

**PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE  
MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE LOS PUNTOS DE  
VENTA PRESTO S.A**

**ARNOLD SAMIR JORGE RINCON**

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
INGENIERIA INDUSTRIAL**

**ALTERNATIVA INVESTIGACIÓN  
BOGOTA D.C  
2019  
PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE  
MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE LOS PUNTOS DE  
VENTA PRESTO S.A**

**ARNOLD SAMIR JORGE RINCON**

**Trabajo de Grado para Optar al Título de Ingeniero Industrial**

**Director  
Ingeniero Yasser de Jesús Muriel Perea  
Magister en Ingeniería**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
ALTERNATIVA INVESTIGACIÓN  
BOGOTÁ  
2019**



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

**Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licencianta (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## Nota de Aceptación

---

---

---

---

---

---

Firma presidente del jurado  
Dirección

---

Jurado

---

Jurado

---

Revisor Metodológico

Bogotá. 30, mayo, 2019

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi director de proyecto de Grado el Ingeniero Yasser de Jesús Muriel Perea a la Universidad Católica de Colombia, y a la empresa Presto S.A por confiar en mí y permitir, dar parte de sus conocimientos, los cuales sirven para el desarrollo y ejecución de este proyecto.

## TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES	15
1.1 ANTECEDENTES	15
1.2 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.2.1 Descripción del problema.	15
1.2.2 Formulación del problema.	16
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 Objetivo general	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4 JUSTIFICACIÓN	17
1.5 DELIMITACIÓN.	17
1.5.1 Espacio.	18
1.5.2 Tiempo.	18
1.5.3 Contenido.	18
1.5.4 Alcance	18
1.6 MARCO DE REFERENCIA	19
1.6.1 MARCO TEÓRICO	19
1.6.1.1 KAISEN O MEJORAMIENTO CONTINUO.	19
1.6.2 MARCO CONCEPTUAL	19
1.6.2.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN.	19
1.6.2.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.	19
1.6.2.3 FODA.	20
1.6.2.4 PLAN DE ACCION.	20
1.6.2.5 HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS.	20
1.6.2.6 EL PRINCIPIO DE PARETO.	20
1.6.2.7 ESTRATIFICACIÓN.	20
1.6.2.8 EL DIAGRAMA DE DISPERSIÓN.	20

1.6.2.9 PHVA .....	20
1.6.2.10 CUADRO DE MANDO INTEGRAL .....	22
1.6.2.11 DIAGNOSTICO ESTRATEGICO .....	22
1.6.2.12 PLANEACION ESTRATEGICA.....	22
1.6.2.13 ESTRATEGIA EMPRESARIAL.....	23
1.6.2.14 EVALUACION DE RESULTADOS.....	23
1.6.2.15 ANALISIS PESTEL.....	23
1.6.2.16. KAIZEN.....	23
1.6.2.17. PESTEL.....	23
1.6.2.18. DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO.....	24
1.6.2.19. AUDITORIA INTERNA.....	24
1.6.2.20. HALLAZGO.....	24
1.6.2.21. BUSINESS PROCESS MANAGEMENT- BPM.....	24
1.6.3 MARCO LEGAL .....	24
1.7 METODOLOGÍA .....	25
1.7.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	25
1.7.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION .....	25
2. DESARROLLO DEL PROYECTO .....	27
2.1 PRESTO S.A.....	27
2.1.1 Historia.....	27
2.1.2 Misión. ....	28
2.1.3 Visión.....	28
2.1.4 Línea de Productos y Servicios.....	28
2.1.5 Mapa de procesos .....	28
2.2 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL .....	29
2.2.1 Selección del proceso.....	29
2.2.2 Situación inicial. ....	30

2.2.3 Análisis. ....	31
2.4.3 DOFA.....	34
2.3 PLAN DE MEJORAMIENTO .....	35
2.3.1 Plan de acción.....	35
2.3.2 Indicadores. ....	43
2.3 DESPLIEGUE DE ACCIONES DEL PLAN DE MEJORAMIENTO.....	49
2.3.1 Priorización de acciones de mejora .....	49
2.3.2 Desarrollo de acciones .....	50
3. CONCLUSIONES	56
4. RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS	57
5. BIBLIOGRAFÍA	58



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Histograma de Frecuencia .....	16
Figura 2 Ubicación Geográfica. Localización del Sector .....	18
Figura 3. Mapa de procesos .....	28
Figura 4 Numero de servicios por punto de venta. Presto S.A.....	30
Figura 5 Distribución de tickets por tipo de servicio .....	31
Figura 6 Diagrama causa-efecto acerca del número de servicios técnicos abiertos.....	33

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Diseño de la investigación .....	25
Tabla 2. Línea de productos.....	28
Tabla 3 Cinco Porqués.....	32
Tabla 4 Plan de acción de mejora .....	35
Tabla 5. Ficha indicador de Porcentaje de rotación de personal.....	43
Tabla 6. Ficha indicador de Porcentaje de mantenimientos preventivos.....	44
Tabla 7. Ficha indicador de Porcentaje de personal capacitado. ....	45
Tabla 8. Ficha indicador de Porcentaje de medición del desempeño del proceso .....	46
Tabla 9. Ficha indicador de Porcentaje de personal motivado en la empresa. ....	47
Tabla 10. Ficha indicador de Porcentaje de ingreso de contratistas nuevos....	48
Tabla 11. Priorización de acciones de mejora .....	49
Tabla 12 Cuadro de Mando Integral Presto S.A.....	52

## GLOSARIO

**CADENCIA.** Término utilizado por la empresa para definir la producción hora marca máquina.

**DOFA.** Es un acrónimo de las palabras Debilidades Oportunidades Fortalezas Amenazas.

**EFICACIA.** Cumplimiento de los objetivos.

**EFICIENCIA.** Cumplimiento de los objetivos con la mejor utilización de los recursos.

**ESTANDARIZACIÓN.** Recolección y documentación de información respecto al funcionamiento de un proceso de una manera clara y precisa.

**INDICADOR.** Medida de una característica del proceso. primeras utilizadas para moldeo rotacional.

**MANTENIMIENTO.** Es un conjunto de actividades que se desarrollan con el fin de asegurar que cualquier activo continúe desempeñando las funciones deseadas diseño.

**PROCESO.** Conjunto de actividades secuenciales, que transforma elementos de entrada en resultados.

**PROCEDIMIENTO.** Pautas necesarias para llevar a cabo el proceso; la secuencia de las actividades

## RESUMEN

El presente documento tiene como objetivo principal proponer una estrategia de mejoramiento del proceso de mantenimiento a los equipos de producción del punto de venta presto Santa Isabel y con esto podremos tener a futuro una réplica en los demás puntos de venta.

Se realizará un levantamiento de información actual, en el que se visualizará el panorama general y así podremos verificar la causa raíz que me está generando tanto impacto negativo en el proceso y que se ve reflejado con el número de Tickets o servicios sin ser atendidos.

Como metodología para el desarrollo de este trabajo, se hace inicialmente el diagnóstico de la situación actual del proceso. Luego se identifican y analizan las causas raíces de los problemas actuales; algunos de estos métodos son: Diagrama causa- efecto, los cinco porqués, DOFA. Después se establece un plan que incluye acciones presentes y futuras.

El trabajo permite concluir que el análisis efectuado y las acciones de mejora incorporadas mejoraron considerablemente el número de servicios pendientes (Tickets) en el proceso de mantenimiento en el punto de venta Presto Santa Isabel. Ya que tuvimos mas en cuenta a los técnicos, dándoles importancia suficiente y mejorando los lineamientos para poder realizar el trabajo diario, esto fomento la agilidad de la ejecución de servicios, cerrando servicios pendientes y bajando los correctivos diarios

## **ABSTRACT**

The main objective of this document is to propose a strategy for improving the maintenance process for the production equipment of the Santa Isabel ready-for-sale point, and with this we can have a replica in the other points of sale in the future.

There will be a survey of current information, which will show the general picture and we can verify the root cause that is causing me so much negative impact on the process and that is reflected with the number of tickets or services without being served.

As a methodology for the development of this work, the diagnosis of the current situation of the process is made initially. Then the root causes of current problems are identified and analyzed; Some of these methods are: Cause-effect diagram, the five whys, DOFA. Then a plan is established that includes present and future actions.

The work allows us to conclude that the analysis carried out and the improvement actions incorporated considerably improved the number of outstanding services (Tickets) in the maintenance process at the Presto Santa Isabel point of sale. Since we had more in mind to the technicians, giving them enough importance and improving the guidelines to be able to do the daily work, this fomented the agility of the execution of services, closing pending services and lowering the daily corrective ones

## INTRODUCCIÓN

Las compras de cadena de restaurantes de comida rápida en Colombia por parte de inversionistas extranjeros siguen en auge, y cada vez las ventas y participación en el mercado son mayores.

Presto es la tercera cadena de hamburguesas del país, con 30 años en el mercado y cuenta con 121 puntos de venta, ubicados en 22 ciudades. Mientras que Tacos & Bar-BQ, que se especializa en comida mexicana y carnes a la parrilla, se incorporó al portafolio de Frayco en 2011 y tiene con 26 puntos de venta en ocho ciudades.

Mesoamérica, el fondo que compró Oma y Presto, es una firma especializada en inversiones de capital privado, banca de inversión y asesoría en estrategia. Luego de esta transacción con Frayco, a través de Oma, Presto, Tacos & Bar-BQ y BBQ, Mesoamérica llegará a unos 330 puntos de venta a nivel nacional y 2.400 empleados<sup>1</sup>

En la compañía PRESTO se manejan diferentes equipos en los puntos de Venta que están a nivel Nacional, como, por ejemplo, freidoras, planchas, refrigeradores, congeladoras, tostadoras, piastras y estaciones de productos terminado las cuales tienen como objetivo tener un producto final que cumpla con los estándares de calidad de producto competitivo, y de calidad. Para cumplir estos dos estándares se necesitan tener los equipos operativos y en buen estado, para lo cual es de vital importancia realizar los mantenimientos respectivos en un tiempo determinado para así no tener retrasos ni falencias lo cual me lleve a interrumpir mi proceso de producción. De aquí surge la necesidad de tener una serie de actividades programadas, que me ayudan a disminuir o mitigar los daños a futuro que pueden llegar a ocurrir por la operación a la que están expuestos los diferentes equipos o máquinas, como lo es un plan de mantenimiento.

El objetivo de la propuesta es mejorar el proceso de mantenimiento en los equipos de producción que se encuentran en los puntos de venta, y para cumplirlo se analizara la situación actual, luego se definirá un plan de acción que capitalice los hallazgos, y finalmente, se desplegaran acciones de mejoramiento.

En el trascurso de este documento se encontrará la problemática actual a la que está sujeta el proceso de mantenimiento, se mostraran las actividades que se realizan, y la operación con la que se está ejecutando el plan de mantenimiento con el que se cuenta hoy en día, el análisis de causas de los eventuales problemas, y para culminar se mostraran en la propuesta de mejora.

---

<sup>1</sup> PORTAFOLIO. Nuevo dueño de Oma compró cadena de restaurantes Presto. [en línea]. Bogotá: PORTAFOLIO [citado el 14 febrero, 2019]. Disponible en internet <<https://www.portafolio.co/negocios/empresas/nuevo-dueno-oma-compro-cadena-restaurantes-presto-102486>>

## 1. GENERALIDADES

A continuación, se describen las partes iniciales del proyecto.

