

1. Datos de la Empresa o Institución

- Nombre completo, dirección completa incluyendo el código postal, teléfonos (con clave de larga distancia) y correo electrónico.
 - Procesos Integrales Saturno, S.de R.L. de C.V. tiene sus instalaciones en Blvd. Jesús Kumate Rodríguez Sur #4267 Col. Rincón del Valle en Culiacán, Sinaloa, código postal 80155. Teléfono de contacto: (667) 8465901. Página de internet: <http://www.farmersbest.com.mx/es>.
- Sector al que pertenece:
 - Industrial.
- Tamaño de la Empresa:
 - Mediana, conforme los parámetros establecidos por la Secretaría de Economía.
- Tipo de bienes y/o servicios que ofrece al mercado.
 - Producción, empaque y comercialización de hortalizas frescas a mercado nacional y de exportación.
- Años de experiencia en el mercado.
 - 60 años de operación.
- Indicar si ha establecido un sistema de administración o dirección por Calidad Total.
 - Actualmente se tiene un sistema de administración por Calidad Total en donde un Comité de control interno determina las estrategias necesarias a desarrollar en las empresas de Grupo Ceuta.

2. Datos del Sistema de Equipos de Trabajo en la empresa o institución

- Nombre completo, área o departamento, teléfono y correo electrónico del Coordinador o responsable del Sistema de Equipos de Trabajo con el que se estará en contacto y quien recibirá las comunicaciones, documentos y mensajerías referentes al Concurso.
 - Ing. Miriam Karina Beltrán Velázquez, Coordinador de Mejora de Procesos, teléfono de contacto (667) 8465959 y correo electrónico: mbeltran@fb.com.mx.
- Número total de mejoras individuales desarrolladas en el reciente año.
 - 72 proyectos de mejora se han desarrollado en el reciente año.
- Porcentaje de la Población Total de la empresa que han desarrollado mejoras individuales en el reciente año.
 - Alrededor del 5% de la población total participan activamente en el desarrollo de mejoras individuales (por departamento, área de la empresa o empresa de Grupo Ceuta).
- Número promedio de mejoras individuales que resuelve una persona al año.
 - En promedio, 1 persona desarrolla 12 mejoras al año.
- Tiempo promedio (en meses) de resolución de una mejora individual.
 - En promedio, la resolución de una mejora individual es de 3 meses.
- Sistema a través del cual se eligió o seleccionó a la persona / equipo participante.
 - El equipo participante en la mejora se seleccionó en base a las actividades necesarias para el logro de los objetivos del proyecto; a través del Comité de control interno se solicitó el apoyo e involucramiento de los responsables de áreas operativas.
- Otro tipo de equipos que tiene implantados en su organización.
 - Cuando Dirección lo requiere se integran equipos interdisciplinarios para la ejecución de proyectos integrales (requeridos a nivel Grupo y que requieren el apoyo de un asesor externo especialista en el tema).
- Situación actual y problemas en su Sistema de Administración de Equipos (Que esté de acuerdo en compartir).
 - Recientemente se comenzó a implementar el sistema de mejoras rápidas; los responsables de las áreas operativas proponen a Comité las áreas de oportunidad a desarrollar.

3. Datos del equipo participante

- Nombre de la persona / equipo participante.

Nombre	Rol	Correo electrónico
Tania Guadalupe Meza León	Líder	tmeza@fb.com.mx
Responsables de áreas operativas	Miembros activos	Varios
Miriam Karina Beltrán Velázquez	Coordinador de unidad / Facilitador	mbeltran@fb.com.mx
Carlos Antonio Parra Peñúñuri	Coordinador corporativo	cparra@fb.com.mx

- Nombre completo y área o departamento del Facilitador del equipo.
 - Miriam Karina Beltrán Velázquez, Planeación – Mejora de procesos
- Si se trata de un equipo, fecha de su establecimiento e inicio de actividades como equipo.
 - Se iniciaron las actividades el día 05 de octubre del 2020.
- Nombre completo, escolaridad, antigüedad en la empresa o institución y puesto, de la persona / de cada uno de los integrantes del equipo.

Nombre	Escolaridad	Antigüedad en la empresa	Puesto
Carlos Antonio Parra Peñúñuri	Licenciatura	30 años	Gerente de planeación
Miriam Karina Beltrán Velázquez	Licenciatura	5 años	Coordinador de mejora de procesos
Tania Guadalupe Meza León	Licenciatura	1 año	Asistente de estandarización de procesos

- Antigüedad y cargo (responsabilidades) que la persona / que cada uno de los integrantes tiene en el equipo.

Nombre	Antigüedad en la empresa	Responsabilidades
Carlos Antonio Parra Peñúñuri	30 años	- Presentar los resultados de ejecución de conteos cíclicos a Comité de control interno. - Gestionar los ajustes de inventarios requeridos.
Miriam Karina Beltrán Velázquez	5 años	- Establecimiento de actividades y entregables del proyecto. - Integración de equipo de proyecto.
Tania Guadalupe Meza León	1 año	- Coordinar conteos cíclicos mensuales. - Generar reportes de resultados. - Realizar seguimiento semanal a las actividades planificadas del proyecto.

- Funcionamiento del equipo: lugar, frecuencia y horario de las reuniones.
 - Las reuniones se realizaron vía ZOOM, los días martes de cada semana, de 8:00 a 9:00 horas; se mantuvo informado al equipo de las actividades programadas a través de correo electrónico y mensajes de texto (celular).
 - Fue de vital importancia el seguimiento semanal a las actividades programadas para lograr la coordinación de todas las áreas involucradas en el cumplimiento de los objetivos.

4. Información Técnica de la metodología empleada

Metodología pasos PDCA

El ciclo de Deming (de Edwards Deming), también conocido como ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) o PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), es una estrategia basada en la mejora continua de la calidad, en cuatro pasos.

Es muy utilizado por los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC), los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) y los Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI), regulados por ISO, así como en modelos de Gestión de la Calidad Total (EFQM, Fundibeq, Malcolm Baldrige National Quality, etc.)

Los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las organizaciones una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costos, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad.

El objetivo del ciclo PDCA es garantizar un proceso de mejora continua, donde se garantiza el tratamiento de las anomalías buscando aumentar la productividad y optimizar la gerencia dentro de las empresas.

Etapas del ciclo PDCA:

1. Plan (Planear)

Se establecen las actividades del proceso, necesarias para obtener el resultado esperado. Al basar las acciones en el resultado esperado, la exactitud y cumplimiento de las especificaciones a lograr se convierten también en un elemento a mejorar. Cuando sea posible conviene realizar pruebas de preproducción o pruebas para probar los posibles efectos.

- Recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso.
- Detallar las especificaciones de los resultados esperados.
- Definir las actividades necesarias para lograr el producto o servicio, verificando los requisitos especificados.
- Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados necesarios de acuerdo con los requerimientos del cliente y las políticas organizacional.

2. Do (Hacer)

Se realiza cada una de las actividades planteadas teniendo en cuenta los parámetros establecimientos (recursos, riesgos, tiempos, etc.); según la complejidad del plan de acción se puede considerar hacer cambios a una pequeña escala o prueba piloto.

3. Check (Verificar)

Pasado un periodo previsto de antemano, los datos de control son recopilados y analizados, comparándolos con los requisitos especificados inicialmente, para saber si se han cumplido y, en su caso, evaluar si se ha producido la mejora esperada.

- Monitorear la implementación y evaluar el plan de ejecución documentando las conclusiones.



4. Act (Actuar)

A partir de los resultados conseguidos en la fase anterior se procede a recopilar lo aprendido y a ponerlo en marcha. También suelen aparecer recomendaciones y observaciones que suelen servir para volver al paso inicial de Planificar y así el círculo nunca dejará de fluir.

Actualmente algunos expertos prefieren denominar este paso "Ajustar". Esto ayuda a las personas que se inician en el ciclo PDCA a comprender que el cuarto paso tiene que ver con la idea de cerrar el ciclo con la realimentación para acercar los resultados obtenidos a los objetivos. Además, no debe confundirse este paso "A" con el conjunto de acciones (implementación) consecuencia del despliegue de los planes (que se desarrolla en el segundo paso, "D", de "hacer" o "llevar a cabo las Acciones").

