantes sobre los temas de la capacitación. | \$0         |
| Archivar la constancia capacitación realizada al personal del área de inyección.                 | Obtener la constancia de que se realizó la capacitación al personal del área de inyección.                     | Coordinador de<br>inventarios Fernando<br>Mayorga Gerente de<br>producción John<br>Ortega | Líder del proceso,<br>coordinador de<br>inventarios, y<br>gerente de<br>producción | 1dia                   | Informe de capacitación  | \$0         |

### 7. Conclusiones

El objetivo del proyecto es mejorar los procesos de inventarios en el área de inyección de la empresa Fercon S.A, para esto se utilizaron diversas herramientas de investigación, que ayudaron a identificar las causas del problema planteado.

Como primer estrategia se realizó una entrevista al líder del proceso del área de inyección y al coordinador de inventarios de la empresa Fercon S.A con el fin de obtener un diagnóstico sobre los procesos en el área, sus respuestas fueron oportunas para identificar los aspectos a mejorar, lo cual condujo a identificar las estrategias que generan soluciones al problemas a través de una matriz DOFA, donde muestra cuales son las debilidades, oportunidades, fortalezas, y amenazas que radican en los procesos de inventarios en el área de inyección.

Después de identificar debilidades, oportunidades, fortalezas, y amenazas se realizó un cruce utilizando la matriz CAME que género las estrategias para aplicar y mejorar los procesos de inventarios, divididas en 5, entre ellas están el mejorar la comunicación en el área de inyección y el área de inventarios con el plan de acción basado en un acuerdo entre los implicados para trasmitir la información correcta entre ellos lo cual ayudo a controlar las cantidades de las materias primas y mejoro la trazabilidad del proceso a la hora de ingresar los movimientos en el sistema de contable CG1.

La creación de un manual de funciones al líder de proceso del área de inyección y un manual de procedimientos formalizado que anteriormente no se encontraba en la empresa Fercon S.A, ayudando a entender cómo funcionan los procesos y la forma correcta de aplicar sus funciones.

La realización de una mejora y creación de documentos para obtener el control del consumo de los materiales en el área de inyección, agregando las recetas para obtener la cantidad real que se utiliza para la producción de los productos terminados, y se actualizo en la base de datos y ahora muestra la cantidad correcta que consume la realización de un producto en el área de inyección.

Posteriormente la capacitación a todo el personal del área de inyección con el fin de esclarecer los procesos de inventarios, a través de retroalimentación el manejo de los documentos actuales y la forma correcta de su diligenciamiento para ayudar a controlar los inventarios en el área de inyección.

Se espera que los procesos de inventarios tengan una mejora respecto al consumo de los materiales ya que es difícil encontrar un inventario perfecto y esto es menos posible en inventarios de material en peso, pero a pesar de las circunstancias los resultados fueron satisfactorios tanto para el área de inyección como para la empresa Fercon S.A.

### 8. Recomendaciones

La empresa Fercon S.A debe tener en cuenta la compra de grameras de pesaje más preciso de las que se encuentran actualmente, ya que esto ayuda a controlar el consumo de los materiales y que la información de los pesos sea lo más real posible.

También se debe dividir la parte de producción y almacenamiento de los materiales, para que haya una mejor trazabilidad en la entrega de la materia prima, esto debe contar con un almacenista que esté capacitado para la entrega del material solicitado por la parte de producción.

Se recomienda capacitar al personal del área de inyección sobre el almacenamiento de las materias primas ya que esto genera un orden y control que en futuros inventarios facilitara el conteo y pesaje de los materiales.

La reutilización de los materiales denominados originales, también ayuda a la reducción de sobre costos a la empresa ya que en el área se encuentran plásticos reutilizables que indirectamente ayudan al medio ambiente generando una responsabilidad social a la empresa con respecto a la contaminación.

#### Referencias

- Bustos Flores, C. E., & Chacon Parra, G. B. (2007). *EL MPR en la gestión de inventarios*. Mérida: Visión Gerencial.
- Cadena, R. (2010). Evaluación de la satisfacción del cliente interno.
- Castro Zuluaga, C., Velez Gallego, M., & Castro Urrego, J. (2011). *Clasificación ABC multicriterio*. Revista Ustabuca.
- Coelho, F. (26 de 10 de 2020). *Significados.com*. Obtenido de significados.com/metodologia-de-la-investigacion/
- Correa, J. A. (20 de DICIEMBRE de 2004). Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46792218/MetodoDOFA-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1633375372&Signature=LI5YWubslfgWkbzpaFTS8sGsIPsq-6GKGU01BQyu8rmEG-70zoLC3qNcnaMcMsDuaRrUasYf0qRTt92-NifxSh-KwFEhSbbwrIbjRwbhKHXOqbqrmWXM25HNBYf0tl9Jt0r45FeVm67VQaU9e
- Durán, Y. (2012). Administración de Inventari. Mérida: Visión Gerencial.
- Duran, Y. (1 de ENERO de 2012). *vision general*. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545892008.pdf
- FERCON S.A. (2018). fercon.com.co. Obtenido de https://fercon.com.co/valores-corporativos/
- Guerrero Bejarano, M. A. (2019). La investigación cualitativa. Research Journal.
- Guevara Alban, G. P. (2020). *Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción)*. Obtenido de RECIMUNDO, 4(3), 163-173.: https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860
- International Accounting estándar Board. (2003). *miembros del Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad*. Norma Internacional de contabilidad nic.
- Jick, T. (1979). *JSTOR*. Obtenido de https://www.jstor.org/stable/2392366?origin=crossref&seq=1
- Jorge, Jimeno. (25 de Enero de 2016). *Análisis CAME*. Obtenido de Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar: https://www.pdcahome.com/8391/analisis-came/
- Krippendorff, K. (1980). *redalyc.org*. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/555/5530465007.pdf
- Meana Coalla, P. P. (2017). Gestión de Inventario. Madrid: Ediciones Parafino.
- Parada Gutiérrez, O. (2009). Enfoque. Cuadernos de Administración.