### 1.1 ANTECEDENTES

El proceso de mantenimiento ha tenido desde los últimos 5 años varios cambios, desde su organización interna hasta su metodología de ejecución de trabajo. No se contaba con un software el cual acoplara estos servicios en donde se pudiera administrar y controlar cada novedad técnica presentada. En ese tiempo se reportaban las novedades por un grupo de WhatsApp en donde estaban todos los encargados de los puntos de venta y cuando ocurría algún tipo de daño ellos reportaban por allí, e inmediatamente se enviaba técnico o contratista a resolverla.

En vista de que ya no se podía tener un control ni un seguimiento de los casos reportados decidieron implementar el HelpDesk Report como mesa de ayuda, y desde allí se tenían administradores para poder darle un escalamiento al reporte o como es llamado actualmente Ticket.

Desde que se implementó este software que fue a finales del año 2016 se tenía una distribución de trabajo un poco compleja ya que como PRESTO hace parte de una compañía llamada MesoFoods, que es la misma que cobija OMA, se prestaban servicios de ambas marcas en respectivas zonas anteriormente designadas por la Gerencia de Mantenimiento. Lo anterior, provocaba desorden y pérdidas de algunos requerimientos que necesitaban un seguimiento estricto. Adicionalmente se estaban dejando de lado los mantenimientos preventivos y dejando solo como secuelas los casos que están represados hoy en día, en donde podemos visualizar en los reportes temas abiertos del año pasado los cuales no se les ha dado la prioridad alta y de cuidado que se necesita

### 1.2 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

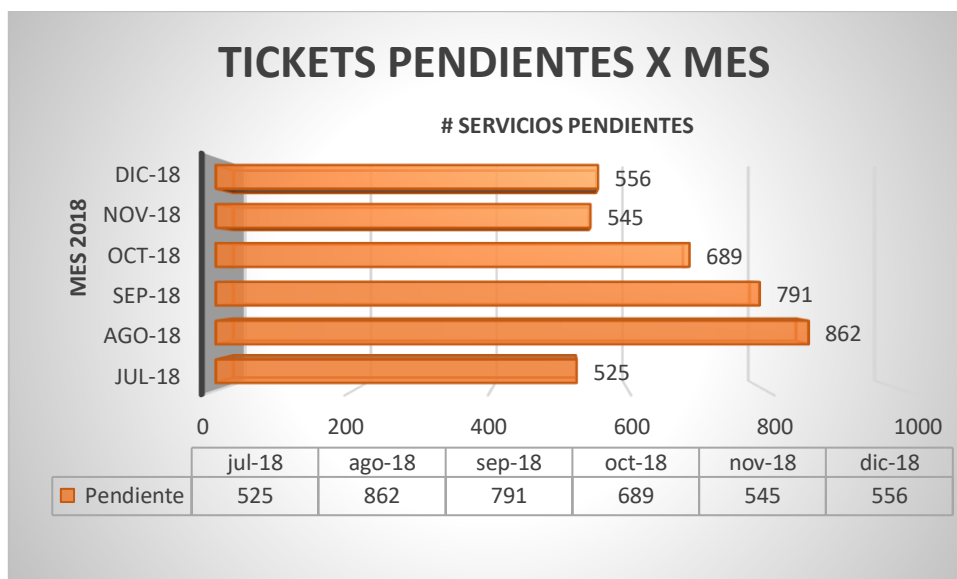
**1.2.1 Descripción del problema.** Presto S.A en el año 2018 la empresa tuvo un cierre en el año 2018 de 556 daños o servicios pendientes sin resolver.<sup>2</sup> lo cual genera tres situaciones, la primera un sobre costo en el presupuesto, la segunda, provocar una mala percepción del proceso de mantenimiento, y, por último, sobre todo genera riesgo de insatisfacción del cliente.

A continuación, se muestra el histograma de frecuencia del día 7 de febrero del 2019 en el que se visualizan las fallas del último semestre del año 2018, ver figura 1.

---

<sup>2</sup> HELPDESK REPORT. [Intranet]. Bogotá: HELPDESK REPORT Disponible en internet <<https://mesofoods.freshdesk.com/a/dashboard/default>>

Figura 1. Histograma de Frecuencia



Fuente. El autor

Otro gran problema que se presenta es la posibilidad de pérdida de clientes dada la alta competencia que hay en el sector de comidas rápidas.

Actualmente, la compañía no cuenta con un plan permanente de mantenimiento a los equipos. Este es más un plan reactivo

**1.2.2 Formulación del problema.** La pregunta de investigación que sustenta la elaboración del presente proyecto es ¿Cómo puede desarrollarse más eficientemente el proceso de mantenimiento de equipos de producción en PRESTO?

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo general

Proponer estrategia de mejoramiento del proceso de mantenimiento a los equipos de producción del punto de venta presto Santa Isabel

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- Analizar la situación actual del proceso de mantenimiento a los equipos de producción del punto de venta Presto Santa Isabel



- Definir un plan de acción para mejorar el proceso del punto de venta Presto Santa Isabel
- Desplegar acciones de mejoramiento para el proceso de del punto de venta Presto Santa Isabel

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

PRESTO SAS es una marca colombiana que nació en 1981 principalmente sirvió para AVIANCA como su restaurante de comidas para los vuelos, cuando se dieron cuenta de la calidad de sus comidas decidieron separar esta sociedad e iniciaron con la apertura de su primer restaurante en Bogotá, específicamente en Chapinero, en donde este obtuvo un reconocimiento rápido, tanto así que logró convertirse en la primera cadena de comidas rápidas en Colombia, y de ahí viene su Eslogan “Presto la primer Hamburguesa”. Al día de hoy, la marca ha crecido demasiado llegando a tener cobertura en más de 140 restaurantes que se encuentran distribuidos en 24 ciudades del país.

Teniendo en cuenta la cantidad de puntos de venta que tiene la compañía, y el número de clientes diarios promedio, se hace necesaria la mejora del proceso de mantenimiento para garantizar la disponibilidad del servicio. Esto cobra mayor importancia dada la alta competencia que hay en el sector de comidas rápidas.

Presto siempre lidero la competencia de comidas rápidas en el mercado nacional, hasta que con la llegada de la franquicia McDonald’s en 1995 esto comenzó a cambiar y comenzaron a llegar muchos competidores, no solo reconocidos si no también trabajadores informales que se ha vuelto tan común en nuestro país (carros de perros y hamburguesas en la calle).

Otro de los factores que afecta esta industria tan demandada es la tendencia a lo natural, hoy en día los colombianos buscan consumir “productos verdes” que les ayude a llevar un estilo de vida más saludable.

Dentro de las estrategias implementadas por Presto, queremos contarles que esta gran empresa ha decidido realizar un rejuvenecimiento de marca donde vemos cómo se “limpiaron” elementos del logo. Esta gran apuesta les ayudará a lucir más gastronómico logrando competir con otras cadenas de hamburguesas gourmet que se han venido posicionando en el mercado colombiano<sup>3</sup>.

## 1.5 DELIMITACIÓN

---

<sup>3</sup> EXPERTOS EN MARCA. Presto hace un cambio estratégico en su marca. [en línea]. Bogotá: EXPERTOS EN MARCA [citado el 24 marzo, 2015]. Disponible en internet <<https://expertosenmarca.com/presto-hace-un-cambio-estrategico-en-su-marca>>

**1.5.1 Espacio.** El proyecto se realizará en PRESTO S.A en el punto de venta Santa Isabel ubicado en Cl. 1f #27A-42, Bogotá (véase la Figura 2).

Figura 2 Ubicación Geográfica. Localización del Sector



Fuente. GOOGLE MAPS. Ubicación del Sector [en línea]. Bogotá: Google maps [citado 3 marzo, 2019]. Disponible en internet

**1.5.2 Tiempo.** El tiempo de realización de este proyecto con base a la planificación realizada por la Universidad Católica de Colombia inicia el 28 de enero con la formulación del anteproyecto y termina el 31 de mayo con la sustentación trabajos de grado 2019-I

**1.5.3 Contenido.** El contenido del proyecto consiste en hacer una propuesta de plan de mejoramiento en el proceso de mantenimiento a los equipos de producción de los puntos de venta Presto S.A

**1.5.4 Alcance.** En cuanto al alcance, este proyecto se desarrollará generalmente para todos los puntos de venta ciudad de Bogotá D.C Colombia, pero el despliegue de acciones será para el punto ubicado en Santa Isabel; el espacio de tiempo definido es de 4 meses que se desarrollaran en el semestre 2019 - I; y como limitaciones se tiene el acceso a la información

## **1.6 MARCO DE REFERENCIA**

Para este punto se describe el marco teórico, conceptual, y legal que dan fundamento y pesadez al proyecto

### **1.6.1 MARCO TEÓRICO**

Para el desarrollo de la propuesta del plan de mejoramiento en el proceso de mantenimiento a los equipos de producción de los puntos de venta Presto, es necesario tener en cuenta el desarrollo de esta teoría la cual reforzará este proyecto, la cual se presentará a continuación.

#### **1.6.1.1 KAISEN O MEJORAMIENTO CONTINUO.**

El mejoramiento continuo, más que una técnica o metodología, consiste en la filosofía de aplicar acciones pequeñas permanentemente con el fin de hacer los procesos y actividades de la empresa cada vez más eficientes y efectivos, así como, realizar pequeñas mejoras en los productos o en la prestación del servicio, según sea el tipo de empresa, para el logro del objetivo primordial de toda organización, como es la satisfacción de las necesidades, deseos y expectativas del cliente<sup>4</sup>.

### **1.6.2 MARCO CONCEPTUAL**

**1.6.2.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN.** Este es un sistema el cual está compuesto de varias funciones que se encuentran sujetas de forma muy activa y que se orientan a el constante cambio. los elementos iniciales de entrada se conocen como factores y con esta transformación pasan a ser elementos de salida o productos.

Estos factores que son nuestros elementos principales son bienes que se manipulan para fines productivos Los productos, por su lado después de este cambio, están enfocados a la venta al consumidor o mayorista

**1.6.2.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.** El sistema de gestión de calidad, son todos esos instrumentos con calidad que permiten planear, ejecutar y por último hacer una evaluación de cualquier tipo de proyecto. por lo tanto, apunta a la coordinación de procedimientos y recursos para mejorar la condición de la oferta, ya que cuando tenemos un cliente satisfecho siempre será un beneficio para cualquier compañía ya que me puede generar, primero que todo una fidelidad que me dará probablemente mayores ganancias, y obviamente el gasto operativo en arreglos instantáneos será menor

---

<sup>4</sup> GONZÁLEZ ORTIZ, Oscar Claret. Sistema de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015. Ecoe Ediciones, 2016. P

**1.6.2.3 FODA.** Si se quiere realizar una buena planificación estratégica es necesario contar con esta herramienta, ya que consiste en identificar y realizar un análisis interno, en el cual se dan a conocer y se establecen fortalezas con sus respectivas debilidades y a su vez de hace un análisis externo, revisando las oportunidades y amenazas de la empresa, ya que con estos factores puedo resolver más fácil y puedo atacar los verdaderos problemas de una organización sin dejar de lado con lo que mejor se cuenta.

**1.6.2.4 PLAN DE ACCION.** Es un esquema con el que se busca o se requieren formar una estrategia y de esta manera se pueden fijar metas en unos tiempos establecidos, a su vez se entran a contemplar los recursos con los que se cuentan, Ya que con estos tres pilares puedo llegar a apreciar el qué, cómo, cuándo y quiénes van a realizar los diferentes tipos de actividades.