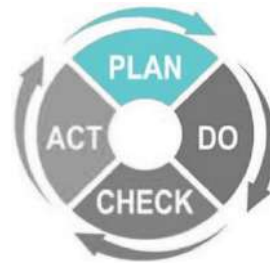


GLOSARIO

Término	Definición
PDCA	Estrategia basada en la mejora continua de la calidad, en cuatro pasos.
Táctico	Herramienta de seguimiento a actividades del proyecto, contiene fechas, nombre de facilitador de proyecto, actividades del proyecto.
Almacén de consumibles	Almacén en los cuales se guardan los materiales que se utilizan para la operación (agroquímicos, material de limpieza, material de mantenimiento, material de empaque, entre otros).
Conteo cíclico	Este método consiste en contar periódicamente grupos de referencias en lugar de realizar un único inventario anual.
Lluvia de ideas	Es una herramienta de trabajo que potencia la creatividad de los equipos para encontrar soluciones a situaciones concretas.
5 porqués	Es una técnica sistemática de preguntas utilizada durante la fase de análisis de problemas para buscar posibles causas principales de un problema.
Resolución operativa	Diferencias que el responsable del almacén de consumibles puede resolver, ejemplo: dar entrada a un material en el sistema SAP, realizar un consumo en el sistema SAP, mal captura de conteo, etc.
Sin resolución operativa	Diferencias que el responsable del almacén de consumibles no puede resolver, ejemplo: material pendiente de desguace, material en mal estado, no se encontró material, etc.
Desguace	Baja de material en sistema SAP.
Carpeta compartida	Carpeta en la red que puede acceder un gran número de personas y visualizar archivos (documentos, reportes, etc.)
SAP	Es una empresa de software empresarial, especializada en inteligencia empresarial. En este sistema se encuentra la información y operaciones de la empresa.
Interfaz	Sistema o proceso de información que interactúa con SAP.

5. Caso Exitoso.

PLANEAR



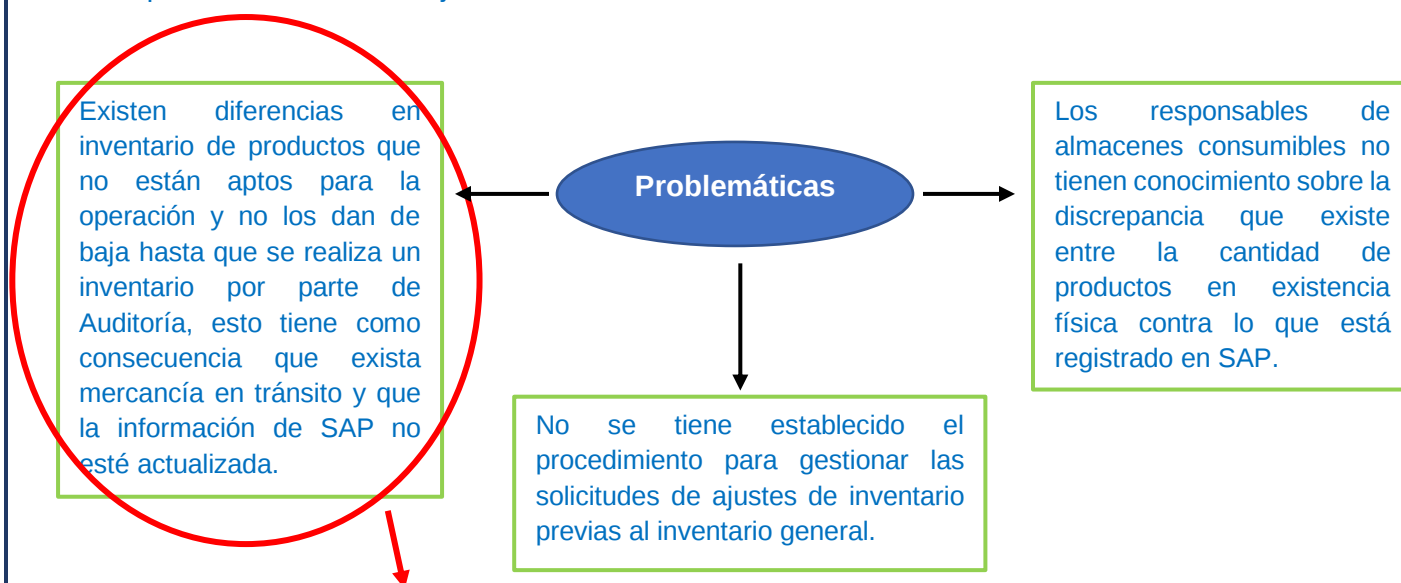
A. Introducción.

- Nombre de la metodología específica con que está participando. [Pasos PDCA](#)
- Fecha de inicio y fin del caso exitoso. [Este caso fue resuelto de 05 de octubre del 2020 a 31 de mayo del 2021.](#)
- Nombre original técnico del caso resuelto que se presenta. - [Nuestro caso lleva por título: "Conteo cíclico de almacenes consumibles"](#).
- Nombre del caso resuelto que se presenta- Sin incluir términos técnicos- y con lenguaje coloquial- [Conteo cíclico en almacenes de consumibles de las empresas Ceuta Produce, Agrícola Don Roberto y Rancho La Memoria.](#)
- Breve descripción del área de trabajo o proceso donde se llevó al cabo la mejora.

La mejora se llevó a cabo en los almacenes de consumibles de las empresas Ceuta Produce, Agrícola Don Roberto y Rancho La Memoria; los almacenes de consumibles son almacenes en los cuales se resguardan los materiales que se utilizan para la operación (agroquímicos, material de limpieza, material de mantenimiento, material de empaque, entre otros). En total son 47 almacenes de consumibles, en los cuales mensualmente se realizó un conteo cíclico; el conteo cíclico lo realiza el responsable operativo del almacén de consumibles.

B. Identificación de la problemática - Selección de la oportunidad de mejora:

- Identificación de la problemática, que incluya los distintos temas, problemas o situaciones a mejorar.
[A través de una lluvia de ideas se identificó la problemática que se debe solucionar con la implementación de la mejora.](#)



La problemática por solucionar es:

Existen diferencias en inventario de productos que no están aptos para la operación y no los dan de baja hasta que se realiza un inventario por parte de Auditoría, esto tiene como consecuencia que exista mercancía en tránsito y que la información de SAP no esté actualizada.

- Evidencias numéricas (cuantitativas) del problema (justificación numérica de la magnitud del problema).

Los 47 almacenes de consumibles realizaron un primer conteo cíclico para revisar como se encuentra actualmente cada uno de los almacenes físicamente en relación con el sistema SAP. A continuación, se muestran los resultados:

Cantidad de líneas		¿Resolución operativa?		Total general
Tipo de diferencia	No aplica	SI	No	
Sin diferencia	144			144
Faltante		74	449	523
Sobrante		31	130	161
Total general	144	105	579	828

Se obtuvieron un total de 828 líneas de materiales de los cuales se realizó el conteo, 144 materiales no presentaron diferencias, 105 diferencias que se resolvieron operativamente y 579 diferencias que no se resolvieron operativamente.

En términos monetarios, las 579 diferencias de materiales que no se resolvieron operativamente equivalen a \$92,393,238.74 pesos. A continuación, se muestran los resultados:

		¿Resolución operativa?				Total #	Total \$
Tipo de diferencias	No aplica	SI	No				
	#	\$	#	\$	#	\$	
Sin diferencia	144	\$0.00			144	\$0.00	
Faltante			74	\$2,248,974.81	449	\$89,678,212.56	\$91,927,187.37
Sobrante			31	\$77,873.77	130	\$2,715,026.19	\$2,792,899.96
Total general	144	\$0.00	105	\$2,326,848.58	579	\$92,393,238.75	\$94,720,087.33

- Relación entre el tema y el beneficio tangible que obtiene la organización y los clientes.

Los beneficios que obtiene la organización y los involucrados en el proyecto al establecer un mecanismo para realizar conteos cíclicos son los siguientes:

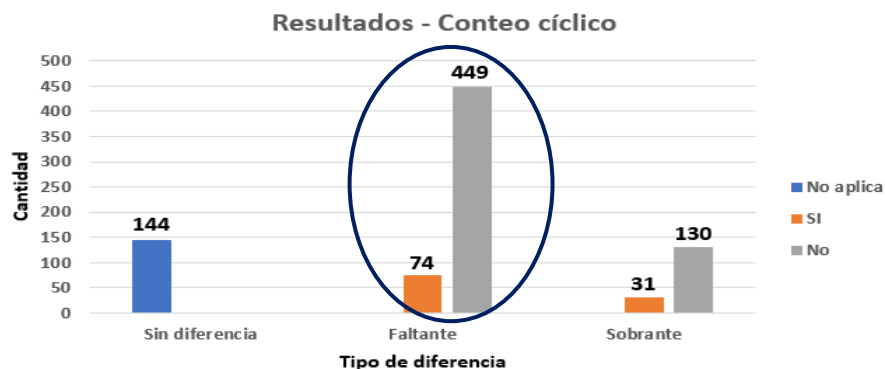
Beneficio esperado	Área beneficiada
Garantizar que la cantidad de material que está registrado en SAP sea la cantidad que tienen en existencia física para asegurar la correcta operación.	Colaboradores de almacenes operativos
Exactitud y fiabilidad de inventarios de consumibles que permita la toma de mejores decisiones.	Dirección Comité de control Interno Compras Administración
Aumentar la eficiencia al momento de realizar tomas físicas.	Auditoría / Contraloría
Agilizar la detección y retirada de artículos defectuosos o caducos.	Colaboradores de almacenes operativos

