

**Implementación de herramientas que permitan la eficacia y eficiencia en la planta
productos Ramo S.A**

Trabajo de grado para optar el título de Ingeniera de Alimentos

Daniela Romero Bolívar

Asesora

Blanca Lucia Cardona

Ingeniera química.

Corporación Universitaria Lasallista

Facultad de Ingenierías

Ingeniería de Alimentos

Caldas-Antioquia

2018

Agradecimientos

Dedico el siguiente trabajo de mi práctica empresarial a mi Familia que siempre confiaron en mí, brindarme su apoyo incondicional a lo largo de toda mi carrera.

Agradezco también a la corporación universitaria lasallista y a los profesores que me brindaron sus conocimientos para que hoy en día los ponga en práctica en mi vida profesional

Agradezco a productos Ramo S.A quienes me dieron el apoyo la información y la oportunidad de realizar mis prácticas.

A Dios por permitirme llegar a esta instancia, por entregarme salud, sabiduría y amor.

Contenido

Resumen	7
Justificación	8
Introducción	9
Planteamiento del Problema.....	10
Objetivos.....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos	11
Marco Referencial.....	12
Productos Ramo S.A.....	13
Velocidad nominal.....	14
Productividad es eficiencia	14
Utilización de recursos con relación a algún estándar.....	15
Tiempo Disponible.....	15
Tiempo De la Producción.....	15
Tiempo Perdido.....	15
OEE- Overall Equipment Efficiency (Eficiencia Global de los Equipos).....	15
Funcionamiento planta Ramo S.A.....	17
Desmolde	18
Corte.....	18
Cobertura:.....	18
Eficiencia de la empresa.....	18
Productividad es eficiencia	18

Productividad es la efectividad de utilización de recursos	19
Productividad es un ratio (razón)	19
Productividad es una medida	19
Productividad v/s eficiencia	19
Rendimiento	19
Calidad	20
Normatividad a la cual se acoje productos ramo s.a	21
Metodología.	23
Manual cubridora de chocolate.	24
Metodología 5S	24
Principios de la metodología 5"S	25
1° Clasificar (seiri):	25
2° Ordenar (seiton):	25
3° Limpiar (seiso):.....	25
4° Estandarizar o mantener (seiketsu):	27
5° Disciplina (shitsuke):	28
Resultados.....	29
Metodo de las 5s.....	29
Actividades:.....	33
Procesos en SAP	33
Conclusiones.	34
Recomendaciones.	35

Referencia 36

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 puntos claves	10
Ilustración 2 Proceso de fabricación	14
Ilustración 3 Medidas claves para el rendimiento.	16
Ilustración 4 Diagrama del procesos 5s.....	23
Ilustración 5 Clasificación	29
Ilustración 6 Organizar.....	30
Ilustración 7 Limpiar.....	30
Ilustración 8 Estandarizar	31
Ilustración 9 Disciplina.....	31
Ilustración 10 Cronograma actividad	32

Resumen

El presente trabajo se realizó en la empresa productos Ramo S.A con el fin de implementar una herramienta que le permitirá a la empresa no solo tener el control de los procesos y del personal si no darle una posible mejora y solución en algunos procesos productivos además de generar módulos y manuales que permitan al colaborador entender con más claridad los procesos.

Tener el control de los procesos productivos de ramo no solo permite a la empresa tener un control detallado del proceso, sino que además ayuda a controlar las posibles bajas y fallas dentro de los procesos.

Se realizó un manual que no solo deja claridad del funcionamiento de la maquina cubridora de chocolate, sino que además permite que los colaboradores y el personal en general tengan acceso del funcionamiento de la maquina a través de la intranet donde quedara el manual para que todo el personal de productos ramo tenga acceso a él.