**1.6.2.5 HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS.** Es una representación gráfica que maneja distintas estadísticas. Su utilidad se basa en ver o mostrar la posibilidad de establecer de manera visual, ordenada y fácil los datos numéricos y estadísticos que pueden tornarse complicados de entender. Existen varios tipos de histogramas que ejecutan de manera variada muchos tipos de información.<sup>5</sup>

**1.6.2.6 EL PRINCIPIO DE PARETO.** El diagrama de Pareto es una comparación ordenada de factores relativos a un problema. Esta comparación nos va a ayudar a identificar y enfocar los pocos factores vitales diferenciándolos de los muchos factores útiles.<sup>6</sup>

**1.6.2.7 ESTRATIFICACIÓN.** La estratificación no es una herramienta en sí misma, sino que se trata de un procedimiento consistente en clasificar y mostrar gráficamente una serie de datos disponibles por grupos con características similares. Por ese motivo, a la hora de hablar de las “siete herramientas básicas de la calidad” algunos autores han sustituido la “estratificación” por los “diagramas de flujo” si bien, estos no aparecían en la recopilación original de Ishikawa.

**1.6.2.8 EL DIAGRAMA DE DISPERSIÓN.** Esta herramienta permite identificar la posible relación entre dos variables. Por ejemplo, cuando el aumento de una de las variables supone que la otra crezca proporcionalmente o viceversa, cuando el aumento de una variable hace que la otra disminuya siguiendo una relación. Esta relación entre variables se denomina correlación<sup>7</sup>.

**1.6.2.9 PHVA** Gestión, como trabajo científico se documentó a mediados del siglo XX. Este concepto lleva más de 50 años; su característica principal es la aplicabilidad

---

<sup>5</sup> CONCEPTODEFINICION.DE. Definición de Histograma. [en línea]. Disponible en internet <<https://conceptodefinicion.de/histograma/>>

<sup>6</sup> STACHÚ SEBASHTIAN, Walter. Identificación de la problemática mediante Pareto e Ishikawa. El Cid Editor | apuntes, 2009.

<sup>7</sup> LÓPEZ, Lemos, Paloma. Herramientas para la mejora de la calidad: métodos para la mejora continua y la solución de problemas, ProQuest Ebook Central FC Editorial, 2016.

durante largos periodos de tiempo. Al concepto de gestión va asociada la idea de acción para que los objetivos se cumplan. Para que algo se pueda gestionar es necesario tener un ciclo previo que consta de una identificación, medición y control.

El ciclo de gestión se puede visualizar en ciclo Deming, la lógica que descrita en este ciclo debe ser comprendida y practicada por todos los mandos de la empresa.

El ciclo se despliega por existe un Objetivo o un problema a solucionar; donde las características de los objetivos deben ser: Especifico, Medible, Comprendido y realista; ya formulado el objetivo se desencadena la etapa de la Planificación. Esta etapa es analítica, se requiere de una intensa experiencia, en uso de información y según lo ambicioso del objetivo, en creatividad e innovación. Consiste en planificar y programar la ejecución, así como la de los recursos necesarios y termina con la elaboración de un plan con las acciones a tomar y la determinación de los recursos disponibles, tanto personales como 20 materiales y financieros. La existencia de alternativas dará más garantía de eficacia al plan seleccionado. La fase de Ejecución hace referencia a asegurar la implantación de las acciones previamente planificadas, en un sistema de calidad este término debe coincidir lo que hace la gente con lo contenido en los procedimientos. La eficacia en esta fase depende mucho de la calidad con la que se ha hecho la planificación; a esta etapa le sigue la de Comprobación que sería medición o evaluación, esta verificación se hace con una periodicidad definida, si las acciones ejecutadas y que habían sido previamente planificadas han aportado los resultados esperados. Comunicar resultados y analizar desviaciones. En la etapa final, Actuar, se interpreta como revisar, optimizar, industrializar, explotar las acciones de mejora. En busca de la mejora continua Moñino y Roure-1996- diseñan una metodología compuesta de 7 etapas para poder desarrollar el PDCA.<sup>8</sup>

Etapa 0: Equipo de trabajo.

Etapa 1: Selección del proyecto.

Etapa 2: Comprensión - situación actual.

Etapa 3: Análisis.

Etapa 4: Acciones correctivas.

Etapa 5: Resultados.

Etapa 6: Estandarización.

Etapa 7: Oportunidades de mejora y planes futuros.

A continuación, se presenta un análisis del ciclo de Gestión PDCA, (véase la Figura 3)

---

<sup>8</sup> MOÑINO RODRIGUEZ, Antonio. Gestión operativa por procesos. Madrid: 1996. p.123



Fuente. MOÑINO RODRIGUEZ, Antonio. Gestión operativa por procesos [en línea]. 1996.[Citado 8 febrero, 2017].

**1.6.2.10 CUADRO DE MANDO INTEGRAL.** Robert S. Kaplan y David P. Norton, describen el cuadro de mando integral -CMI- como “un instrumento que les permite a los directivos de las compañías llegar al éxito competitivo”

“El CMI se basa en el uso de indicadores de la actuación pasada con medidas que indiquen la actuación futura, y se diseñan a partir de la visión y la estrategia empresarial, contemplando su funcionamiento desde cuatro aspectos fundamentales procesos internos, financieros, clientes y aprendizaje y crecimiento”<sup>9</sup>

**1.6.2.11 DIAGNOSTICO ESTRATEGICO.** De acuerdo con Ionescu y Coroiu el diagnóstico estratégico tiene como objetivo evaluar el potencial de las empresas mediante la evaluación de sus recursos internos y el entorno empresarial en el que éstas realizan su actividad, y con el cual se garantiza las premisas para fundar, elaborar y poner en práctica una estrategia de gestión competitiva<sup>10</sup>.

**1.6.2.12 PLANEACION ESTRATEGICA.** Los términos plan y estrategia han sido incorporados en el ámbito administrativo como: “actividades de precisión y balanceo de factores que determinan fines y organizan los medios para alcanzarlos; mientras que un plan está orientado a la toma de decisiones con las

<sup>9</sup> KAPLAN, Robert y NORTON, David. Cuadro de Mando Integral. 2 ed. Barcelona: Gestión, 2000. p.21.

<sup>10</sup> IONESCU, Vladimir y COROIU, Horea. El análisis de diagnóstico estratégico: una etapa esencial del proceso de gestión estratégica en las pequeñas y medianas empresas. 5 Conferencia internacional sobre gestión del conocimiento: proyectos, sistemas y tecnologías. Memorias. Bucarest: Universidad de Defensa Nacional "Carol I", 2010. p. 23

que se reduzca la incertidumbre y se dirijan acciones para conseguir una situación<sup>11</sup>

**1.6.2.13 ESTRATEGIA EMPRESARIAL.** Una estrategia es “el medio por el cual se logran los fines (objetivos) deseados. Simplemente se puede describir como una planificación a largo plazo, que se preocupa por los principales problemas de recursos. Las estrategias se refieren al alcance de las actividades de una empresa, es decir, qué y dónde producen. Se pueden identificar dos categorías principales de estrategias: Estrategias genéricas (generales), y Estrategias competitivas”<sup>12</sup>

**1.6.2.14 EVALUACION DE RESULTADOS.** Se desarrolla con el fin de “determinar qué tan bien se está desempeñando la empresa comparando los resultados de las iniciativas con los objetivos y evaluando hasta qué punto cumplió con éstos. Sin importar el proceso, se pueden utilizar los indicadores para evaluar el desempeño comercial de su empresa y compararlo con el de otras compañías en su campo. Ambos métodos son valiosos para evaluar el desempeño de la compañía de una manera objetiva.”<sup>13</sup>

**1.6.2.15 ANALISIS PESTEL.** “Es un marco o herramienta utilizada por las empresas para analizar y monitorear los factores del macro entorno externo, que tienen un impacto en una organización. El resultado se utiliza para identificar amenazas y debilidades que se utilizan en un análisis FODA. El nombre es un acrónimo de cuatro factores Políticos, Económicos, Socioculturales, Tecnológicos, Ecológicos y legales”<sup>14</sup>

**1.6.2.16. KAIZEN.** En Japón la palabra Kaizen significa algo así: Hacer lo correcto en beneficio de los demás (Kai= Hacer lo correcto, Zen= En beneficio de los demás).Es una norma que enaltece la relación con el otro e involucra a todas las partes de una organización, ya que el énfasis del Kaizen es la importancia de los procesos y de su mejoramiento para que produzcan los resultados finales deseados. Nada que el hombre haga, que no sea susceptible de ser mejorado o renovado.”

**1.6.2.17. PESTEL.** Este es un modelo que le permite analizar el entorno externo en el que opera la organización, La clave para usar la metodología de análisis

---

<sup>11</sup> REVISTA DINERO. El negocio de la comida se reinventa en Colombia tras un mal 2017 [en línea]. Bogotá: La Revista [citado 15 agosto, 2018]. Disponible en Internet: [URL: <https://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/como-van-los-restaurantes-en-colombia-2018/255322>]

<sup>12</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN. Conceptos básicos de la Planeación Estratégica [en línea]. Medellín: CCMA [citado 16 agosto, 2018]. Disponible en Internet: <URL: <http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/Buenaspracticasesempresariales/BibliotecaGerenciaEstrategica/Conceptosbasicosplaneacionestrategica.aspx>>

<sup>13</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN. Conceptos básicos de la Planeación Estratégica [en línea]. Medellín: CCMA [citado 16 agosto, 2018]. Disponible en Internet: <URL: <http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/Buenaspracticasesempresariales/BibliotecaGerenciaEstrategica/Conceptosbasicosplaneacionestrategica.aspx>>

<sup>14</sup> Bravo, Juan. Gestión de Procesos. Santiago de Chile, Ed. Evolucion, 2008. p.283

es traducir el análisis en acción. Para facilitar esto, su análisis debajo de cada encabezado debería cubrir las siguientes 4 áreas: Factores relevantes, Análisis de impacto, Likelihood de la ocurrencia Acciones para fortalecer o mitigar<sup>15</sup>.

**1.6.2.18. DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO.** Consiste en una representación gráfica que permite visualizar las causas que explican un determinado problema, lo cual la convierte en una herramienta de la Gestión de la Calidad ampliamente utilizada dado que orienta la toma de decisiones al abordar las bases que determinan un desempeño deficiente

<sup>16</sup>

**1.6.2.19. AUDITORIA INTERNA.** Es una actividad independiente y objetiva de supervisión y consultoría diseñada para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Ayuda a una organización a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión de riesgos, control y gobierno<sup>17</sup>

**1.6.2.20. HALLAZGO.** Es una narración explicativa y lógica de los hechos detectados en el examen de auditoría, referente a deficiencias, desviaciones, irregularidades, errores, debilidades, fortalezas y/o necesidades de cambio<sup>18</sup>

**1.6.2.21. BUSINESS PROCESS MANAGEMENT- BPM.** In essence, the management of business processes is about destroying departmental silos and improving collaboration and interdepartmental communication. How to implement and deploy processes in the company?<sup>19</sup>.

### 1.6.3 MARCO LEGAL

A continuación, se referencia el marco normativo que aplica para el anteproyecto. La principal norma que afecta el proceso es la ley 1480 de 2011, por la cual se expide el estatuto del consumidor.