C. Una vez seleccionado el problema, sustentarlo de acuerdo con:

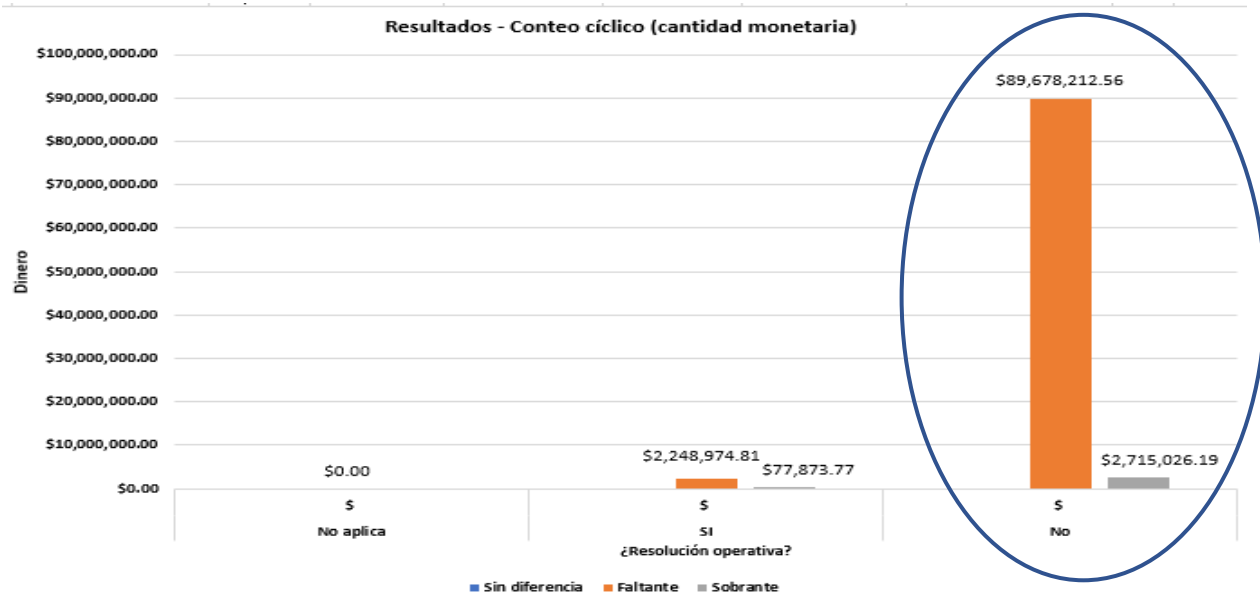
- Entendimiento de la situación actual del problema específico y su cuantificación.

Actualmente en Grupo Ceuta el equipo de Auditoría realiza inventarios de almacenes consumibles 2 veces (inicio y final de temporada) sin embargo, no se cubre la totalidad de los almacenes, por lo tanto los responsables de almacenes consumibles SAP no tienen conocimiento sobre la cantidad de productos en existencia física contra lo que está registrado en SAP, es por ello que es necesario que los responsables de almacenes consumibles realicen conteos cíclicos de sus almacenes mensualmente para que lleven un control de las existencias físicas que tiene en inventario y también estar al tanto de la cantidad que está registrada en SAP, esto permitirá un reporte oportuno de las diferencias y dar seguimiento a las aclaraciones correspondientes.

- Estratificación del problema basada en evidencias del área de trabajo real.

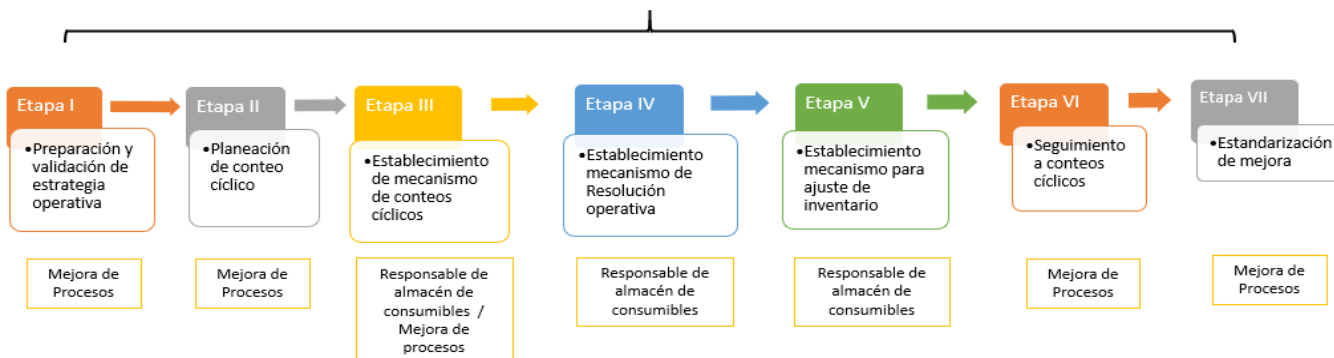


Con los resultados del primer conteo cíclico se determinó que la mayoría de las diferencias son **faltantes** y 449 de estas diferencias no se resolvieron operativamente. En términos monetarios equivale a \$89,678, 212.56 pesos.



- Definición de una meta y justificación de la magnitud de esta.
La meta principal es garantizar que cada responsable de almacén de consumible realice conteos cíclicos mensuales en sus almacenes en la última semana del mes. Se realizará en la ultima semana de cada mes para que las diferencias que surjan se puedan resolver antes del cierre de costos que se realiza mensualmente los primeros días de cada mes.
- Programa general de trabajo para lograr la meta y resolver el problema.
Se elaboró un plan de trabajo en el cual se plasmaron las etapas necesarias para cumplir la meta principal.

Octubre 2020 – Mayo 2021



D. Análisis de las causas del problema

- Análisis de las posibles causas y estratificación hasta llegar a las posibles causas raíz.
Se utilizó el método de 5 porqué, para determinar las causas del problema.

5 porqué

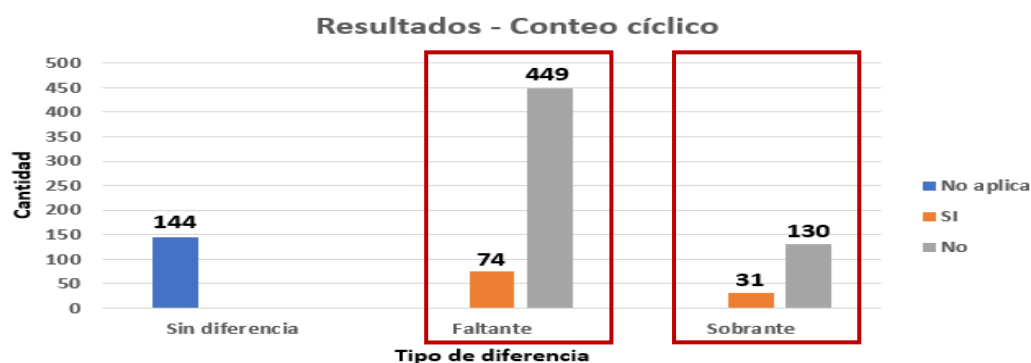
Problema	¿Por qué?	¿Por qué?	¿Por qué?	¿Por qué?	¿Por qué?
	1	2	3	4	5
Existen diferencias en inventario de productos que no están aptos para la operación	Porque los responsables de los almacenes no tienen conocimiento de la cantidad de materiales que no están aptos para la operación	Porque no cuentan cada determinado periodo ni proceso para contabilizar los materiales que se tienen en almacén	Porque se esperan a que auditoria realice un inventario hasta el final de la temporada	Porque Auditoria es el responsable de realizar ajustes	Porque no está establecido un mecanismo para que los responsables operativos realicen conteos cíclicos
	Porque los responsables de los almacenes no solicitan ajustes	Porque no conocen el proceso para solicitar ajustes	Porque no se ha capacitado al personal operativo	Porque el área de control de procesos no ha establecido un proceso para solicitar desguaces	Porque no existe un mecanismo para desguazar mercancía

- Análisis cuantitativo de causas (experimentación, demostración de existencia e impacto).

Causa número 1:

No está establecido un mecanismo para que los responsables operativos realicen conteos cíclicos.

Que no se realicen conteos cíclicos provoca que los responsables de los almacenes de consumibles no tengan conocimiento de los materiales que tienen en existencia física y lo que esta registrado en el sistema SAP.