Justificación

La utilización de una herramienta que permite medir la eficiencia ayuda en la toma de decisiones sobre nuevas inversiones, ya que enlaza el rendimiento de las operaciones en la industria con la toma de decisiones de carácter financiero. Con los resultados se pretende obtener beneficios para la industria al disminuir sus costos, por otro lado beneficios para el trabajador mejorando la calidad de sus puestos de trabajo al disminuir las barreras que se lo dificultan, además de disminuir los desechos y producto a reproceso. La metodología de medición de eficiencia general de equipos tiene como fin resolver problemas prácticos a través de toma de datos y de la utilización de herramientas y análisis estadísticos, con el fin de reducir los tiempos muertos provocados por paros no programados en las líneas de proceso, ya sea aumentando los tiempos de mantención o buscando soluciones prácticas a los problemas encontrados a través del uso de la metodología en cuestión. Otro de los fines de este método es facilitar los cálculos de medición de la eficiencia, ya que si se busca en libros o internet la forma de abordar el tema, sólo sale la forma de calcularlo con las fórmulas de cada indicador involucrado, pero no entrega una idea clara de cómo afrontar el tema, no entrega una pauta de qué cosas hacer primero y qué cosas después, no hay información de cómo ordenar los datos que se requieren para hacer los cálculos y de cómo llevar lo obtenido a conclusiones que sirvan a nivel de empresa y no sólo a nivel de factoría.

Introducción

Dentro de toda industria panadera se pueden observar distintos tipos de líneas de proceso de embalaje, las cuales tienen por objetivo la elaboración de las múltiples variedades de productos requeridos por el mercado, dichos productos deben ser producidos dentro de los estándares de un adecuado y efectivo funcionamiento de los equipos utilizadas en la elaboración calidad exigidos por los consumidores y en el tiempo que éstos requieran, por ello la importancia de dichos productos, además de la importancia que tiene el aumento considerado de costos por pérdidas de tiempo de producción, eliminación desmedida de desechos, atrasos en entregas y muchas variables que hacen que los procesos se vean afectados.

Resultan necesario implementar una metodología de medición en la compañía productos Ramo S. A la cual entregue respuestas de lo que se está haciendo, cómo se está haciendo, qué cosas se están haciendo mal y qué datos se deben considerar a la hora de tomar decisiones con respecto a la eficiencia dentro de la producción.

La diferencia la constituyen las pérdidas de tiempo, las pérdidas de como base principal es crear una metodología de medición de eficiencia general de los equipos, utilizando respecto a su máquina un indicador de nivel internacional conocido como OEE (Overall Equipment Effectiveness o Efectividad Global del Equipo), el cual muestra el porcentaje de efectividad de una máquina con velocidad y las pérdidas de calidad.

Planteamiento del Problema



Ilustración 1 puntos claves

Esta técnica se crea con el propósito de entregar una herramienta para recolectar datos y posteriormente analizarlos, además hacer relaciones de indicadores asociados a cualquier proceso de producción como lo son la disponibilidad, la calidad y el rendimiento. Principalmente se busca encontrar mejoras en los procesos y además sugiere cómo estudiar el comportamiento de las líneas de proceso, ya sea por turnos, horas trabajadas por días, semanas, meses o como le sea más conveniente a la fábrica a la cual se va a implementar la metodología.

Objetivos

Objetivo general.

Implementación del uso de procedimientos de cálculos a través de la herramienta OEE permitiendo la uniformidad en la medición del desempeño, facilita ejercicios de evolución comparativos y establece los cimientos para la maximización del rendimiento en los procesos.

Durante el proceso de desarrollo de la OEE en la planta producción de ramo ocurrieron varias novedades que hicieron variar el objetivo; debido a reestructuraciones dentro de la planta ya que trasladaron unos de los procesos más importantes de la planta para la planta de Bogotá: El ramo tradicional y el ramo nuez; y se hizo además el cambio en una de las maquinas más importantes de la planta la cubridora de chocolate para el proceso del chocoramo. Debido a esto se crea un nuevo objetivo.

Elaboración de un manual para el funcionamiento de la maquina cubridora de chocolate.

Lograr que nuestros colaboradores comprendan y reconozcan las bondades de una nueva metodología "5S" para ser implementadas en las actividades diarias en la planta producción de Ramo Antioquia.

Objetivos específicos

- Calcular las velocidades nominales para cada uno de los productos.
- Creación de pauta con pasos a seguir, desde la evaluación de la línea de procesos, hasta interpretación final de resultados.
-
- Recoleccion de informacion para la creacion del manual.
- Capacitacion acerca de la manera como se implementara la metodologia de las 5s.