---

<sup>15</sup> MLHCONSULTING.Pestle.[En Línea].Bogotá: MLHCONSULTING.[Citado 20 de Agosto, 2018].Disponible en Internet:< <http://www.mlhconsulting.co.uk/documents/PESTLE.pdf>>

<sup>16</sup> GESTION DE OPERACIONES. Que es el diagrama de Ishikawa o diagrama de causa y efecto.[En Línea].Bogotá: GESTION DE OPERACIONES .[Citado 07 de Agosto,2018].Disponible en Internet:<<https://www.gestiondeoperaciones.net/gestion-de-calidad/que-es-el-diagrama-de-ishikawa-o-diagrama-de-causa-efecto/>>

<sup>17</sup> INSTITUTO DE AUDITORES INTERNOS ARGENTINA. Definición de auditoría interna.[EnLínea].Bogotá: INSTITUTO DE AUDITORES INTERNOS ARGENTINA.[ Citado 07 de Agosto,2018].Disponible en Internet:< <https://iaia.org.ar/auditor-interno/definicion-auditoria-interna/>>

<sup>18</sup> CONTRALORIA BGA.Hallazgos de Auditoría.[En Línea].Bogotá: CONTRALORIA BGA.[Citado el 07 de Agosto,2018].Disponible en Internet:<[https://www.contraloriabga.gov.co/files/HALLAZGOS\\_LEMT.pdf](https://www.contraloriabga.gov.co/files/HALLAZGOS_LEMT.pdf)>

<sup>19</sup> CLAY Richardson. Process Governance Best Practices: Building a BPM Center of Excellence.BPTrends.2006



#### **TÍTULO IV. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS POR PRODUCTO DEFECTUOSO.**

ARTÍCULO 19. DEBER DE INFORMACIÓN. Cuando un miembro de la cadena de producción, distribución y comercialización, tenga conocimiento de que al menos un producto fabricado, importado o comercializado por él, tiene un defecto que ha producido o puede producir un evento adverso que atente contra la salud, la vida o la seguridad de las personas, deberá tomar las medidas correctivas frente a los productos no despachados y los puestos en circulación, y deberá informar el hecho dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la autoridad que determine el Gobierno Nacional.

PARÁGRAFO. Sin perjuicio de las responsabilidades administrativas individuales que se establezcan sobre el particular, en caso que el obligado no cumpla con lo previsto en este artículo, será responsable solidariamente con el productor por los daños que se deriven del incumplimiento de esa obligación.

ARTÍCULO 20. RESPONSABILIDAD POR DAÑO POR PRODUCTO DEFECTUOSO. El productor y el expendedor serán solidariamente responsables de los daños causados por los defectos de sus productos, sin perjuicio de las acciones de repetición a que haya lugar. Para efectos de este artículo, cuando no se indique expresamente quién es el productor, se presumirá como tal quien coloque su nombre, marca o cualquier otro signo o distintivo en el producto.

Como daño, se entienden los siguientes:

1. Muerte o lesiones corporales, causadas por el producto defectuoso;
2. Los producidos a una cosa diferente al producto defectuoso, causados por el producto defectuoso.

PARÁGRAFO. Cuando haya concurrencia de causas en la producción del daño, la responsabilidad del productor podrá disminuirse.<sup>20</sup>

### **1.7 METODOLOGÍA**

**1.7.1 TIPO DE INVESTIGACION.** Para el desarrollo de este proyecto se planteará la investigación aplicada con enfoque cuantitativo. Este tipo de investigación cuantitativo se va a ejecutar ya que tenemos como orientación y como base la evidencia de los históricos estadísticos de los indicadores, se realizarán revisiones y comparaciones de investigación numérica para tomar las mejores decisiones y tener mejoras en el proceso de mantenimiento

### **1.7.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

Tabla 1. Diseño de la investigación

---

<sup>20</sup> MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO. Resolución Numero 86920. [en línea]. Disponible en internet <  
<http://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/122018/RESOLUCION86920.pdf>>

<b>Objetivo específico</b>	<b>Metodología</b>	<b>Herramientas</b>
Analizar la situación actual del proceso de mantenimiento a los equipos de producción del punto de venta presto Santa Isabel	Consultas a fuentes primarias y secundarias.	Diagrama causa efecto.
	Análisis de indicadores del proceso	Cinco porqués
		FODA
Definir un plan de acción para mejorar el proceso del punto de venta presto Santa Isabel	Definición de oportunidades de mejora, acciones	Formato plan de acción.
	indicadores, responsables, y tiempos	Ficha de indicadores
Desplegar acciones de mejoramiento para el proceso de del punto de venta presto Santa Isabel	Selección y priorización de acciones a desarrollar	Matriz de priorización

Fuente. El autor

## 2. DESARROLLO DEL PROYECTO

### 2.1 PRESTO S.A

#### 2.1.1 Historia. A continuación, se presenta la historia de Presto S.A:

Presto es una marca colombiana de tradición que nació en 1981 con la apertura de un restaurante en Chapinero, Bogotá. Este restaurante de hamburguesas tuvo un crecimiento vertiginoso y logró convertirse en la primera cadena de comidas rápidas en Colombia.

Durante muchos años, Presto dominó la categoría de comidas rápidas en el mercado nacional, incluso conservó por un buen tiempo el liderazgo en el sector de las hamburguesas hasta que en 1995 llegó al país la gigante franquicia McDonald's. Por distintos factores Presto se ha visto amenazado por la creciente competencia en la industria, no solo con las cadenas de comida rápida, sino con el trabajo informal que se ha vuelto tan común en nuestro país (carros de perros y hamburguesas en la calle).

Otro de los factores que afecta esta industria tan demandada es la tendencia a lo natural, hoy en día los colombianos buscan consumir “productos verdes” que les ayude a llevar un estilo de vida más saludable.

Día a día Presto ha trabajado en el desarrollo de estrategias para recuperar la tajada del mercado que ha perdido a lo largo del tiempo, así mismo ha sido una de las marcas que ha sabido adaptarse al cambio dentro de tan competido sector, siendo una de las pocas que se ha mantenido en el mercado.

Dentro de las estrategias implementadas por Presto, queremos contarles que esta gran empresa ha decidido realizar un rejuvenecimiento de marca donde vemos cómo se “limpiaron” elementos del logo. Esta gran apuesta les ayudará a lucir más gastronómico logrando competir con otras cadenas de hamburguesas gourmet que se han venido posicionando en el mercado colombiano.

Este rejuvenecimiento de marca nos muestra un cambio trascendental, motivo de admiración de esta marca que ha sido tan querida por lo colombianos. No solo demuestra que es capaz de adaptarse fácilmente a los cambios, sino que también tiene las herramientas para competir con sus rivales por el mercado.

No sobra decir que Presto es una gran marca y sin lugar a dudas saldrá adelante como ya lo ha logrado en el pasado. Esta gran transformación servirá como iniciativa para la evolución de la industria, no se vayan a sorprender si dentro de poco vemos cómo otras marcas compiten por llegar a mismo punto al que llegará esta gran empresa.

Hoy, después de 34 años en el mercado, la marca ha logrado expandirse a 24 ciudades y cuenta con más de 140 locales.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> EXPERTOS EN MARCA. Presto hace un cambio estratégico en su marca. [en línea]. Op.cit.

**2.1.2 Misión.** Nunca rendirnos al momento de ofrecerle a Colombia el mejor sabor, manteniendo la esencia que nos caracteriza.<sup>22</sup>

**2.1.3 Visión.** Ser la hamburguesa estandarte de Colombia, haciendo honor a nuestro legado.<sup>23</sup>

**2.1.4 Línea de Productos y Servicios.** La compañía cuenta con seis soluciones que les ofrece a sus clientes las cuales se describen a continuación – ver tabla 2.

Tabla 2. Línea de productos

PRODUCTO
HAMBURGUESA FUSION GUACAMOLE
HAMBURGUESA GRILLE
HAMBURGUESA SUPER CON QUESO
HAMBURGUESA SUPER DOBLE CON QUESO
HAMBURGUESA HAWAIANA
HAMBURGUESA PAISA
HAMBURGUESA CRIOLLA
HAMBURGUESA TEXANA
HAMBURGUESA GUERRERA
HAMBURGUESA AMERICANA
HAMBURGUESA FILET MIGNON

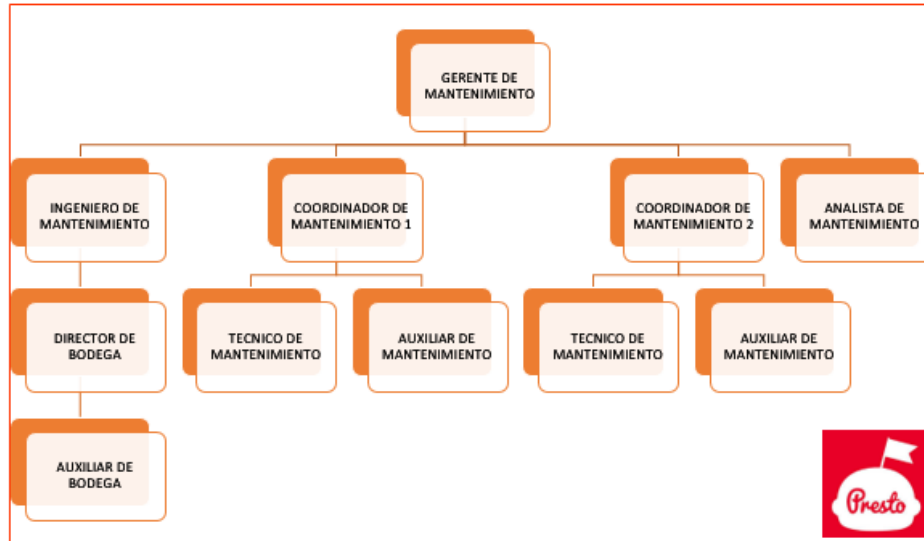
Fuente. El autor.

### 2.1.5 Mapa de procesos

Figura 3. Mapa de procesos

<sup>22</sup> PRESTO. Organización. [En línea]. Disponible en Internet <<http://www.presto.com.co/nosotros>>

<sup>23</sup> PRESTO. Organización. [En línea]. Disponible en Internet <<http://www.presto.com.co/nosotros>>



Fuente. El autor.

## 2.2 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

**2.2.1 Selección del proceso** . El proceso de mantenimiento en Presto S.A, es el encargado del sostenimiento de los puntos de venta, es el responsable de velar por el correcto funcionamiento de los equipos y a su vez de mantener los temas locativos al día y sin fallas que afecten el proceso operativo de los diferentes locales distribuidos a nivel nacional. En cierta parte el cliente indirecto del proceso de mantenimiento son los encargados de los puntos de venta que son los que velan por el cumplimiento de ventas, pero directamente los clientes principales son todos aquellos que quieran ingresar a los locales y disfrutar de los productos Presto, es por eso que este proceso es de vital importancia para la compañía y está como prioridad utilizar de forma correcto lo recursos que se tienen para tener al final de la cadena de proceso clientes satisfechos.