2C%20Lucia%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Parada, J. E. (12 de Julio de 2016). Obtenido de Accelerating the world's research.:

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48944075/inventarios-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1630895448&Signature=G22JCXTI-lqPYe97u31FQkuv~DUoKWDPfjgfAihd2fgr-NcKfGz2hOxEZdK9Oq3a128EQ6svpSAVqoRleCu89gAVxLuXYk9-efTrRxv7qcmM-THIfxpSWgRe7QlBrgBRR6rNLTH-DQVQzd1r

Renilla, L. L. (abril de 2008). *FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES-ICADE*. Obtenido de https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/18807/Lopez%20Renilla%

S.A, F. (2018). FERCON S.A. Obtenido de https://fercon.com.co/valores-corporativos/

Suarez, R., & Ruth, V. (2016). Modelo de cantidad económica (E. O. Q). Machala.

Westreicher, G. (19 de mayo de 2020). https://economipedia.com/. Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/metodo-deductivo.html#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20deductivo%20consiste%20en,que%20se%20asumen%20como%20verdaderas.&text=Mediante%20este%20m%C3%A9todo%2C%20se%20va,realidad%20de%20un%20caso%20concreto).

#### Anexos

### Anexo 1. Formato de entrevista líder del proceso



# Formato de entrevista Manejo y control de los inventarios De la empresa FerconS. A

**Fecha:** Viernes 17 de septiembre del año 2021

Cargo:Líder del proceso

Entrevistado (a): Alex Castillo

entrevistador (a):Kevin Ocampo y Julián Sandoval

Objetivo de la entrevista

**Objetivo:** Obtener una percepción acerca de la situación actual sobre los procesos de inventarios en el área de inyección de la empresa Fercon S.A ubicada en Santiago de Cali

**Alcance:** Las preguntas que se le realizara al líder del proceso tiene como propósito encontrar los factores que afectan de forma negativa los procesos en el área de inyección de la empresa Fercon S.A

### Características de la entrevista

Se realizará de forma presencial, en donde se le hace una serie de preguntas abiertas relacionadas con los procesos de inventarios en el área de inyección de la empresa Fercon S.A

# **Preguntas**

- 1.¿Cuál es su función en el área de inyección?
- 2.¿Cuál es el proceso para realizar el consumo de materias primas en el área de inyección?
- 3.¿Qué factores influyen para que haya descuadre en el inventario?
- 4. ¿Cree usted que los procesos están bien construidos?
- 5. ¿Considera que hay comunicación entre el líder del proceso y el jefe de ares?
- 6. ¿Cuál es la solución que usted le daría a este problema de inventario?

### Anexo 2. Formato de entrevista coordinador de inventarios



# Formato de entrevista Manejo y control de los inventarios De la empresa Fercon S.A.

Fecha: Viernes 17 de septiembre del año 2021

Cargo: Coordinador de inventarios

Entrevistado (a): Fernando Mayorga

entrevistador (a): Kevin Ocampo y Julián Sandoval

## Objetivo de la entrevista

**Objetivo:** Obtener una percepción acerca de la situación actual sobre los procesos de inventarios en el área de inyección de la empresa Fercon S.A ubicada en Santiago de Cali

**Alcance:** Las preguntas que se le realizara al coordinador de inventarios tiene como propósito encontrar los factores que afectan de forma negativa los procesos en el área de inyección de la empresa Fercon S.A

# Características de la entrevista

Se realizará de forma presencial, en donde se le hace una serie de preguntas abiertas relacionadas con los procesos de inventarios en el área de inyección de la empresa Fercon S.A

# **Preguntas**

- 1. ¿Cuál es su función sobre los procesos de inventarios en el área inyección?
- 2. ¿Cuáles son los procesos para realizar inventario en el área de invección?
- 3. ¿Qué factores afectan los procesos en el área de inyección?
- 4. ¿Considera que hay buena comunicación entre el área de inyección y el departamento inventarios?
- 5. ¿Cuáles son las consecuencias en qué el inventario no tenga un control sobre las materias primas en el área de inyección?
- 6. ¿Cuáles son las posibles soluciones que plantea sobre este problema en los inventarios?