Marco Referencial

Es de gran importancia tener claros algunos conceptos a utilizar en la realización de la metodología del proceso que se va a implementar. Esto permitirá que la información que se entregue sea comprendida y de esta manera orientar el objetivo.

La Industria es la actividad económica fundamental de sector secundario, que se encarga de transformar los productos naturales (materias primas) en productos elaborados y semielaborados.

La industria Panificadora: El pan, desde la antigüedad, ha sido uno de los alimentos base del hombre. Con la evolución de la humanidad, se han creado diversos productos que han permitido reemplazar este alimento por otra variedad de productos y se han convertido por tradición es uno de los alimentos más consumidos por los colombianos como es el caso del ponqué ramo y muchos productos más creados a raíz del gran consumo de este.

Productos Ramos S.A es una empresa con una antigüedad de más de 65 años lo cual él ha permitido una postulación importante en el mercado es compromiso de la compañía estar en constante mejora, competir con calidad e implementar procesos y herramientas que beneficien la compañía.

Productos Ramo S.A.

Productos Ramo S.A. es una de las principales compañías de alimentos en Colombia con más de 65 años de historia. La compañía tiene presencia a nivel nacional, con plantas de producción en Bogotá, Medellín y Mosquera. Cuenta con más de 3.500 colaboradores en todo el país en diferentes áreas como operaciones, ventas y administración. La actividad principal de la empresa es la elaboración de productos de trigo como panes, tortas, ponqués, galletas y pasabocas entre otros.

El proceso de elaboración en Antioquia inicia con la recepción de las materias primas que viene desde Bogotá debido a que esta empresa cuenta con sus propias industrias que abastecen las necesidades de la empresa.

Después de descargadas son llevadas al almacén donde son distribuidos a planta en la medida que se van solicitando las materias primas. El departamento de mezclas son los encargados de generar todas las mezclas homogéneas de las diferentes materias primas que son distribuidas a través de tuberías para la dosificación de cada producto. En la planta de Antioquia solo se producen algunos de los productos que elabora Ramo S. A y son: el chocorramo, las galas de todos los sabores, las tortas, el ramo tradicional, ramo nuez, ramo chocolate, ramo tropical.

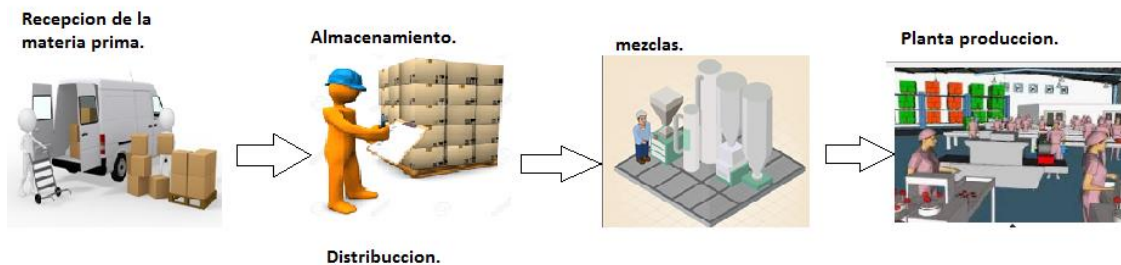


Ilustración 2 Proceso de fabricación

El proceso de producción de la plata Ramo en Antioquia inicia los domingos con el arranque a las 11:00 am que dura toda la semana y cuenta con tres turnos el de la mañana, el de la tarde y el de la noche.

Turno de la mañana: 6:00 am – 2:00 pm

Turno de la tarde: 2:00 pm – 10:00 pm

Turno de la noche: 10:00 pm – 6:00 am.

Velocidad nominal.

La velocidad nominal es la capacidad que tiene una línea de producción para producir una cantidad determinada de unidades producidas durante una hora; con estas velocidades es posible hallar la liquidación de tiempos perdidos en las plantillas de la OEE.

Productividad es eficiencia

Tasa a la cual se convierte en trabajo y materias primas en bienes y servicios útiles; una medida de eficiencia económica.