El objetivo de la empresa es que el porcentaje de daños o tickets como es llamado en el proceso de mantenimiento se reduzca en la mayor proporción posible, es decir que cada mes su comportamiento sea decreciente, y que no se tengan abiertos casos críticos que lleguen afectar el proceso operativo con la entrega del producto final al cliente y esto genere insatisfacciones, lo cual puede generar un impacto negativo con la marca Presto S.A

**2.2.2 Situación inicial.** El proceso de mantenimiento de la empresa Presto S.A cuenta en estos momentos con 2 coordinadores de mantenimiento los cuales manejan todos los puntos de venta del país, interviniendo diferentes tipos de servicio los cuales están divididos en fallas de equipos y en arreglos locativos en donde se encuentran un alto número de servicios.

Si Hablamos de cifras recientes y tomando como referencia el último semestre del 2018, tenemos una cantidad total de 556 tickets pendientes por ejecutar esta situación no permite cumplir una calidad total en el servicio, generando, producto no conforme, altos costos y reprocesos injustificados.

En la figura 4 podemos visualizar estos 556 servicios, divididos en los diferentes puntos de venta, y en la figura 5 se puede identificar el porcentaje de tickets por tipo de servicio, ya sean (Equipos, Locativos, Mobiliarios, Modulares, SST, Calidad, secretaria)

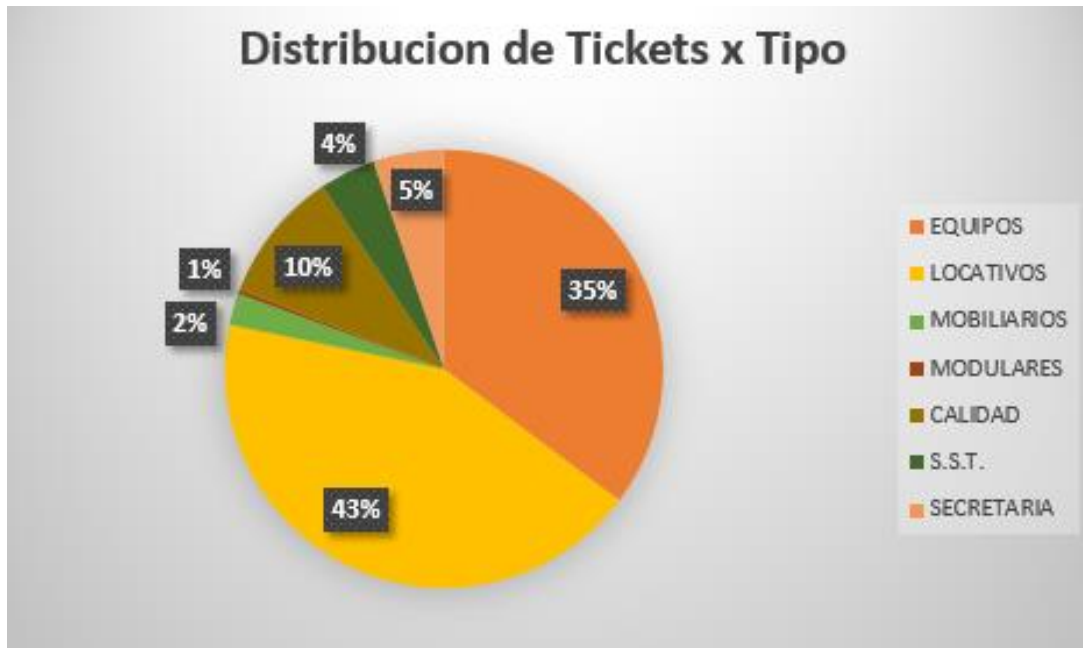
Figura 4 Numero de servicios por punto de venta. Presto S.A



Fuente. El autor.

A continuación, se muestra la distribución de tickets por tipo de servicio – ver figura 5

Figura 5 Distribución de tickets por tipo de servicio



Fuente. El autor.

**2.2.3 Análisis.** Como herramientas para identificar las causas de los posibles problemas, fueron utilizadas: cinco porqués y diagrama de causa-efecto. Estas se utilizaron para determinar la causa raíz y efecto principal respectivamente.

Para el análisis se utilizó una encuesta – ver anexo A – la cual se aplicó a 3 empleados conocedores del proceso, a quienes se les invito a identificar los principales problemas que se estaban presentando. La técnica de muestreo utilizada para seleccionar a los encuestados fue discrecional o por juicios. Básicamente se tuvo en cuenta que fueran proveedores de las entradas del proceso, usuarios de las salidas del proceso, y los responsables del proceso

**2.2.3.1 Cinco porqués.** De acuerdo con las encuestas aplicadas los problemas comunes más relevantes encontrados fueron:

- Falta de capacitación
- Rotación constante de personal
- Falta de disponibilidad oportuna de repuestos
- Falta de motivación empresarial
- Mala distribución en planta de los equipos, en los puntos de venta
- No se está midiendo el desempeño del proceso

- No hay proveedores suficientes

Tabla 3 Cinco Porqués

¿Por qué se presenta constante rotación de personal?	Porque los empleados están desmotivados
¿Por qué están desmotivados?	Porque no hay suficiente capacitación Porque no hay repuestos disponibles oportunos
¿Por qué no hay repuestos disponibles oportunos?	Porque no hay proveedores suficientes
¿Por qué no se mide el desempeño del proceso?	Porque no se han definido indicadores

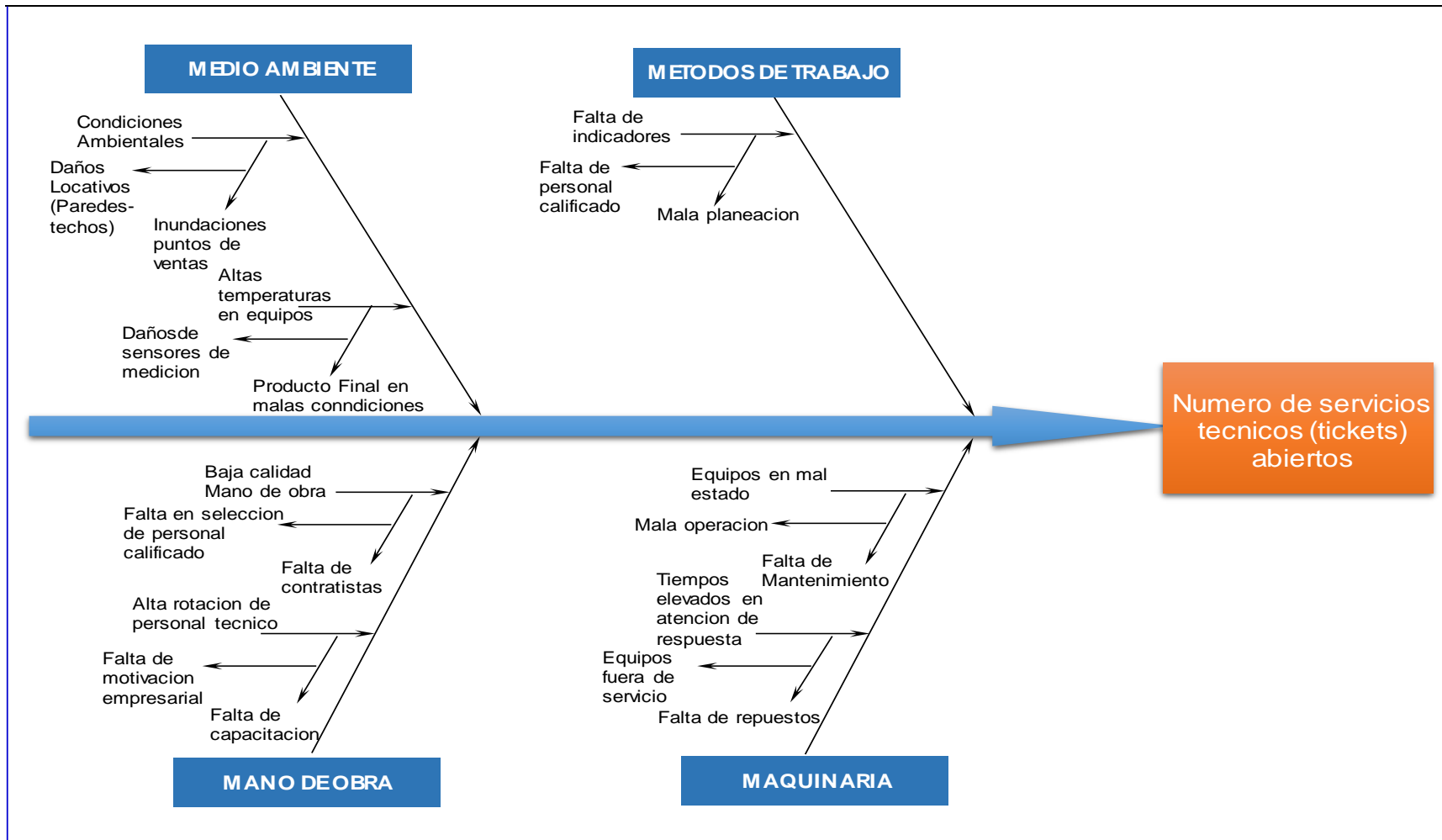
Fuente: El autor

Entre las causas raíces de los problemas presentados, se encuentran: no hay indicadores definidos, no hay proveedores suficientes y falta de capacitación al personal técnico

**2.2.3.2 Diagrama causa-efecto.** Para la realización de este diagrama se tuvo en cuenta las ideas suministradas por técnicos, auxiliares, coordinadores, y Jefe de Ingeniería quienes manifestaron sus puntos de vista sobre los posibles problemas que están causando afectación en el proceso de mantenimiento y la cantidad tan alta de servicios técnicos sin resolver(tickets). También se tuvo en cuenta el conocimiento del investigador. De acuerdo con este análisis el efecto o consecuencia principal de los problemas es que hay una gran cantidad de tickets o servicios abiertos o sin respuesta oportuna-ver figura 6.



Figura 6 Diagrama causa-efecto acerca del número de servicios técnicos abiertos.



Fuente. El autor

### 2.4.3 DOFA

		INTERNO	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b>MATRIZ DOFA</b>		<p>F1. Equipos de última tecnología</p> <p>F2. Trabajo en equipo</p> <p>F3. Existe interés y expectativa en la mejora del proceso.</p> <p>F4. Compromiso y buena actitud por parte de los trabajadores</p> <p>F5. Experiencia</p>	<p>D1. Constante rotación de personal</p> <p>D2. No se realizan mantenimientos preventivos a los equipos</p> <p>D3. Daños frecuentes en equipos como (freidoras, líneas centrales, estaciones de producto terminado)</p> <p>D4. No se han definido indicadores</p> <p>D5. No existe un stock de repuestos para soluciones de emergencia</p> <p>D6. El diagrama de flujo del proceso es muy inconsistente</p> <p>D7. La información no es centralizada y existen demasiadas bases de datos</p> <p>D8. No se cuenta con un grupo de contratistas suficientes para atención de servicios</p> <p>D9. Falta de capacitación a los técnicos y auxiliares del proceso de mantenimiento</p> <p>D10. Parámetros de las maquinas mal estandarizados</p> <p>D11. Los servicios correctivos que se prestan no son efectivos ya que siempre hay repetitividad en los casos</p>
EXTERNO	OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
	O1. Mejora Continua O2. Mayor reconocimiento de la marca O3. Expansión en el mercado	1, Generar cursos de capacitacion virtual F1, F5, O1 2, Generar nuevas lineas de negocio F5, F3	1, Definicion de un tablero de control D4, O1 2, Crear un protocolo de mantenimiento y compras la postulacion de contratistas que puedan servir para cumplir los servicios retrasados y tener una mejora continua
	AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
	A1. Demasiada competencia A2. Quejas y reclamos por parte de los clientes A3. Incumplimiento Legales A4. Cierre de puntos de venta por secretaria y Salud (SST) A5. Afectación de la imagen de la compañía	1, Capacitar a los empleados en el mantenimiento y sostenimiento de condiciones de salubridad F4, A4 2, Crear protocolos de mantenimiento preventivo lo cual me permita no tener quejas y reclamos por parte de los clientes F4, A2 3, Crear otra linea de productos de comida rapida para competir en el mercado y así expandirlo F5, A1	1, Mejorar la gestion de inventarios D5, A2 2, Realizar creacion de indicadores que me impidan tener incumplimientos legales D4, A3 3, Crear un buen diagrama de flujo del proceso que no me permita tener fallas en la afectacion de la imagen de la compañía D6, A5

Fuente. El autor.