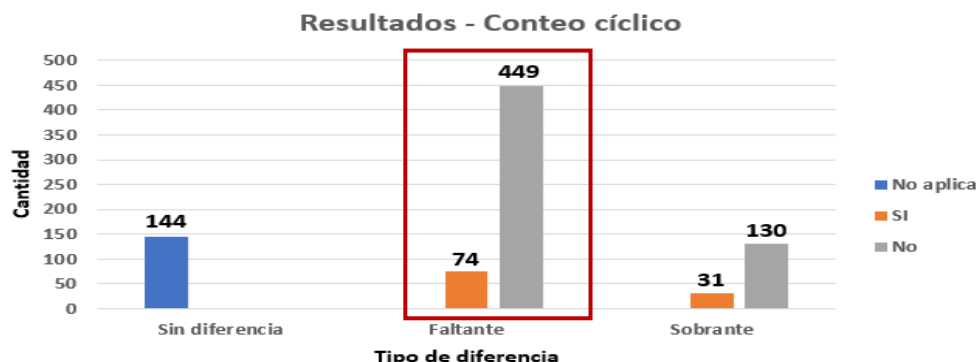
Los resultados de esta gráfica muestran que existen muchas diferencias tanto faltantes como sobrantes, lo cual indica que desde hace un tiempo existen diferencias que no se han resuelto.

Causa número 2:

No existe un mecanismo para desguazar mercancía.

Que no exista un mecanismo para desguazar mercancía provoca que los responsables tengan en sus almacenes materiales físicos que no están aptos para la operación y en el sistema aparecen estos materiales como un material apto para ser utilizado en la operación.

Estos materiales se van acumulando en los almacenes temporada tras temporada lo cual provoca que están ocupando espacio y obstaculiza a la operación de los almacenes.



La mayoría de los faltantes son materiales que están registrados en el sistema SAP, pero físicamente no están aptos para la operación y los responsables de los almacenes no los toman en cuenta al momento de realizar el conteo de sus materiales.

- Determinación de las causas reales.

Causa raíz número 1:

No está establecido un mecanismo para que los responsables operativos realicen conteos cíclicos.

Causa raíz número 2:

No existe un mecanismo para desguazar mercancía.

HACER



E. Análisis de las soluciones

- Valoración cuantitativa y cualitativa de las alternativas directas de solución para cada causa real encontrada.

Causa raíz	Solución	Análisis cualitativo
No está establecido un mecanismo para que los responsables operativos realicen conteos cíclicos	- Establecer y documentar un proceso de conteos cíclicos mensual. - Capacitar al personal operativo para que realice conteos cíclicos.	<u>Ventajas:</u> -Proceso para realizar conteos cíclicos estandarizado. -Los responsables de cada almacén realicen en tiempo y forma los conteos cíclicos. -El número de diferencias disminuya en cada conteo cíclico. -Mayor control y responsabilidad de los almacenes por parte de los responsables operativos. - Anticiparse al resultado de inventario general.
No existe un mecanismo para desguazar mercancía	- Establecer y documentar el mecanismo para desguazar mercancía - Capacitar al equipo operativo para que conozcan el proceso para solicitar un desguace	<u>Ventajas:</u> -Proceso para realizar desguace de mercancía estandarizado. -El proceso para la detección y retirada de artículos defectuosos o caducos sea más ágil por parte de los responsables de cada almacén. -Disminuir incidencias de material que no esta apto para la operación.

- Plan y programa de implantación de las alternativas seleccionadas

Se elaboró un táctico en el cual se programaron todas las actividades principales y secundarias que se realizaron para solucionar las causas raíz.

Las actividades principales que están plasmadas en el táctico son las siguientes:

- Preparación y validación de estrategia operativa
- Planeación de conteo cíclico

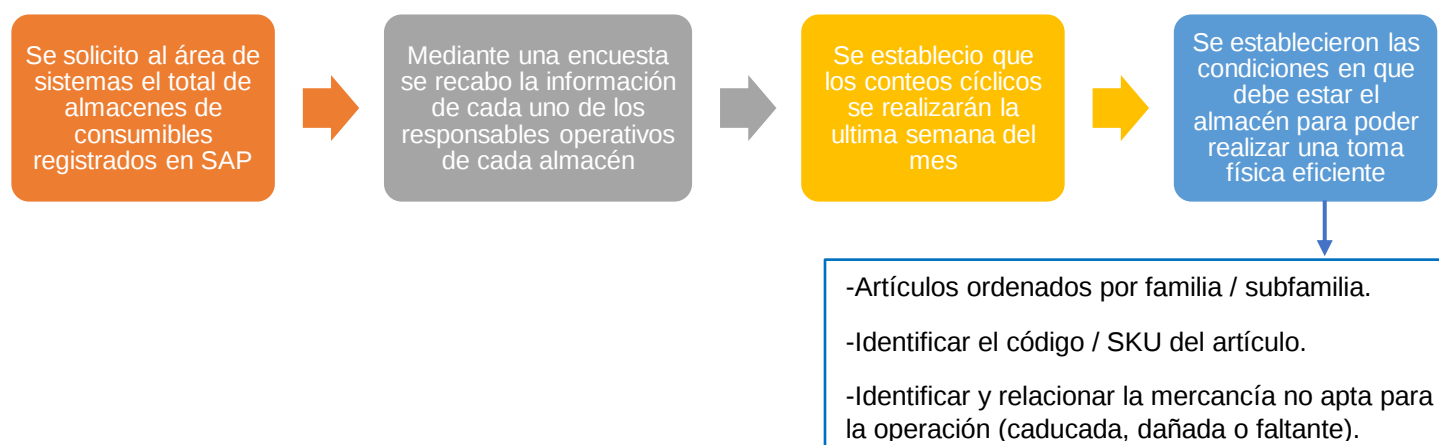
- Establecimiento de mecanismo de conteos cíclicos
- Establecimiento de mecanismo de resolución operativa
- Establecimiento de mecanismo para ajuste de inventario
- Seguimiento a conteos cíclicos
- Sistematización de conteos cíclicos
- Estandarización

En el táctico están contempladas todas las actividades que se realizaron en el caso exitoso, desde que se comenzó con la planeación del caso hasta la resolución de las causas raíz y la estandarización.

F. Implantación

- Descripción del proceso de implantación de alternativas seleccionadas y medición de su impacto real. Una vez identificada la problemática y las causas raíz, se comenzaron a realizar las actividades en el siguiente orden que se muestran:

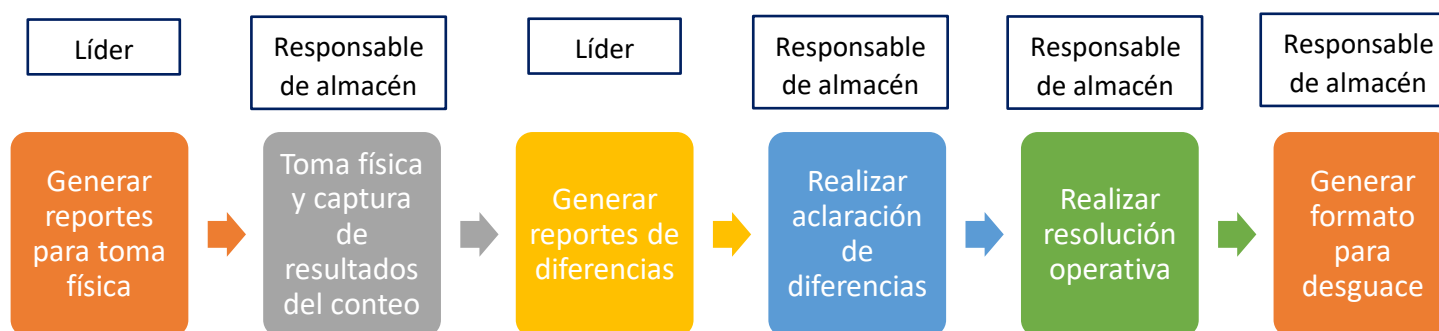
○ Planeación de conteo cíclico



○ Establecimiento de mecanismo de conteos cíclicos

Se establecio el proceso para realizar conteos cíclicos, con las actividades y los responsables que realizarán cada actividad.

El proceso es el siguiente:



1. **Generar reporte para toma física:** El líder ingresa al sistema SAP el día del conteo a las 8:00 am (hora Culiacán), descarga un listado de los materiales que tiene cada almacén de consumibles en el sistema, este listado se pasa a un archivo en Excel el cual lleva por nombre "Fecha-Reporte para toma física-número de centro-número de almacén", ejemplo "2020.10.26 Reporte para toma física 1000-1010", este reporte es enviado por correo a cada uno de los responsables de los almacenes.
2. **Toma física y captura de resultados del conteo:** El responsable de cada almacén va a realizar el conteo de los materiales y posteriormente capturarán los resultados del conteo en el archivo

“Reporte para toma física” que recibieron del líder, por último, enviarán por correo el “Reporte para toma física” con la captura de la existencia física de cada material al líder.