Utilización de recursos con relación a algún estándar.

Corresponde a la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie; cuando se dan por satisfechas las expectativas del cliente.

Tiempo Disponible.

El tiempo durante el cual el equipo fue planeado para hacer el proceso y las unidades requeridas.

Tiempo De la Producción.

El tiempo durante el cual la máquina hizo partes de buena calidad dentro del tiempo de la duración de ciclo ideal.

Calculado multiplicando el número de partes producidas de buena calidad y la duración de ciclo ideal.

Tiempo Perdido.

El tiempo durante el cual el equipo no produce piezas de calidad aceptable debido a varias causas.

OEE- Overall Equipment Efficiency (Eficiencia Global de los Equipos)

Es una razón porcentual que sirve para medir la eficiencia productiva de la maquinaria industrial. La ventaja del OEE frente a otras razones es que mide, en un único indicador, todos los parámetros fundamentales en la producción industrial: la disponibilidad, la eficiencia y la calidad.

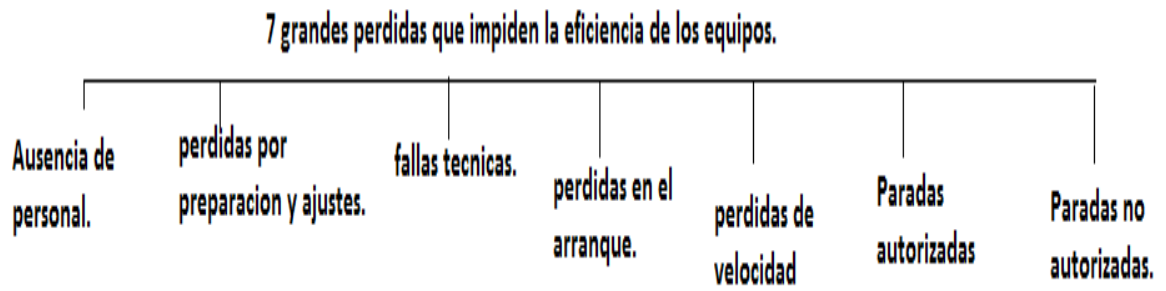


Ilustración 3 Medidas claves para el rendimiento.

Funcionamiento planta Ramo S.A

Se inicia el día con el programa que envían de jefatura de planta. En este se explica la cantidad de batidas a realizar por cada producto.

La jefatura crea las ordenes en el sistema de la cantidad de producto que se necesita como lo solicitan desde Bogotá.

Mezclas y los coordinadores ponen en marcha los procesos productivos. Cada día se realizan productos diferentes depende la necesidad del mercado.

La elaboración de cada producto la llamaremos línea.

Línea 1: Chocorramo.

Línea 2: Ramo Chocolate.

Línea 3: Ramo tropical.

Línea 5: torta.

Línea 6: gala tajada vainilla, coco, limón, natural, chocolate.

Línea 7: gala tajada x 5

Línea 8: chocorramo tajada x 5

Línea 9: bloque vainilla, coco, limón, natural, chocolate.

La elaboración de los productos de ramo consiste simplemente en mezclar unas determinadas materias primas que luego son dosificadas y llevadas al horno donde cada producto tiene su tiempo estimado de horneado y reposo para luego ser empacado. No todos los días se producen todos los productos.

Después que el producto cumple la etapa de elaboración, luego va a reposo donde permanece varias horas hasta pasar a la etapa de corte, en el caso del chocorramo a cobertura y finalmente es empacado.

Los procesos de desmolde, corte y empaque en esta compañía todavía son muy manuales lo que hace que los procesos dependan mucho de la mano y la eficiencia del personal (operarios, auxiliares, patinadores).

Desmolde: Proceso en el cual despegan el producto del molde con la ayuda de un cuchillo lo hace un auxiliar.

Corte: Los ponqués, las tortas y las galas son porcionadas, el corte de los ponqués y las tortas se hacen de manera manual por los auxiliares, mientras que las galas se porcionan a través de una maquina denominada porcionadora, pero necesitan de una persona como alimentador.

Cobertura: Es el proceso al cual se somete la porción de chocoramo para a una capa de chocolate para ser cubierta.