## 2.3 PLAN DE MEJORAMIENTO

### 2.3.1 Plan de acción

Tabla 4 Plan de acción de mejora

Fuente. El Autor

PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE LOS PUNTOS DE VENTA PRESTO S.A					CÓDIGO:			
					PÁGINA:	1 DE 1		
Objetivos del plan de Mejoramiento:		Proponer estrategia de mejoramiento del proceso de mantenimiento a los equipos de producción del punto de venta presto Santa Isabel			Oficina	Mantenimiento	Fecha de elaboracion	
					Dir:	CI 94B 56 57	8/04/2019	
					Estudiante:	Arnold Samir Jorge Rincón		
ACCION	OPORTUNIDAD DE MEJORA				FECHAS DE EJECUCION		RECURSOS	RESPONSIBLE
		ACCIÓN	META PROPUESTA	INDICADOR	INICIO	FIN		
A	Disminuir la rotación del personal de mantenimiento	Establecer un plan de incentivos	Rotación menor del 40%.	(Personas que se retiran/Total del personal) * 100	1/06/2019	31/12/2019	Económicos	Gerente

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla 4. Continuación

<b>PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE LOS PUNTOS DE VENTA PRESTO S.A</b>					<b>CÓDIGO:</b>		
					<b>PÁGINA:</b>		1 DE 1
<b>Objetivos del plan de Mejoramiento:</b>		Proponer estrategia de mejoramiento del proceso de mantenimiento a los equipos de producción del punto de venta presto Santa Isabel			<b>Oficina</b>	Mantenimiento	Fecha de elaboracion
					<b>Dir:</b>	CI 94B 56 57	8/04/2019
					<b>Estudiante:</b>	Arnold Samir Jorge Rincón	
<b>ACCION</b>	<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA</b>				<b>FECHAS DE EJECUCION</b>		
		<b>ACCIÓN</b>	<b>META PROPUESTA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>	<b>RECURSOS</b>

B	Realizar los mantenimientos preventivos a los equipos de los puntos de venta	Diseñar un plan de Mantenimiento	Mantenimientos preventivos mayor al 80%	(Equipos que se intervienen / total de equipos) * 100	1/06/2019	31/12/2019	Económicos e insumos técnicos	Director de mantenimiento
---	--	----------------------------------	---	---	-----------	------------	-------------------------------	---------------------------

Tabla 4. Continuación

<b>PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE LOS PUNTOS DE VENTA PRESTO S.A</b>							<b>CÓDIGO:</b>	
							<b>VERSIÓN:</b>	
							<b>PÁGINA:</b>	1 DE 1
<b>Objetivos del plan de Mejoramiento:</b>	Proponer estrategia de mejoramiento del proceso de mantenimiento a los equipos de producción del punto de venta presto Santa Isabel			<b>Oficina</b>	Mantenimiento		Fecha de elaboracion	
				<b>Dir:</b>	CI 94B 56 57		8/04/2019	
				<b>Estudiante:</b>	Arnold Samir Jorge Rincón			
<b>ACCION</b>				<b>FECHAS DE EJECUCION</b>				

	<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA</b>	<b>ACCIÓN</b>	<b>META PROPUESTA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>RESPONSABLE</b>
C	Aumentar número de personal técnico capacitado	Crear protocolo de capacitación	Personal técnico capacitado mayor al 90%	(Personal técnico capacitado / Total de personal técnico) 100	1/06/2019	31/12/2019	Económicos	Gerente y Director de Recursos Humanos

Tabla 4. Continuación

<b>PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE LOS PUNTOS DE VENTA PRESTO S.A</b>							<b>CÓDIGO:</b>	
							<b>PÁGINA:</b>	1 DE 1
<b>Objetivos del plan de Mejoramiento:</b>	Proponer estrategia de mejoramiento del proceso de mantenimiento a los equipos de producción del punto de venta presto Santa Isabel				<b>Oficina</b>	Mantenimiento		Fecha de elaboracion
					<b>Dir:</b>	CI 94B 56 57		8/04/2019
					<b>Estudiante:</b>	Arnold Samir Jorge Rincón		
<b>ACCION</b>					<b>FECHAS DE EJECUCION</b>			

	OPORTUNIDAD DE MEJORA	ACCIÓN	META PROPUESTA	INDICADOR	INICIO	FIN	RECURSOS	RESPONSIBLE
D	Medir el desempeño del proceso	Definir cuadro de mando integral para medir el desempeño del proceso	Cuadro de mando integral definido	(número de indicadores claves definidos/número de indicadores a definir) * 100	1/06/2019	31/12/2019	Económicos	Director de Calidad

Continuación tabla 4

<b>PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE LOS PUNTOS DE VENTA PRESTO S.A</b>				<b>CÓDIGO:</b>	
				<b>VERSIÓN:</b>	
				<b>PÁGINA:</b>	1 DE 1
<b>Objetivos del plan de Mejoramiento:</b>	Proponer estrategia de mejoramiento del proceso de mantenimiento a los equipos de	<b>Oficina</b>	Mantenimiento	Fecha de elaboracion	

		producción del punto de venta presto Santa Isabel						
					<b>Dir:</b>	CI 94B 56 57		8/04/2019
					<b>Estudiante:</b>	Arnold Samir Jorge Rincón		
<b>ACCION</b>	<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA</b>				<b>FECHAS DE EJECUCION</b>			
		<b>ACCIÓN</b>	<b>META PROPUESTA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>RESPONSABLE</b>
E	Detectar deficiencias u oportunidades de mejor en el proceso	Actualizar el modelado del proceso de mantenimiento	Introducir mejoras al proceso	Proceso actualizado.	1/06/2019	31/12/2019	Económicos	Director de mantenimiento

Tabla 4. continuación

<b>PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE LOS PUNTOS DE VENTA PRESTO S.A</b>				<b>CÓDIGO:</b>	
				<b>VERSIÓN:</b>	
				<b>PÁGINA:</b>	1 DE 1
<b>Objetivos del plan de Mejoramiento:</b>	Proponer estrategia de mejoramiento del proceso de mantenimiento a los equipos de	<b>Oficina</b>	Mantenimiento		Fecha de elaboracion



		producción del punto de venta presto Santa Isabel						
					<b>Dir:</b>	CI 94B 56 57		8/04/2019
					<b>Estudiante:</b>	Arnold Samir Jorge Rincón		
<b>ACCION</b>	<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA</b>				<b>FECHAS DE EJECUCION</b>			
		<b>ACCIÓN</b>	<b>META PROPUESTA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>RESPONSABLE</b>
F	Aumentar la motivación de los empleados de la empresa	Establecer un plan de actividades recreativas para el personal técnico y sus familias	Aumentar motivación empresarial del personal técnico en un 50%	(Personal técnico satisfecho con la empresa/Número total de personal técnico) * 100	1/06/2019	31/12/2019	Económicos	Gerente y Director de Recursos Humanos

Tabla 4. Continuación

<b>PROPUESTA DE PLAN DE MEJORAMIENTO EN EL PROCESO DE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE LOS PUNTOS DE VENTA PRESTO S.A</b>				<b>CÓDIGO:</b>	
				<b>VERSIÓN:</b>	
				<b>PÁGINA:</b>	1 DE 1
<b>Objetivos del plan de Mejoramiento:</b>	Proponer estrategia de mejoramiento del proceso de mantenimiento a los equipos	<b>Oficina</b>	Mantenimiento	Fecha de elaboración	

ACCION	OPORTUNIDAD DE MEJORA	de producción del punto de venta presto Santa Isabel						RESPONSABLE
		ACCIÓN	META PROPUESTA	INDICADOR	Dir:	CI 94B 56 57		
					FECHAS DE EJECUCION			8/04/2019
					INICIO	FIN	RECURSOS	
G	Aumentar el porcentaje de contratistas que presten servicios técnicos en la compañía	Crear un protocolo de creación para contratistas en la compañía	Aumentar en un 25% el número de contratistas	(Personas contratistas que ingresan/Total de los contratistas que existen) * 100	1/06/2019	31/12/2019	Económicos	Director de mantenimiento y Gerente de compras

### 2.3.2 Indicadores.

Con el fin medir el desempeño del proceso, se definieron los siguientes indicadores los cuales permiten hacer seguimiento e identificar posibles problemas que afecten **el proceso de mantenimiento en Presto S.A.** Estos indicadores son los que a futuro determinan la estandarización del proceso. Para ello se utilizaron las siguientes fichas:

Tabla 5. Ficha indicador de Porcentaje de rotación de personal.

Nombre del Indicador	Porcentaje de rotación del personal	
Objetivo	Medir la efectividad en la contratación de personal Nuevo	
Unidad de Medida	Porcentaje (%)	
Periodicidad	Bimensual	
Formula	$(\text{Personas que se retiran} / \text{Total del personal}) * 100$	
Responsable	Gerente	
Datos de línea base		
Actualmente el indicador es igual a 78%. Se espera disminuir al 40% de la cobertura.		
Información de la meta		
Año/Mes	Meta	Observaciones
2019/Mayo	65%	
2019/Junio	50%	
2019/Julio	40%	
Estados de medición		
<40%	Ideal	
Entre (50- 60)%	Moderado	
> 60%	Bajo	

Fuente. El autor.

Tabla 6. Ficha indicador de Porcentaje de mantenimientos preventivos

Nombre del Indicador	Porcentaje de mantenimientos preventivos en los equipos de puntos de venta	
Objetivo	Medir la cantidad de ejecución de mantenimientos preventivos que se realizan en los equipos	
Unidad de Medida	Porcentaje (%)	
Periodicidad	Trimestral	
Formula	$(\text{Equipos que se intervienen} / \text{total de equipos}) * 100$	
Responsable	Director de Mantenimiento	
Datos de línea base		
En la actualidad no existe el indicador		
Información de la meta		
Año/Mes	Meta	Observaciones
Estados de medición		
>80%	Ideal	
Entre (60- 80)%	Moderado	
< 60%	Bajo	

Fuente. El autor.

Tabla 7. Ficha indicador de Porcentaje de personal capacitado.

Nombre del Indicador	Porcentaje de personal capacitado	
Objetivo	Medir la eficacia en la ejecución de capacitaciones realizadas a todo el personal que ingresa nuevo	
Unidad de Medida	Porcentaje (%)	
Periodicidad	Mensual	
Formula	$(\text{Personal técnico capacitado} / \text{Total de personal técnico}) * 100$	
Responsable	Gerente y Director de Recursos Humanos	
Datos de línea base		
En la actualidad no existe el indicador		
Información de la meta		
Año/Mes	Meta	Observaciones
Estados de medición		
>90%	Ideal	
Entre (75- 90)%	Moderado	
< 75%	Bajo	

Fuente. El autor.