3. **Generar reporte de diferencias:** El líder va a generar un reporte de diferencias para cada almacén, en el reporte de diferencias se coloca la existencia que hay en el sistema SAP y la existencia física de cada material y se obtiene una diferencia de las cantidades, en el reporte se mostrará el tipo de diferencia (sin diferencia, sobrante o faltante), una columna para colocar la aclaración de la diferencia, resolución operativa y folio SAP, cada reporte de diferencias se enviará por correo a cada uno de los responsables de almacenes.
4. **Realizar aclaración de diferencias.** El responsable de cada almacén va a aclarar las diferencias (faltante o sobrante) que se presentaron en el archivo reporte de diferencias e indicará si la diferencia se puede resolver operativamente.
5. **Realizar resolución operativa.** Para cada diferencia en la que el responsable del almacén indico que se puede resolver operativamente realizara la resolución e indicara el folio SAP de los movimientos que realizo en el sistema.
6. **Generar formato para desguace.** El responsable de cada almacén en el que se presenten diferencias que no se pueden resolver operativamente, por ejemplo: material en mal estado (dañado o caduco), material perdido, etc. Tendrá que llenar el formato para desguace y posteriormente enviarlo al área de control de procesos, para que esta área proceda a realizar el ajuste en el sistema SAP.

En una reunión se capacitó a los responsables operativos de cada almacén en el proceso de conteos cíclicos para que conocieran como sería el proceso y se estableció que este proceso se realizará mensualmente la última semana del mes.

- **Establecimiento de mecanismo de resolución operativa**

Se estableció el mecanismo de resolución operativa para que cada responsable de almacenes consumibles conozca lo que es una resolución operativa y cómo se realiza.

Una resolución operativa es una operación que surge del conteo cíclico cuando se presentan diferencias (sobrante o faltante) en el conteo cíclico, el responsable de realizar una resolución operativa es el responsable de cada almacén.

Ejemplos de resolución operativa:

- Dar entrada a material
- Dar salida a un material
- Realizar consumo en SAP

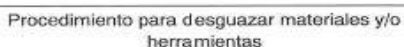
El proceso para realizar una resolución operativa consiste en aclarar porque se presentó la diferencia en el conteo e identificar si se puede solucionar operativamente, es decir que los responsables de los almacenes lo pueden solucionar, se realiza la resolución en el sistema SAP (entrada o salida de un material) y se toma el folio SAP del movimiento que se realizó, este folio SAP se coloca en la columna **Folio SAP**, este folio será la evidencia de que se realizó la resolución operativa.

- **Establecimiento de mecanismo para ajuste de inventario**

Para establecer el mecanismo para ajuste de inventario se programó una reunión con el departamento de Control de procesos para establecer el mecanismo para realizar ajustes de inventario para las diferencias que no se pueden resolver operativamente.

Se documentó un **procedimiento para desguazar materiales y herramientas**, en este procedimiento se describe el proceso para la baja por desguace de materiales y herramientas en el sistema SAP, se describen las actividades y los responsables de ejecutarlas.

También se elaboró un formato de desguace para material presentado en físico y material no presentado en físico. Este formato lo tiene que llenar el responsable del almacén en el cual se



- Fig. 1 Procedimiento para desguazar motor sobre y/o normal motor naval
-
- ```

graph TD
 subgraph "1. Personal a cargo del comandante"
 Inicio([Inicio]) --> S1[Se recibe solicitud para desguazar de Contraloría]
 S1 --> S2[Se solicita autorización para desguazar en inocuidad]
 S2 --> S3[Se solicita desguazar de motor]
 S3 --> S4[Se solicita desguazar de boquilla]
 end

 subgraph "2. Supervisor de Contraloría"
 S5[Se visita caratela y estado de caratela a desguazar] --> S6[Se confirma caratela y estado de motor]
 end

 subgraph "3. Caratela de Área"
 S7[Se recibe autorización para desguazar en inocuidad] --> S8[Se informa a sector de]
 S8 --> S9[Se informa a subsector]
 end

 subgraph "4. Autorizador de Desguaze"
 S10[Se solicita desguaze] --> D1{¿Caratela desguaze?}
 D1 -- Si --> S11[Se informa a subsector]
 D1 -- No --> S12[Se hace el desguaze]
 S12 --> S13[Se informa a subsector]
 end

 subgraph "5. Personal de Inocuidad"
 S14[Se autoriza desguaze en inocuidad] --> S15[Se elabora informe de motor]
 end

 subgraph "6. Jefe de Contraloría"
 S16[Se recibe desguaze de motor] --> S17[Se recibe desguaze de motor]
 S17 --> FIN([FIN])
 end

 S4 --> S5
 S6 --> S7
 S9 --> S10
 S13 --> S14
 S15 --> S16
 S16 --> S17

```

|                                                 |                                         |                                                           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Fecha de elaboración:<br>04 de febrero del 2021 | Código de documento:<br>PE-GC-AD-001-00 | Hoja: 1 de: 5                                             |
| Elaboró:<br>Jefe de control de procesos         | Revisó:<br>Gerente de Administración    | Miner Beltrán<br>Asistente de Estandarización de Procesos |

- AGRICOLA ...  
MATERIAL PRESENTADO EN FISICO PARA DESGUACE

MOTIVO DEL DESGUACE:

[illegible][illegible]

EN EL CASO DE MERMAS DE EMPAQUE ANOTAR EL PERIODO EN EL QUE SE GENERO LA MERMA:

NOMBRE Y FIRMA DE CONTROLADORÍA

- Formato para desguace de material no presentado en físico

**AGRICOLA ...**MATERIAL NO PRESENTADO EN FÍSICO PARA DESGUACE

ÁREA OPERATIVA: \_\_\_\_\_

MOTIVO DEL DESGUACE: \_\_\_\_\_

| CODIGO | DESCRIPCION | CANTIDA | UNIDAD | IMPORTE | CENTRO | ALMACE | LOTE | CeCo |
|--------|-------------|---------|--------|---------|--------|--------|------|------|
|        |             |         |        |         |        |        |      |      |
|        |             |         |        |         |        |        |      |      |
|        |             |         |        |         |        |        |      |      |
|        |             |         |        |         |        |        |      |      |
|        |             |         |        |         |        |        |      |      |
|        |             |         |        |         |        |        |      |      |
|        |             |         |        |         |        |        |      |      |
|        |             |         |        |         |        |        |      |      |
|        |             |         |        |         |        |        |      |      |
|        |             |         |        |         |        |        |      |      |

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

FECHA - REVISIÓN DE ÁREA OPERATIVA \_\_\_\_\_

NOMBRE Y FIRMA DE ÁREA OPERATIVA \_\_\_\_\_

NOMBRE Y/O FIRMA DE QUIEN AUTORIZA \_\_\_\_\_

También en la estandarización se trabajó en conjunto con el equipo de sistemas una interfaz, la cual esta conectada con SAP, este es el nuevo sistema en el cual se realizarán conteos cíclicos, esto se estableció con el fin de agilizar el proceso de conteos cíclicos.

La interfaz de conteos cíclicos es un sistema que toma las existencias del sistema SAP y muestra los reportes para toma física (estos se generan en automático en el sistema) y cuando los responsables de almacenes ingresen la existencia física en automático se generaran los reportes de diferencias para que realicen las aclaraciones. Cada responsable tiene su usuario y contraseña para ingresar.

**Pantalla para ingresar a interfaz:**

La interfaz es para 2 tipos de usuarios:

- Administrador de interfaz (líder)
- Usuarios (responsables de almacenes de consumibles)

Para cada tipo de usuario se muestran las siguientes ventanas:

- Administrador de interfaz (líder)
  - Centro – almacén
  - Generar inventario
  - Usuarios – password
  - Control de periodos
  - Reporte general
- Usuarios (responsables de almacenes de consumibles)
  - Captura física
  - Captura de diferencias
- Relación de obstáculos que se presentaron.

Como tal no se presentaron obstáculos en la implementación, solamente nos dimos cuenta de que el proceso principal para realizar los conteos cíclicos y enviar los reportes por correos era tardado y en ocasiones algunos correos no llegaban en tiempo al responsable del almacén, para solucionar esto se estableció la carpeta compartida la cual hizo que el proceso fuera un poco más rápido y practico, posterior a las carpetas compartidas se estableció una interfaz de conteos cíclicos para lograr que el proceso sea más rápido y practico.



VERIFICAR

## G. Resumen de los resultados obtenidos

- Verificación cuantitativa de los efectos y beneficios de cada alternativa desde varios puntos de vista (Económicos, recursos, tiempo, calidad, etc.)