Eficiencia de la empresa.

Eficiencia es la óptima utilización de los recursos disponibles para la obtención de resultados deseados; por tanto se puede decir que una empresa es eficiente cuando es capaz de obtener resultados deseados mediante la óptima utilización de los recursos disponibles.

Productividad es eficiencia

- Tasa a la cual se convierte en trabajo y materias primas en bienes y Servicios útiles; una medida de eficiencia económica.
- Una medida de la eficiencia con la cual los recursos de trabajo se utilizan.
o Una medida de eficiencia con la cual los recursos se convierten en mercancías y servicios que el hombre necesita.
- Criterio de eficiencia neta del sistema industrial al proporcionar bienes al consumidor final.

Productividad es la efectividad de utilización de recursos

Grado en el cual se utiliza el poder de hacer o proporcionar bienes y servicios con valor de intercambio. Utilización de recursos con relación a algún estándar.

Productividad es un ratio (razón)

- Entre producción y los insumos asociados con actividades productivas dadas.
- De la producción de un trabajador, máquina, planta o industria, al monto de uno de los factores de producción usados o a alguna suma ponderada de dos o más factores.
- Entre producción e insumos.

Productividad es una medida

- De desempeño o potencial o De tiempo de trabajo con un cronómetro.

Productividad v/s eficiencia

La productividad mide la eficiencia en el uso de los recursos para producir bienes y servicios; es decir, producir más y mejor con los mismos recursos. Algunas definiciones describen la productividad como la eficiencia de hacer alguna cosa. Esta interpretación se rechaza porque eficiencia, con relación a la producción, es una medida relativa de lo que se ha producido en comparación con algún estándar de lo que teórica o realmente podría haberse producido. Siendo una comparación, es un valor relativo y se mide en porcentaje. Sin embargo, nada dice de la magnitud de lo productivo.

Rendimiento

Se entiende por rendimiento a la relación entre dos cantidades medibles, una de las cuales es considerada como resultante de la otra y se expresa en la misma unidad de medida (Martínez Pavez, 2002).

Calidad

Corresponde a la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie. Otra definición: cuando se dan por satisfechas las expectativas del cliente.

Normatividad a la cual se acoje productos ramo s.a

La inocuidad de los alimentos se refiere a la existencia de peligros asociados a los alimentos en el momento de su consumo (ingestión por los consumidores). Como la introducción de peligros para la inocuidad de los alimentos puede ocurrir en cualquier punto de la cadena alimentaria, es esencial un control adecuado a través de toda la cadena alimentaria. Así, la inocuidad de los alimentos está asegurada a través de la combinación de esfuerzos de todas las partes que participan en la cadena alimentaria.

Resolucion 2674 de 2013 esta resolucion establece los requisitos sanitarios que se deben cumplir para las actividades de fabricacion, procesamiento, preparacion, envase, almacenamiento, transporte, distribucion y comercializacion de alimentos y materias primas para alimentos y los requisitos para la notificacion, permiso o registro sanitario de alimentos, según el riesgo en salud publica, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.

La puesta en práctica de la ISO 9001:2008 permite la mejora continua de los sistemas de gestión de calidad (SGC) y los procesos de su organización. A su vez, esto mejora la capacidad de sus operaciones para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, enfoque al cliente.

ISO 22000 es englobada por requisitos de sistemas de gestión de calidad y por los principios de APPCC según el Codex Alimentarius bajo programas de buenas prácticas de manufactura o fabricación programa de prerrequisitos. Asegurar la protección del consumidor y fortalecer su confianza, Reforzar la seguridad alimentaria, Fomentar la cooperación entre las industrias y los gobiernos, Mejorar el rendimiento de los costes a lo largo de la cadena de suministro alimentaria.

NTC 267 esta norma establece los requisitos que debe cumplir la harina de trigo para consumo humano, elaborada con trigo común, *Triticum aestivum*L o con trigo ramificado, *Triticum compactum*Hosto una mezcla de los mismos, que ha sido pre envasada y está lista para la venta al consumidor o está destinada para utilizarla en la elaboración de otros productos alimenticios.

Metodología.