Tabla 8. Ficha indicador de Porcentaje de medición del desempeño del proceso

Nombre del Indicador	Porcentaje de medición del desempeño del proceso	
Objetivo	Definir cuadro de mando integral para medir el desempeño del proceso	
Unidad de Medida	Porcentaje (%)	
Periodicidad	Mensual	
Formula	(número de indicadores claves definidos/número de indicadores a definir) * 100	
Responsable	Director de calidad	
Datos de línea base		
En la actualidad no existe el indicador		
Información de la meta		
Año/Mes	Meta	Observaciones
Estados de medición		
>90%	Ideal	
Entre (75- 90)%	Moderado	
< 75%	Bajo	

Fuente. El autor.

Tabla 9. Ficha indicador de Porcentaje de personal motivado en la empresa.

Nombre del Indicador	Porcentaje de personal motivado en la empresa	
Objetivo	Medir el porcentaje de personal satisfecho mediante un plan de actividades recreativas para el personal técnico y sus familias	
Unidad de Medida	Porcentaje (%)	
Periodicidad	Trimestral	
Formula	$(\text{Personal técnico satisfecho con la empresa} / \text{Número total de personal técnico}) * 100$	
Responsable	Gerente y Director de Recursos Humanos	
Datos de línea base		
En la actualidad no existe el indicador		
Información de la meta		
Año/Mes	Meta	Observaciones
Estados de medición		
>50%	Ideal	
Entre (40- 50)%	Moderado	
< 40%	Bajo	

Fuente. El autor.

Tabla 10. Ficha indicador de Porcentaje de ingreso de contratistas nuevos.

Nombre del Indicador	Porcentaje de ingreso de contratistas nuevos.	
Objetivo	Medir el porcentaje de contratistas que presten servicios técnicos en la compañía	
Unidad de Medida	Porcentaje (%)	
Periodicidad	Trimestral	
Formula	$(\text{Personas contratistas que ingresan} / \text{Total de los contratistas que existen}) * 100$	
Responsable	Director de Mantenimiento y Gerente de compras	
Datos de línea base		
En la actualidad no existe el indicador		
Información de la meta		
Año/Mes	Meta	Observaciones
Estados de medición		
>50%	Ideal	
Entre (40- 50)%	Moderado	
< 40%	Bajo	

Fuente. El autor.



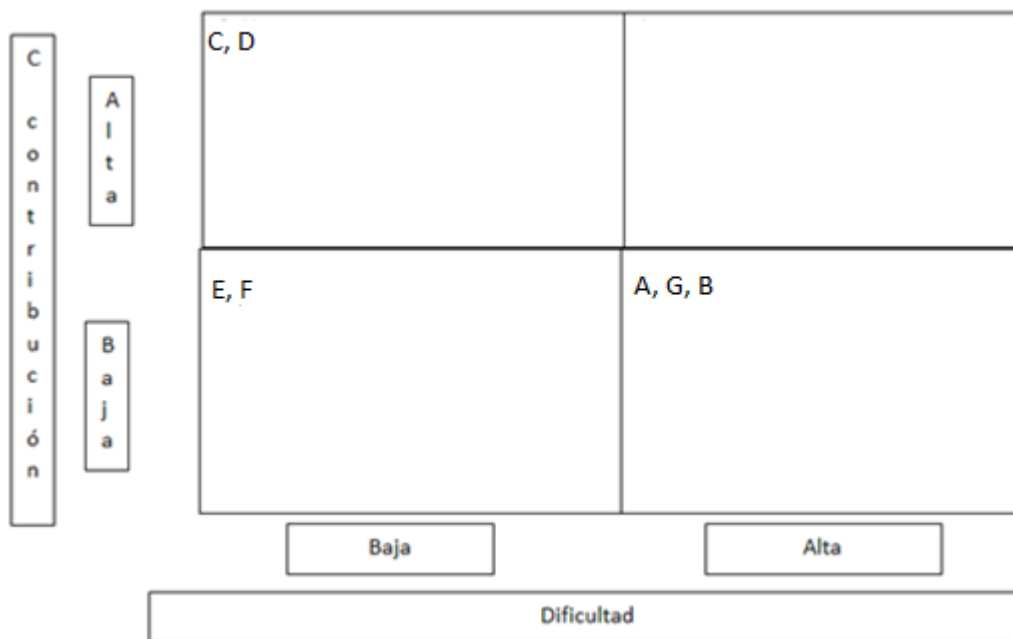
## 2.3 DESPLIEGUE DE ACCIONES DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

### 2.3.1 Priorización de acciones de mejora

Tabla 11. Priorización de acciones de mejora

Acción	IMPACTO EN LA MEJORA			TIEMPO DE RESPUESTA			Total ponderado
	Alto -5	Medio -3	Bajo -1	Alto -5	Medio -3	Bajo -1	
	5	3	1	5	3	1	
C	5					1	6
D	5					1	6
E		3				2	5
F		3				2	5
A		2			3		5
G		2		5		7	
B			1	5			7

Fuente. El autor.



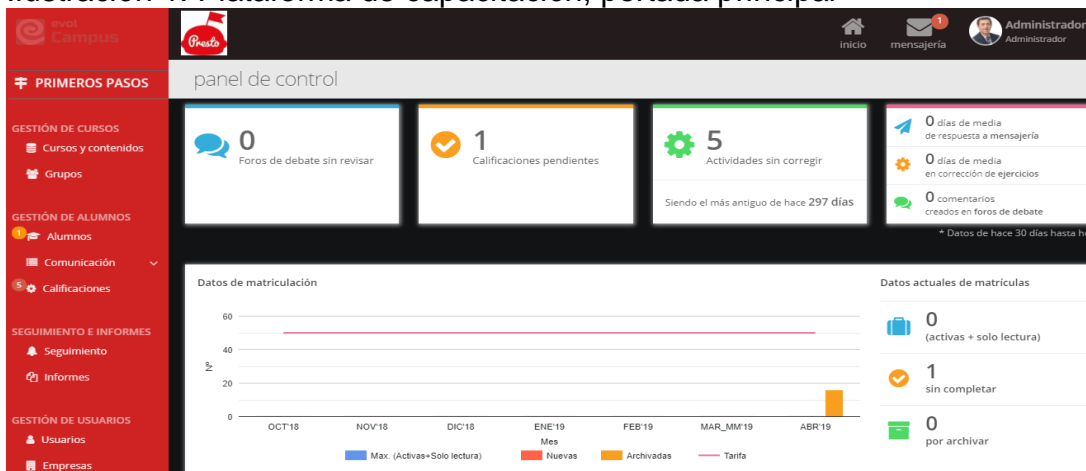
## 2.3.2 Desarrollo de acciones

De acuerdo con la evaluación anterior, las acciones a desplegar son aumentar el número de personal técnico capacitado y también medir el desempeño del proceso.

Para poder aumentar el número de personal técnico capacitado, se establece una plataforma de capacitación virtual de los temas que se necesitan para el desarrollo de sus actividades diarias, esta plataforma es gratuita y se montan unos cursos para que ellos puedan realizarlos y así tener un método de aprendizaje más sencillo, como método de aprendizaje se deja esta plataforma para que ellos mismos con su conocimiento puedan subir información y así sus compañeros puedan ver los contenidos que ellos suben. Con el siguiente link pueden abrir la plataforma.

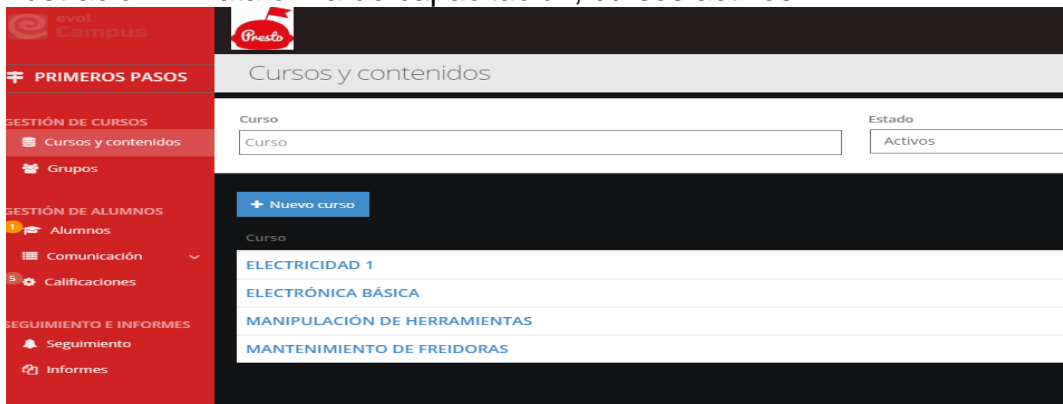
<https://6368.demo.evolcampus.com/gestion/modulos/aca/estudio.php?id=RGtuOGVINGhYNFkvNUJZczFPNk5jUT09MzZjNjc4MjRkODNiYWFiZlYzU3YmFmMzcxMmY#>

Ilustración 1. Plataforma de capacitación, portada principal



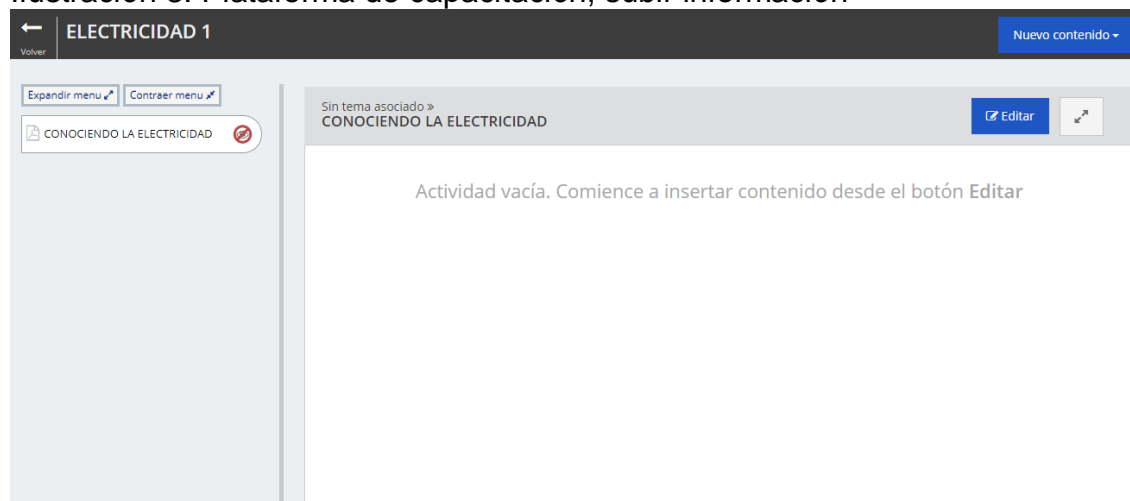
Fuente. El autor.

Ilustración 2 Plataforma de capacitación, cursos activos



Fuente. El autor.

Ilustración 3. Plataforma de capacitación, subir información



Fuente. El autor.