### No está establecido un mecanismo para que los responsables realicen conteos cíclicos

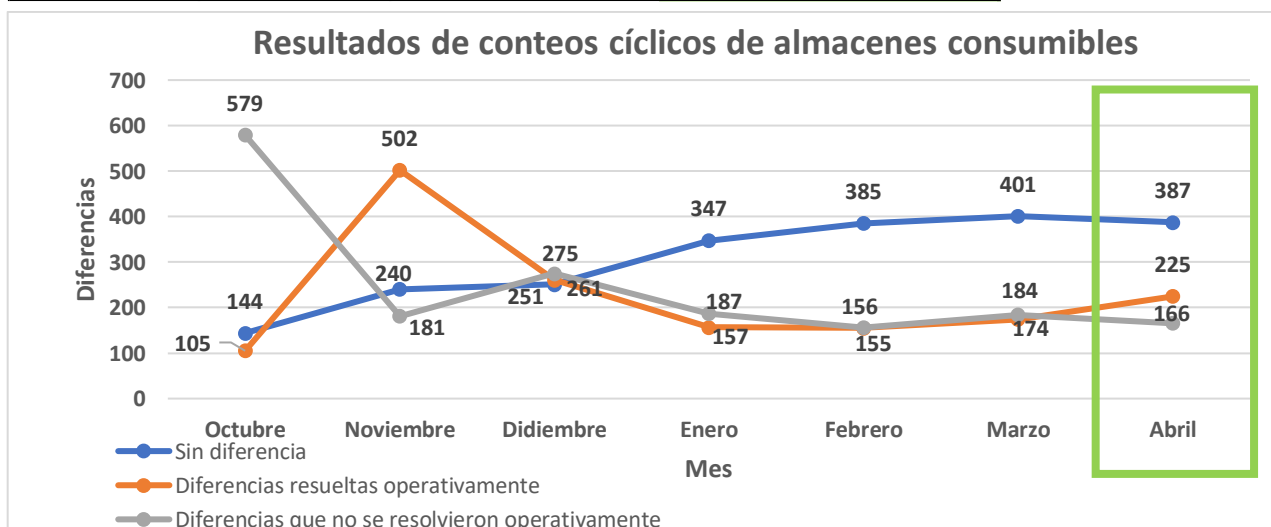
- Se estableció, documentó y estandarizó el proceso para realizar conteos cíclicos mensualmente
- Se capacito a los responsables de almacenes de consumibles en el proceso para realizar conteos cíclicos.
- Los responsables de cada almacén realicen en tiempo y forma los conteos cíclicos.
- El número de diferencias disminuyo en cada conteo cíclico que se realizó.
- Todos los responsables de almacenes consumibles tienen control y responsabilidad de los almacenes.

Se realizaron 6 conteos cíclicos mensuales posterior al primer conteo que se realizó en octubre 2020 para revisar la situación actual.

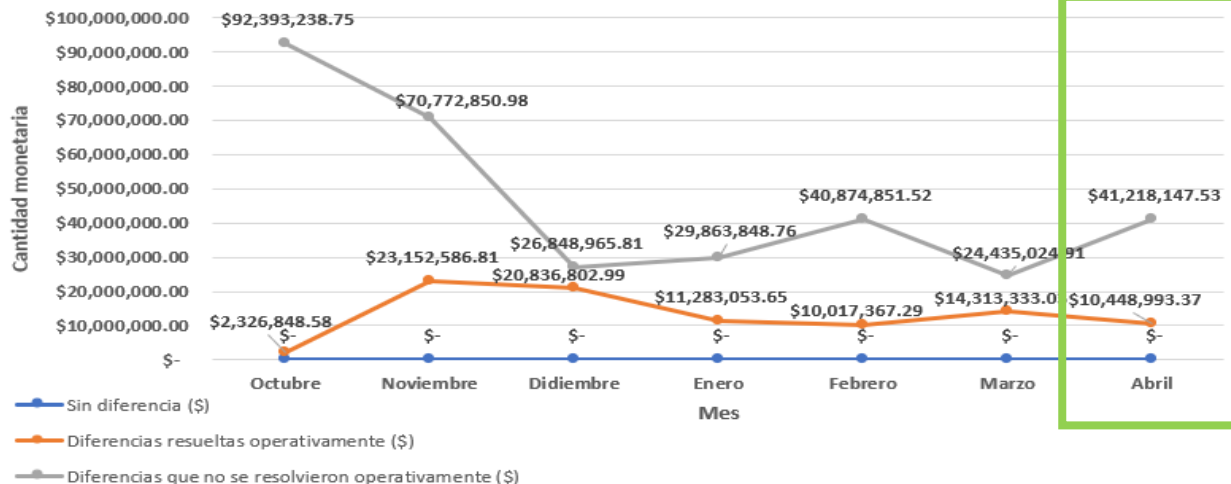
| Conteo cíclico | Periodo de conteo         |
|----------------|---------------------------|
| Noviembre      | 23 – 28 de noviembre 2020 |
| Diciembre      | 28 – 02 de diciembre 2020 |
| Enero          | 25 – 30 de enero 2021     |
| Febrero        | 22 – 27 de febrero 2021   |
| Marzo          | 22 - 27 de marzo 2021     |
| Abril          | 26 – 30 de abril 2021     |

Los resultados de los conteos cíclicos que se realizaron son los siguientes:

| Conteo cíclico | Sin diferencia | Diferencias resueltas operativamente | Diferencias que no se resolvieron operativamente |
|----------------|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Octubre        | 144            | 105                                  | 579                                              |
| Noviembre      | 240            | 502                                  | 181                                              |
| Diciembre      | 251            | 261                                  | 275                                              |
| Enero          | 347            | 157                                  | 187                                              |
| Febrero        | 385            | 155                                  | 156                                              |
| Marzo          | 401            | 174                                  | 184                                              |
| Abril          | 387            | 225                                  | 166                                              |



### Resultados de conteos cíclicos de almacenes consumibles (cantidad monetaria)



En el último conteo de abril se obtuvieron **166 diferencias** que no pudieron resolver operativamente los responsables de almacenes consumibles, lo cual equivale a **\$41,218,147.53 pesos**. Es decir que se resolvieron **413 diferencias** y en cantidad monetaria disminuyó en **\$51,175,091.22 pesos**.

#### No existe un mecanismo para desgazar mercancía

- Se estableció y estandarizó el proceso para realizar desgaze de mercancía.
- Se realizó y estandarizó el formato para desgaze.
- Se capacitó a los responsables de los almacenes consumibles para que conocieran el proceso para solicitar un desgaze y saber qué información se debe colocar en el formato para desgaze.
- El proceso para la detección y retirada de artículos defectuosos o caducos es más ágil por parte de los responsables de cada almacén.
- Se disminuyeron las diferencias de materiales que no están aptos para la operación.
- Comparación cuantitativa de la situación actual vs. la situación anterior.

#### Situación anterior

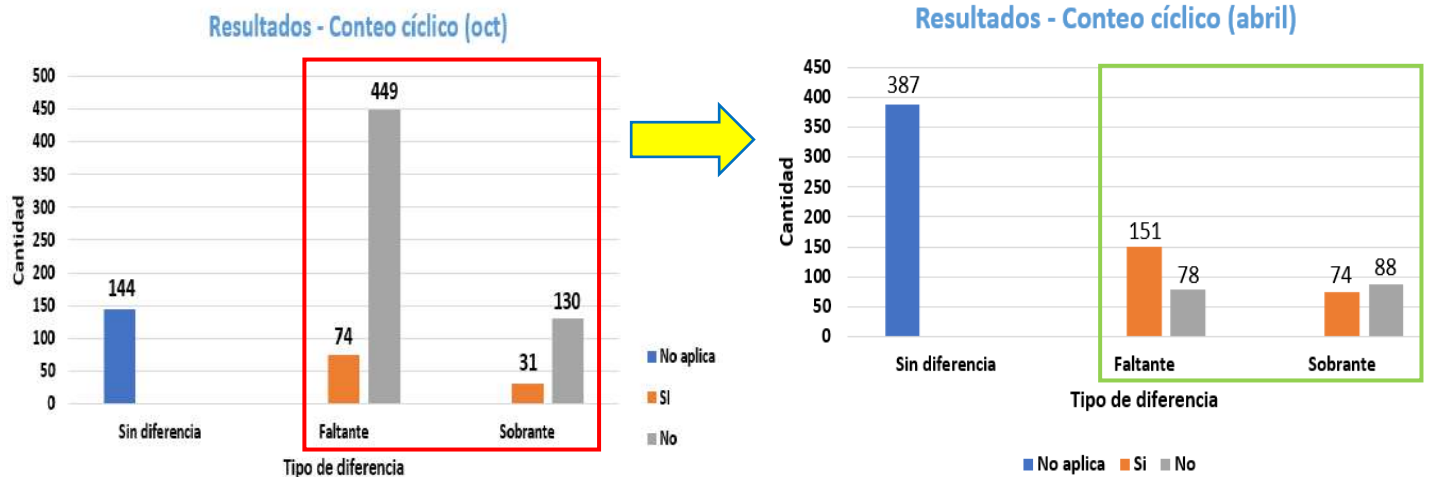
Al inicio de la realización del caso exitoso, se presentaban muchas diferencias debido a que no se tenía establecido un mecanismo para realizar conteos cíclicos y tampoco se tenía establecido un mecanismo para desgazar mercancía.

En octubre se presentaron **579 diferencias** que no se resolvieron operativamente, de las cuales **449 son faltantes** y **130 son sobrantes**.