Para hallar las velocidades, durante una hora se hizo el conteo de cuantas cantidades de determinado producto salían a boca de horno. Esto se hizo por triplicado para cada producto teniendo así los valores estándares de las velocidades nominales para cada producto. Recopilación de información para capacitar a los empleados acerca de lo que es la OEE.

Presentación de la información a los jefes de planta para aprobar la información y ser transmitida a los colaboradores.



Ilustración 4 Diagrama del procesos 5s

Manual cubridora de chocolate.

El día 9 de mayo 2018 en la planta de producción de ramo se hizo la instalación de una nueva cubridora de chocolate para el proceso productivo del chocorramo el proceso de instalación de la maquina duro aproximadamente una semana. Durante esta semana además de tener capacitaciones con la empresa Alemana que estuvo explicando el funcionamiento de la máquina, se asigna al practicante de producción con la ayuda de salud ocupacional y calidad la elaboración del manual de funcionamiento de la máquina para después ser explicado a los operarios y colaboradores de la planta.

El manual debía contener:

- Precauciones para tener en cuenta antes de iniciar el proceso.
- Vista de la máquina.
- Alistamiento del equipo para comenzar el proceso productivo.
- Arranque de la producción.
- Como detener el proceso.
- Limpieza de equipo.

Metodología 5S

La metodología surge en Japón en la planta de Toyota donde dos hombres a través de su trabajo incansable trabajo desde 1947 y más fuerte en 1960 generaron estrategias para incrementar la productividad conocidas como Lean Manufacturing y desde esta metodología se desprenden las 5S.

Es metodología efectiva para adoptar conductas que garanticen el orden y la limpieza en nuestro lugar del trabajo.

Principios de la metodología 5"S

1° Clasificar (seiri): Separa materiales innecesarios y deséchalos. Adoptemos este método y hacer del lugar de trabajo un ambiente más agradable.

Beneficios.

- Sitios libres de objetos innecesarios o inservibles.
- Remueve basura/obstáculos.
- Controla lo que está en el área.
- Eliminación del despilfarro.

Prepara para simplificar.

2° Ordenar (seiton): Un sitio para cada cosa y cada cosa en un sitio.

Pon las cosas necesarias en orden para que puedan ser fácilmente recogidas y usadas.

Beneficios.

- Reduce el tiempo de localización de herramienta, equipo, etc.
- Elimina la frustración causada por buscar.
- Mejora la seguridad.
- Incrementa la productividad personal.
- Reduce tiempos de preparación de la máquina.
- Facilita la limpieza
- Prepara el área para el proceso de estandarización.

3° Limpiar (seiso): Limpia para inspeccionar, inspecciona para detectar, detecta para corregir.

Evitar ensuciar

- No tires las cosas al piso.
- Mantén limpio pisos, paredes, techos, pasillos, ventanas y ropa de trabajo.
- Identifica y elimina fuentes de suciedad.

Aprovechar la limpieza

- Verifica la funcionalidad, avería o defecto de materiales y equipos.
- Si es necesario solicita inmediatamente la reparación o sustitución de materiales y equipos.

Limpieza permanente

- Evita acumulación de suciedad, limpia constantemente.
- Establece un lapso diario, corto y preciso destinado a limpiar.
- Define una limpieza profunda.

Beneficios

- Alargamiento de la vida útil de los equipos e instalaciones.
- Crea un mejor ambiente de trabajo.
- Mejora la percepción del cliente.
- Menos accidentes.
- Reduce posibles defectos por contaminación.
- Ayuda al proceso de estandarización

4° Estandarizar o mantener (seiketsu): Conserva impecable el lugar de trabajo e instalaciones de la empresa.

1. Aplica y mantén las 3 técnicas anteriores.

2. Identifica y norma lugares y objetos de mayor control.

3. Haz conocida las normas de mantenimiento adecuado de los objetos entre los colaboradores.

Mejora permanente del nivel alcanzado.

- Obtén un lugar de trabajo más amplio, ordenado y limpio

Normas de acción claras y precisas.