**2.3.2.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL** El Cuadro de Mando Integral CMI se realiza a partir de los resultados y en análisis del entorno general y específico de la empresa, el cual contempla, la perspectiva, los ejes estratégicos para cada una, las estrategias a implementar, con su respectivo elemento de medición de desempeño (indicadores) (véase el Cuadro 9) los cuales serán así mismo diseñados teniendo en cuenta lo expuesto por Kaplan y Norton.

Tabla 12 Cuadro de Mando Integral Presto S.A

CUADRO DE MANDO INTEGRAL PRESTO S.A								
PERSPECTIVA	LINEAMIENTO ESTRATEGICO	ESTRATEGIA	RESPONSABLE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACION	NOMBRE DEL INDICADOR / KPI	FORMULA	META
FINANCIERA	Mejor estructura de costos y rentabilidad	Evaluar el impacto de los costos de mantenimiento sobre los costos totales	Gerente General	1 de junio 2019	1 de junio 2020	Impacto de costos de mantenimiento	Costos de mantenimiento / costos totales	Participación Menor al 40% de costo total
	Ampliar oportunidades mejorando el valor para el cliente	Establecer contratos de nuevas líneas de negocio para poder realizar una mayor cobertura en el grupo de comidas rápidas		1 de junio 2019	1 de junio 2020	Ventas de productos nuevos	Total, ventas nuevas líneas de negocio / Ventas totales proyectadas	Eficacia ventas de nuevas líneas de negocio superior al 50%
		Crear alianza estratégicas con otras compañías para generar nuevos con los combos de nuestro productos		1 de junio 2019	1 de junio 2020	Participación de las ventas producto de las alianzas con compañías estratégicas grupos especiales	Total, Ventas por alianzas estratégicas/ ventas totales	Ventas por alianzas estratégicas superior al 15%

Continuación tabla 4

PERSPECTIVA	LINEAMIENTO ESTRATEGICO	ESTRATEGIA	RESPONSABLE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACION	NOMBRE DEL INDICADOR / KPI	FORMULA	META
CLIENTE	Aumentar la profundidad de la relación con los clientes	Realizar visitas con equipos a los eventos especiales que se realizan en Bogotá para los lanzamientos de los nuevos productos y hacer promociones	Gerente de Ventas	1 de junio 2019	1 de junio 2020	Eficacia en eventos especiales	Total, ventas en eventos especiales / ventas totales	Incremento de ventas en eventos especiales superior al 30% venta normal
	Satisfacción al cliente	Elaborar el sistema de atención al cliente - PQRS	Gerente Comercial	1 de junio 2019	1 de junio 2020	PQRS	Número de PQRS / Número de pedidos entregados	Número de PQRS menor al 5%

Continuación tabla 4

PERSPECTIVA	LINEAMIENTO ESTRATEGICO	ESTRATEGIA	RESPONSABLE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACION	NOMBRE DEL INDICADOR / KPI	FORMULA	META
PROCESO INTERNO	Rotación de personal	Establecer un plan de incentivos	Gerente de Recursos Humanos	1 de junio 2019	1 de junio 2020	Rotación Personal	Personas que se retiran/Total del personal	Rotación menor del 40%.
	Mantenimientos preventivos a los equipos de los puntos de venta	Diseñar un plan de Mantenimiento	Director de Mantenimiento	1 de junio 2019	1 de junio 2020	Mantenimientos Preventivos	Equipos que se intervienen / total de equipos	Mantenimientos preventivos mayor al 80%
	contratistas que presten servicios técnicos en la compañía	Crear un protocolo de creación para contratistas en la compañía	Director de Mantenimiento	1 de junio 2019	1 de junio 2020	Contratistas en la compañía	Personas contratistas que ingresan/Total de los contratistas que existen	Aumentar en un 25% el número de contratistas

Continuación tabla 4

<b>APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO</b>	Número de personal técnico capacitado	Crear protocolo de capacitación virtual	Director de Mantenimiento	1 de junio 2019	1 de junio 2020	Personal técnico Capacitado	Personal técnico capacitado / Total de personal técnico	Personal técnico capacitado mayor al 90%
	Satisfacción del empleado y alineamiento de metas personales	Diseño de plan reconocimiento e incentivos	Gerente General	1 de junio 2019	1 de junio 2020	Reconocimiento de personal	Número de empleados satisfechos / Número total de empleados	Número de empleados satisfechos superior al 95%
		Encuesta de satisfacción del empleado		1 de junio 2019	1 de junio 2020	Ambiente Laboral	Factores con valoración positivos / total de factores analizados	Porcentaje de percepción positiva de los empleados sobre el ambiente laboral del restaurante superior al 70%

Fuente. El autor

### 3. CONCLUSIONES

Se identifican las principales causas de los problemas que tenía el proceso de mantenimiento las cuales están relacionadas con la falta de capacitación para el personal técnico y también la falta de medición de desempeño del proceso de mantenimiento en la compañía, situación por la cual se trabaja de la mano con el director de mantenimiento para tratar el tema exponiendo las posibles causas, para hallar soluciones a los principales problemas.

Se permitió determinar por medio de la priorización de actividades la definición de indicadores de medición en el proceso que me permiten llevar una mejor organización y medición del proceso ya que permite visualizar el estado verdadero y en tiempo real del proceso de mantenimiento.

Por medio del diagrama de Ishikawa se mostró que la consecuencia principal de tener demasiados problemas sin resolver es que tenemos falencias en la mano de obra, lo que tiene como fuente la baja calidad en la mano de obra, la alta rotación de personal, la falta de capacitación y de motivación empresarial

Por medio de la matriz DOFA se identificaron varias debilidades que se volvieron oportunidades de mejora, entre ellas esta que la falta de capacitación lo cual se pudo mejorar por medio de una plataforma de autocapacitación lo mostro una mejor adaptabilidad y aceptación al proceso generando compromiso frente a sus tareas como operarios del proceso.



#### **4. RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS**

Como recomendaciones y trabajos futuros se necesita implementar este plan de acción para los diferentes puntos de venta a nivel nacional, a su vez diseñar un plan de mantenimiento preventivo para cada uno de los equipos ya que a pesar de que es de prioridad alta, el tiempo para ejecución es de aproximadamente un año y de esta manera con diferentes intervenciones se podría mejorar aún más el número de servicios abiertos sin intervención alguna.

Se debe implementar tan pronto como sea posible el CMI en la compañía y empezar a trabajar en cada una de las estrategias planteadas para el desarrollo el plan estratégico de Presto

## 5. BIBLIOGRAFÍA

Bravo, Juan. Gestión de Procesos. Santiago de Chile, Ed. Evolución, 2008. p. 283

CÁMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN. Conceptos básicos de la Planeación Estratégica [en línea]. Medellín: CCMA [citado 16 agosto, 2018]. Disponible en Internet: [URL: http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/Buenaspracticasesempresariales/BibliotecaGerenciaEstrategica/Conceptosbasicosplaneacionestrategica.aspx](http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/Buenaspracticasesempresariales/BibliotecaGerenciaEstrategica/Conceptosbasicosplaneacionestrategica.aspx)

CÁMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN. Conceptos básicos de la Planeación Estratégica [en línea]. Medellín: CCMA [citado 16 agosto, 2018]. Disponible en Internet: [URL: http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/Buenaspracticasesempresariales/BibliotecaGerenciaEstrategica/Conceptosbasicosplaneacionestrategica.aspx](http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/Buenaspracticasesempresariales/BibliotecaGerenciaEstrategica/Conceptosbasicosplaneacionestrategica.aspx)

CLAY Richardson. Process Governance Best Practices: Building a BPM Center of Excellence. BPTrends. 2006

CONCEPTODEFINICION.DE. Definición de Histograma. [en línea]. Disponible en internet <<https://conceptodefinicion.de/histograma/>>

CONTRALORIA BGA. Hallazgos de Auditoria. [En Línea]. Bogotá: CONTRALORIA BGA. [Citado el 07 de Agosto, 2018]. Disponible en Internet: <[https://www.contraloriabga.gov.co/files/HALLAZGOS\\_LEMT.pdf](https://www.contraloriabga.gov.co/files/HALLAZGOS_LEMT.pdf)>

EXPERTOS EN MARCA. Presto hace un cambio estratégico en su marca. [en línea]. Bogotá: EXPERTOS EN MARCA [citado el 24 marzo, 2015]. Disponible en internet <<https://expertosenmarca.com/presto-hace-un-cambio-estrategico-en-su-marca>>

GESTION DE OPERACIONES. Que es el diagrama de Ishikawa o diagrama de causa y efecto. [En Línea]. Bogotá: GESTION DE OPERACIONES. [Citado 07 de Agosto, 2018]. Disponible en Internet: <<https://www.gestiondeoperaciones.net/gestion-de-calidad/que-es-el-diagrama-de-ishikawa-o-diagrama-de-causa-efecto/>>

GONZÁLEZ ORTIZ, Oscar Claret. Sistema de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015. Ecoe Ediciones, 2016.

HELPDESK REPORT. [Intranet]. Bogotá: HELPDESK REPORT Disponible en internet <<https://mesofoods.freshdesk.com/a/dashboard/default>>

-

INSTITUTO DE AUDITORES INTERNOS ARGENTINA. Definición de auditoría interna.[EnLínea].Bogotá: INSTITUTO DE AUDITORES INTERNOS ARGENTINA.[ Citado 07 de Agosto,2018].Disponible en Internet:<<https://iaia.org.ar/auditor-interno/definicion-auditoria-interna/>>

IONESCU, Vladimir y COROIU, Horea. El análisis de diagnóstico estratégico: una etapa esencial del proceso de gestión estratégica en las pequeñas y medianas empresas. 5 Conferencia internacional sobre gestión del conocimiento: proyectos, sistemas y tecnologías. Memorias.Bucarest: Universidad de Defensa Nacional "Carol I", 2010. p. 23

KAPLAN, Robert y NORTON, David. Cuadro de Mando Integral. 2 ed. Barcelona: Gestión, 2000. p.21

LÓPEZ, Lemos, Paloma. Herramientas para la mejora de la calidad: métodos para la mejora continua y la solución de problemas, ProQuest Ebook Central FC Editorial, 2016.

MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO. Resolución Numero 86920. [en línea]. Disponible en internet <<http://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/122018/RESOLUCION86920.pdf>>

MOÑINO RODRIGUEZ, Antonio. Gestión operativa por procesos. [En línea]. 1996. [Citado el 8 de febrero de 2017].

PORTAFOLIO. Nuevo dueño de Oma compró cadena de restaurantes Presto. [en línea]. Bogotá: PORTAFOLIO [citado el 14 febrero, 2019]. Disponible en

internet < <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/nuevo-dueno-oma-compro-cadena-restaurantes-presto-102486>>

PRESTO. Organización. [En línea]. Disponible en Internet <<http://www.presto.com.co/nosotros>>

REVISTA DINERO. El negocio de la comida se reinventa en Colombia tras un mal 2017 [en línea]. Bogotá: La Revista [citado 15 agosto, 2018]. Disponible en Internet: [URL: <https://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/como-van-los-restaurantes-en-colombia-2018/255322>]

STACHÚ SEBASHTIAN, Walter. Identificación de la problemática mediante Pareto e Ishikawa. El Cid Editor | apuntes, 2009.de la problemática mediante Pareto e Ishikawa. El Cid Editor | apuntes, 2009.

## 1. ANEXOS

**Arnold Samir Jorge Rincón**

---

Firma Estudiante 1  
Código: 536695

---

Firma Asesor del Trabajo de Grado

FECHA ()