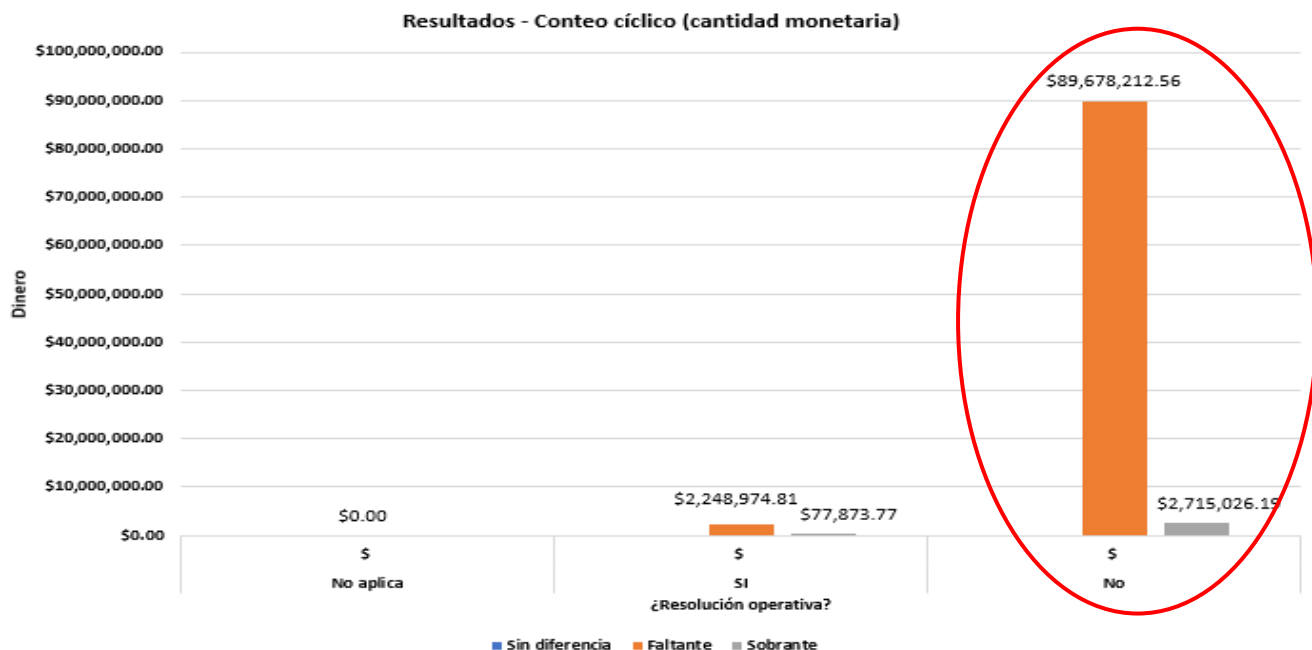
#### Situación actual

Actualmente se presentaron menos diferencias, ya se tiene establecido un mecanismo para realizar conteos cíclicos y se estableció un mecanismo para desgazar mercancía y el equipo de control de proceso realiza ajustes mensualmente.

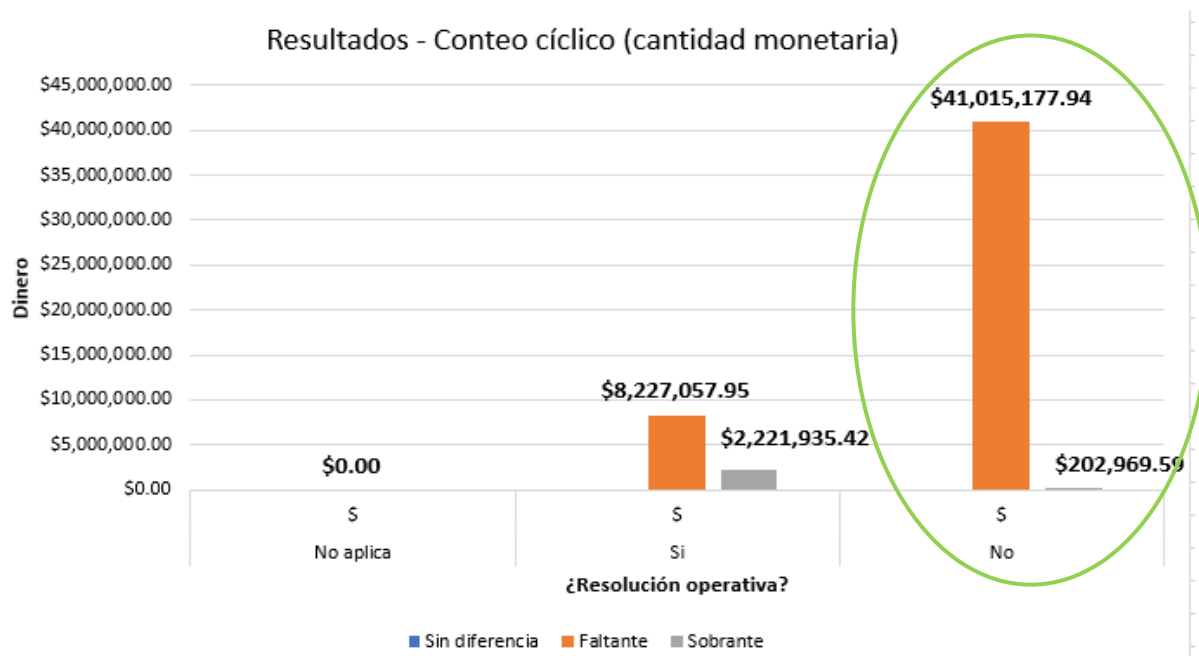
En abril se presentaron menos diferencias, un total de **166 diferencias** que no se resolvieron operativamente, de las cuales **78 son faltantes** y **88 son sobrantes**, también se obtuvieron más materiales que no presentaron diferencias.



En términos monetarios, en el primer conteo cíclico que se realizó en octubre las diferencias que se presentaron equivalen a una fuerte cantidad de dinero, son diferencias que no se resolvieron operativamente y equivalen a **\$92,393,238.75 pesos**.



En términos monetarios, en el conteo de abril se presentaron una cantidad menor de incidencias, se presentaron **166 diferencias** que no se pudieron resolver operativamente lo cual equivale a la cantidad de **\$41,218,147.53 pesos**.



- Medición cuantitativa de los efectos secundarios de las mejoras.

Los conteos cíclicos se realizan en menor tiempo, en el primer conteo se manejan los reportes por correo lo cual hace que el proceso sea lento, posterior a esto se estableció una carpeta compartida en la que el líder colocaba los reportes realizados y cada responsable de almacén de consumibles entraba para capturar datos.

#### Antes

Los responsables de los **47 almacenes** realizaban el proceso para conteos cíclicos en **8 días**, les tomaba mucho tiempo realizar el conteo físico, la captura de los datos, enviar los archivos por correo



#### Después

Con las carpetas compartidas, los responsables de los **47 almacenes** realizan el proceso para conteos cíclicos en **5 días**, son más ágiles al momento de realizar los conteos físicos y la captura de los datos en las carpetas colocadas en la red.

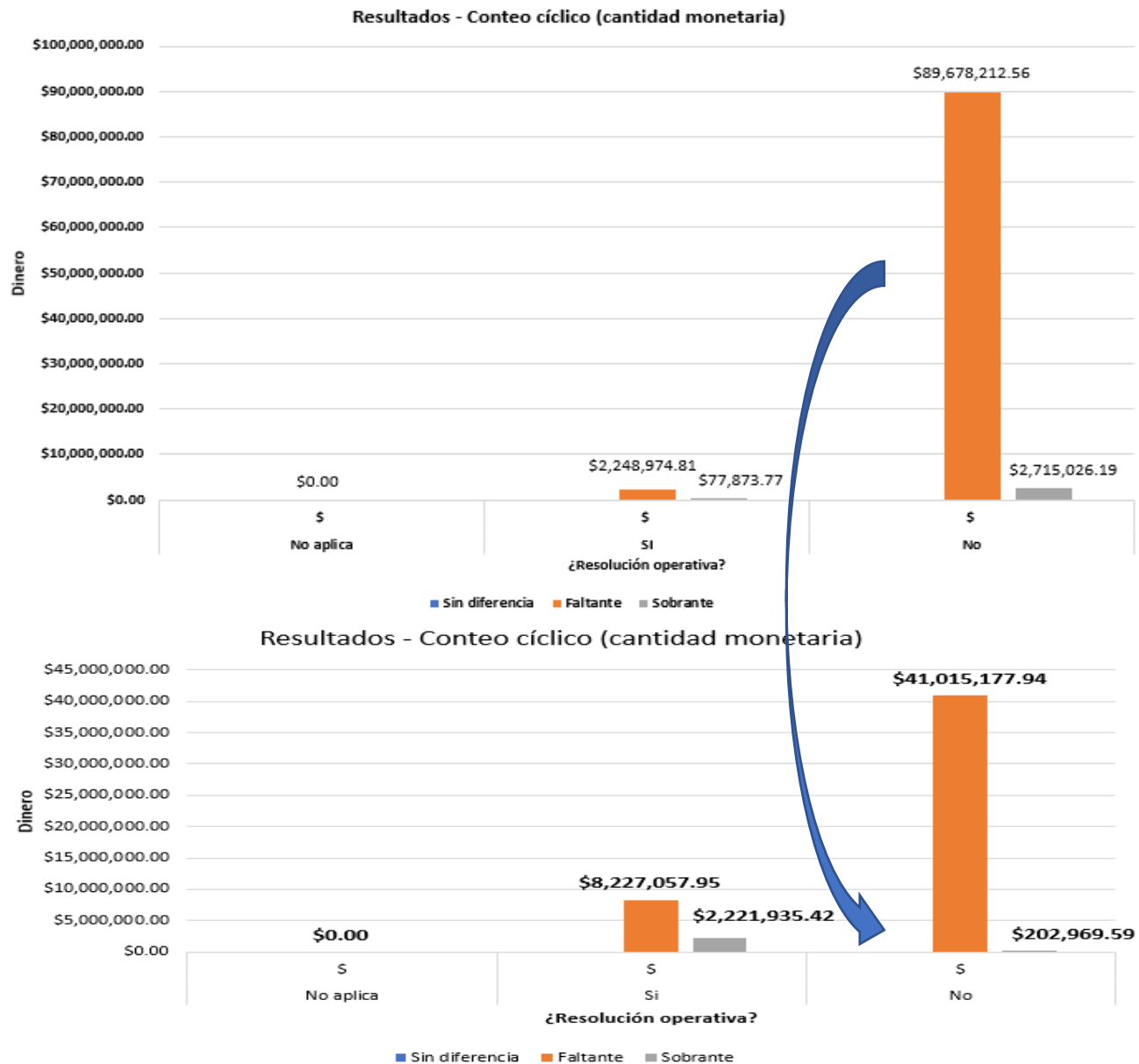
- Comparación cuantitativa de los resultados obtenidos vs. la meta previamente establecida.