- Definir que debe estar ubicado en el puesto de trabajo y donde estáá ubicado.
- Definir que hay que limpiar, cuando y quien es el responsable
- Definir un procedimiento de auditorías que vele por el cumplimiento de los estándares y genere un plan de acciones para corregir anomalías.

Lleva acabo un control visual.

- Controla el estado ideal normado del área de trabajo mediante un diagrama o fotografía.
- Analiza o actualiza tus criterios normados.
- Define medidas correctivas necesarias.
- Identifica acciones urgentes de mejora

5° Disciplina (shitsuke): Alcanza la capacidad autónoma de aplicar constantemente las técnicas.

Tips

- Respetar las normas y los estándares acordados a través de la creación de hábitos.
- Seguir los estándares cada día
- Realizar las acciones planificadas tras las auditorias
- Buscar formas de hacer más fácil el cumplimiento de las 5S
- Todo el personal bajo nuestra responsabilidad está formado para poder cumplir los estándares.

Beneficios

- Establecer estándares para poder medir.
- Mejora nuestra eficacia
- Mantiene siempre el área siempre lista para cualquier tour.
- Promueve orgullo y respeto en el área de trabajo.
- Actividades basadas en la mejora continua

Resultados.

Se hallaron las velocidades nominales, análisis de cada proceso y elaboración de formatos para llevar acabo la implementación de la herramienta OEE.

Se logró realizar el manual para a cubridora de chocolate dejando así un documento avalado por calidad como también por salud ocupacional.

Metodo de las 5s



Ilustración 5 Clasificación



Ilustración 6 Organizar



Ilustración 7 Limpiar



Ilustración 8 Estandarizar



Ilustración 9 Disciplina

El día 23 de junio 2018 se llevó a cabo en productos Ramo una capacitación para todos los colaboradores de planta, mantenimiento y servicios generales en donde se les dio varias conferencias y actividades que les ayudara a entender la información para luego ser aplicada al interior de la planta.

GRUPO A- AUDITORIO			GRUPO B- OFICINAS		
TIEMPO Y LOGISTICA: WALTER ZAPATA- ZULMA GALEANO			TIEMPO Y LOGISTICA: MARIA PARRA- ESTEFANIA MOLINA		
EQUIPO LUDICO : KATERINE TORREZ			EQUIPO LUDICO: MANUELA BLANCO		
6:00AM- 6:20AM	BEBIDA CALIENTE - ASISTENCIA	EQUIPO LUDICO	6:00AM- 6:20AM	BEBIDA CALIENTE - ASISTENCIA	EQUIPO LUDICO
6:20 AM- 7:00 AM	ROMPE HIELO Y CONFORMACION DE EQUIPOS		6:20 AM- 7:00 AM	ROMPE HIELO Y CONFORMACION DE EQUIPOS	
7:00 AM - 7:05 A	REGLAS DE JUEGO	MAGALLY - ZULMA	7:00 AM - 7:05 AM	REGLAS DE JUEGO	IVON BRIÑEZ
7:05AM - 7:45 AM	CONTROL DE PROCESO		7:05AM - 7:45 AM	BUENAS PRACTICAS DEL MANIPULADOR-	
7:45 AM- 8:00 AM	ACTIVIDAD LUDICA- <u>CONCENTRESE</u>	EQUIPO LUDICO	7:40 AM- 8:00 AM	ACTIVIDA LUDICA- <u>PROBLEMA SOLUCION</u>	EQUIPO LUDICO
8:00 AM- 8:45 AM	SANEAMIENTO BASICO	LAURA - ESTEFANIA	8:00 AM- 8:45 AM	HACCP	IVON BRIÑEZ
8:45 AM- 9:00 AM	ACTIVIDAD LUDICA- <u>ASOCIACION DE COLUMNAS</u>	EQUIPO LUDICO	8:45 AM- 9:00 AM	ACTIVIDAD LUDICA- <u>OBRA DE TEATRO</u>	EQUIPO LUDICO
9:30 AM - 10:20	METODOLOGIA 5S	DANIELA ROMERO	9:30 AM - 10:20	CONTROL DE PROCESO	MAGALLY - ZULMA,
10:20 AM- 10:30	ACTIVIDAD LUDICA <u>ORDEN EMPAQUE</u>	DANIELA ROMERO	10:20 AM- 10:30	ACTIVIDAD LUDICA- <u>CONCENTRESE</u>	EQUIPO LUDICO
10:30 AM - 11:15	BUENAS PRACTICAS DEL MANIPULADOR-	IVON BRIÑEZ	10:30 AM - 11:15	SANEAMIENTO BASICO	LAURA- ESTEFANIA
11:15 AM- 11:30	ACTIVIDA LUDICA- <u>PROBLEMA SOLUCION</u>	EQUIPO LUDICO	11:15 AM- 11:30	ACTIVIDAD LUDICA- <u>ASOCIACION DE COLUMNAS</u>	EQUIPO LUDICO
11:30AM -12:15	HACCP	IVON	11:30AM -12:15	METODOLOGIA 5S	DANIELA
12:15 AM - 12:30	ACTIVIDAD LUDICA- <u>OBRA DE TEATRO</u>	EQUIPO LUDICO	12:15 AM - 12:30	ACTIVIDAD LUDICA <u>ORDEN EMPAQUE</u>	DANIELA ROMERO
12:30- 1:00	EVALUACION		12:30- 1:00	EVALUACION	
13:00	ALMUERZO		13:00	ALMUERZO	

Ilustración 10 Cronograma actividad

El cronograma se cumplió con éxito, se lograron llevar a cabo todas las actividades y todos los colaboradores recibieron la información.

Después de la práctica en ramo quedaron listas la plantilla para ser implementadas la herramienta en la planta de productos ramo s.a

El manual de utilización de la cubridora de chocolate queda en la intranet de la compañía para ser estudiada por los colaboradores e implementada.

La metodología fue acogida y se ha visto la mejora en los procesos a raíz de la implementación.

Actividades: Las cuales se sumaron al proceso de práctica en la planta de producción Productos Ramo S.A.

Procesos en SAP

Ordenes de proceso de producción y de empaque.

De acuerdo a la programación de planta de todos los días deben generarse unas órdenes a través del programa SAP de esta manera quedan programados en el sistema lo que se va elaborar y cuando termina el proceso productivo dicha información de lo que se produjo se notifica a través de estas órdenes.

- ✓ Salidas de mercancía.
- ✓ Aceptación de canastas.
- ✓ Notificación de producción.
- ✓ Análisis de movimientos.
- ✓ Mb51
- ✓ Mb52
- ✓ Cor1
- ✓ Cor2
- ✓ Mb5b.
- ✓ Migo.
- ✓ Análisis de nómina.
- ✓ Apoyo general coordinadores de planta.

Conclusiones.

Conocer las cantidades de unidades que se produce durante los procesos es muy importante ya que esto permite tener el control de lo que se puede producir a diario además de las fallas relevantes que se presenta con frecuencia de ahí tomar decisiones para que el proceso se comporte siempre igual.

Se elabora el manual para el funcionamiento de la maquina cubridora de chocolate de manera positiva será subido a la plataforma de productos Ramo S.A

Para que los colaboradores siempre lo tengan a la mano para el funcionamiento y cuidado del equipo.

La jornada de capacitación con los colaboradores fue exitosa se cumplió con el objetivo de brindar la información. Ahora todos los colaboradores manejan la misma información y será más fácil llevar la teoría a la práctica en la planta de producción.

Recomendaciones.

Todos los procesos deben de continuar debe ser compromiso de toda la planta llevar con disciplina constante las herramientas para lograr la eficacia y la eficiencia que se desea.

Estar atentos a las fallas más frecuentes durante los procesos de estas dependerá tener el control para solucionar de inmediato y prevenir la pérdida de los tiempos y que las paradas programadas no se extiendan.

Es importante tener siempre el personal capacitado y actualizado de esta manera la planta se comportara con disciplina y cumplimiento de los objetivos además de prevenir riesgos que puedan poner en peligro los colaboradores. .

Referencia

Norma Técnica Colombiana. (2013). NTC 267 de 2013. Bogotá.

Organización Internacional de Normalización. (2005). ISO 22000 de 2005 derivada de la ISO 9000.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). Resolución N° 2674 de 2013 Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Minisalud.