La meta establecida fue **“Garantizar que cada responsable de almacén de consumible realice conteos cíclicos mensuales en sus almacenes en la última semana del mes”**, esta meta fue cumplida al 100%, hoy en día podemos garantizar que los responsables de los **47 almacenes** de consumibles realizan conteos cíclicos en la última semana del mes.

| Conteo cíclico | Cantidad de almacenes que realizaron conteo |
|----------------|---------------------------------------------|
| Noviembre      | 47                                          |
| Diciembre      | 47                                          |
| Enero          | 47                                          |
| Febrero        | 47                                          |
| Marzo          | 47                                          |
| Abril          | 47                                          |

- Evaluación y análisis en términos de impactos económicos o indicadores de negocio.

En términos económicos para la empresa se logro disminuir una fuerte cantidad de dinero, la cual era de productos en mal estado (dañados o caducos) y productos perdidos. La cantidad que se disminuyo es de **\$51,175,091.22 pesos**. Esto quiere decir que estas diferencias se solucionaron y se pudo justificar esa cantidad monetaria.


**ACTUAR**

## H. Diseño del nuevo estándar

- Definición e implantación de las medidas que eliminan las causas y aseguran la no – reincidencia.

Primero se diseñó el proceso para realizar conteos cíclicos y los reportes se enviaban por correo, después se creó una carpeta compartida en la cual se colocaban los reportes y se eliminó el proceso de enviar correos, por último, se diseñó una interfaz para conteos cíclicos.

Esta interfaz se definió en conjunto con sistemas con el fin de hacer que el proceso sea más rápido.

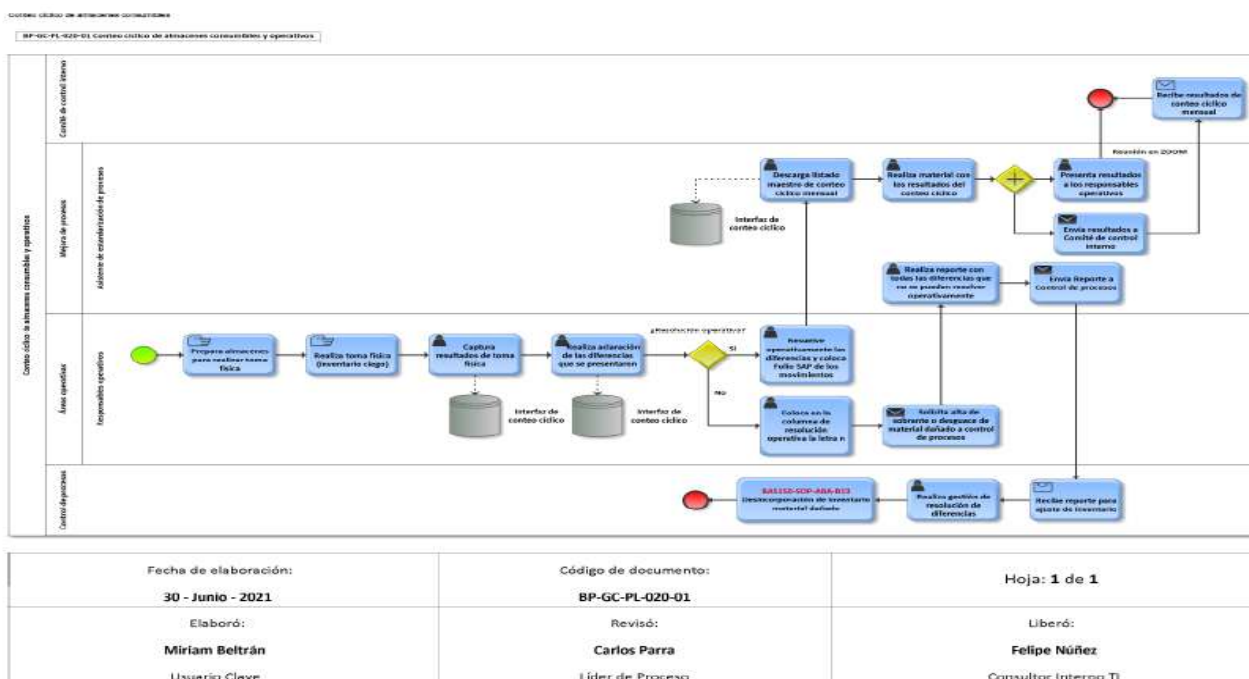
Se determinó la información tendría la interfaz, que pantallas tendría y como iba a acceder cada responsable de almacén de consumibles.

- Diseño e implantación de nuevos estándares, métodos de control y procedimientos.

En conjunto con el equipo de sistemas se diseñó la interfaz y el líder la revisó y validó y realizó una prueba, se elaboró un material para capacitar al equipo en el nuevo proceso para realizar conteos cíclicos, después de la capacitación se realizó en mayo un conteo cíclico de prueba para que el equipo interactuara con la interfaz e ingresara datos.



Se actualizo el BPMn para conteos cíclicos de almacenes consumibles con el nuevo proceso de la interfaz:



- Seguimiento de los resultados una vez aplicados los nuevos estándares o mejoras.  
El seguimiento a los conteos cíclicos se revisará en una reunión mensual, una semana después de cada conteo cíclico, el martes a las 8:00 am (hora Culiacán), en esta reunión se revisarán los resultados del conteo cíclico del mes.  
A partir del mes de junio se comenzaron a realizar conteos cíclicos en la interfaz y el proceso es más rápido.
- Descripción de la aplicación real de la mejora en otros procesos (alcance de la mejora) o plan aprobado para su aplicación futura.  
Esta planeado realizar el mismo proceso que se utilizó para la mejora de conteos cíclicos de almacenes consumibles, pero se realizará en los almacenes de insumos para las tres agrícolas Ceuta Produce, Rancho La Memoria y Agrícola Don Roberto.

## I. Conclusiones

- Reflexión objetiva de lo realizado, obstáculos, aprendizaje como persona / grupo, metodológicamente, etc.  
Los resultados obtenidos en el caso exitoso fueron muy buenos, se logró establecer e implementar un mecanismo para realizar conteos cíclicos en almacenes de consumibles, el personal operativo entendió rápido el proceso y se adaptó a él, también se logro establecer e implementar el mecanismo para realizar desguace para el cual se documentó un procedimiento y se estableció un formato que utilizan los responsables de almacenes para solicitarlo.  
Se cumplió la meta principal y se logró garantizar que cada responsable de almacén de consumible realice conteos cíclicos mensuales en sus almacenes en la última semana del mes, a su vez se disminuyeron las diferencias que no se pueden resolver operativamente de **579 diferencias** a **166 diferencias**, también disminuyo la cantidad monetaria de los materiales de estas diferencias de **\$92,393,238.75 pesos** a **\$41,218,147.53 pesos**.  
Nuestro aprendizaje es mucho, trabajamos con un grupo numeroso de personas y capacitamos a todos, en todo momento tuvimos el apoyo y la activa participación de los líderes de proceso, gerentes de área y personal operativo, logramos realizar el caso exitoso con la metodología **PDCA** y siempre estuvimos buscando una mejor manera de realizar el proceso de conteos cíclicos para que sea más rápido y práctico para el personal operativo (responsables de almacenes de consumibles).