

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



**“MEJORA DEL PROCESO DE TOMA DE INVENTARIOS
USANDO UN ERP EN UNA EMPRESA RETAIL”**

INFORME DE SUFICIENCIA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

CAROLINA VELA ALARCÓN

LIMA – PERÚ

2013

DEDICATORIA

A mi familia por todo el apoyo brindado
y por ser el motivo de mis esfuerzos.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora y profesores por sus constantes aportes en la finalización de este trabajo.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	6
DESCRIPTORES TEMÁTICOS	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: PENSAMIENTO ESTRATÉGICO	9
1.1. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL	9
1.1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	9
1.1.2. ORGANIGRAMA FUNCIONAL	10
1.1.3. PRODUCTO Y/O SERVICIOS	13
1.1.4. CLIENTES	14
1.1.5. PROVEEDORES	14
1.1.6. PROCESOS	14
1.2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	15
1.2.1. VISIÓN Y MISIÓN DE LA EMPRESA	15
• VISIÓN	15
• MISIÓN	15
1.2.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	16
1.2.3. ANÁLISIS INTERNO	16
• FORTALEZAS	16
• DEBILIDADES	17
1.2.4. ANÁLISIS EXTERNO	18

• OPORTUNIDADES	18
• AMENAZAS.....	18
1.2.5. MATRIZ FODA DE UN RETAIL.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO	20
2.1. DEFINICIONES	20
2.2. METODOLOGÍA	23
CAPÍTULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES	31
3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	31
3.2. PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	37
3.3. SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.....	39
3.4. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA.....	42
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS BENEFICIO-COSTO	57
4.1. SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	57
4.2. INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL.....	59
4.3. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA	63
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFÍA.....	69
GLOSARIO.....	70
ANEXOS.....	71
TABLAS	71

RESUMEN EJECUTIVO

El presente Informe de Suficiencia está enfocado al desarrollo de una mejora en el Proceso de Toma de Inventario usando un ERP - SAP. En el estudio se identifica que una de las principales causas de la baja rentabilidad que viene presentando una Empresa Retail en los últimos años se debe al impacto negativo que tiene en ésta una ineficiente gestión de la Toma de Inventarios que presenta la Empresa.

Con este estudio la Empresa Retail puede alcanzar uno de sus objetivos principales a nivel corporativo, llegando a estar dentro de los límites planteados en gastos por Toma de Inventarios. Asimismo, permite dar a conocer a profundidad todos los procesos que influyen en el Control de Inventarios y lograr tener un Proceso Integrado de Toma de Inventarios para un mejor control.

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

Supermercados

Mejora de Procesos

Proceso de Toma de Inventarios

ERP (Enterprise Resource Planning)

INTRODUCCIÓN

El sector de Supermercados en el Perú está presentando un fuerte dinamismo durante los últimos años, impulsado por la mayor presencia del comercio moderno en provincias y los conos de Lima, como consecuencia del mayor poder adquisitivo de la clase media que influye a la expansión del consumo. Asimismo, el mayor acceso al crédito y el bajo nivel de penetración del sector Retail, convierten al Perú en un objetivo interesante para inversionistas regionales.

La Empresa en estudio pertenece a una importante cadena de Supermercados en el Perú, la cual registra un incremento en Ventas en los últimos años y es líder en el mercado. No obstante en este entorno de crecimiento del sector Retail peruano, las empresas se enfrentan en un mercado cada vez más competitivo en los que deben priorizar la satisfacción de sus clientes con la eficiencia económica de sus actividades.

Uno de los pilares del éxito dentro de un Supermercado es el control de sus Inventarios en cada tienda, es de vital importancia tener un stock adecuado tanto en cantidad como en calidad, como dijo Peter Drucker “Lo que no se mide no se puede controlar”; por ello este trabajo está enfocado en la Mejora del Proceso de Toma de Inventarios ya que actualmente la Empresa presenta altos Gastos en este rubro según su presupuesto.

CAPÍTULO I: PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

1.1. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

1.1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La Empresa Retail en estudio es el Grupo de Supermercados Líder dentro del Mercado Peruano, desde el 2007 forma parte de un consorcio empresarial chileno que opera en diversos países de América del Sur. El grupo de supermercados actualmente cuenta con 86 tiendas entre sus dos marcas registradas, con presencia en Lima, Trujillo, Chiclayo, Lambayeque, Cajamarca, Barranca, Piura, Ica, Arequipa, Chimbote, Huancayo, Chíncha y Huánuco; y un equipo de más de 15,250 colaboradores.

Número de Tiendas y m² de Área de Venta



1.1.2. ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Se muestra el Organigrama de toda la Empresa (Conjunto de Supermercados) el cual monitorea centralizadamente cada una de las tiendas.

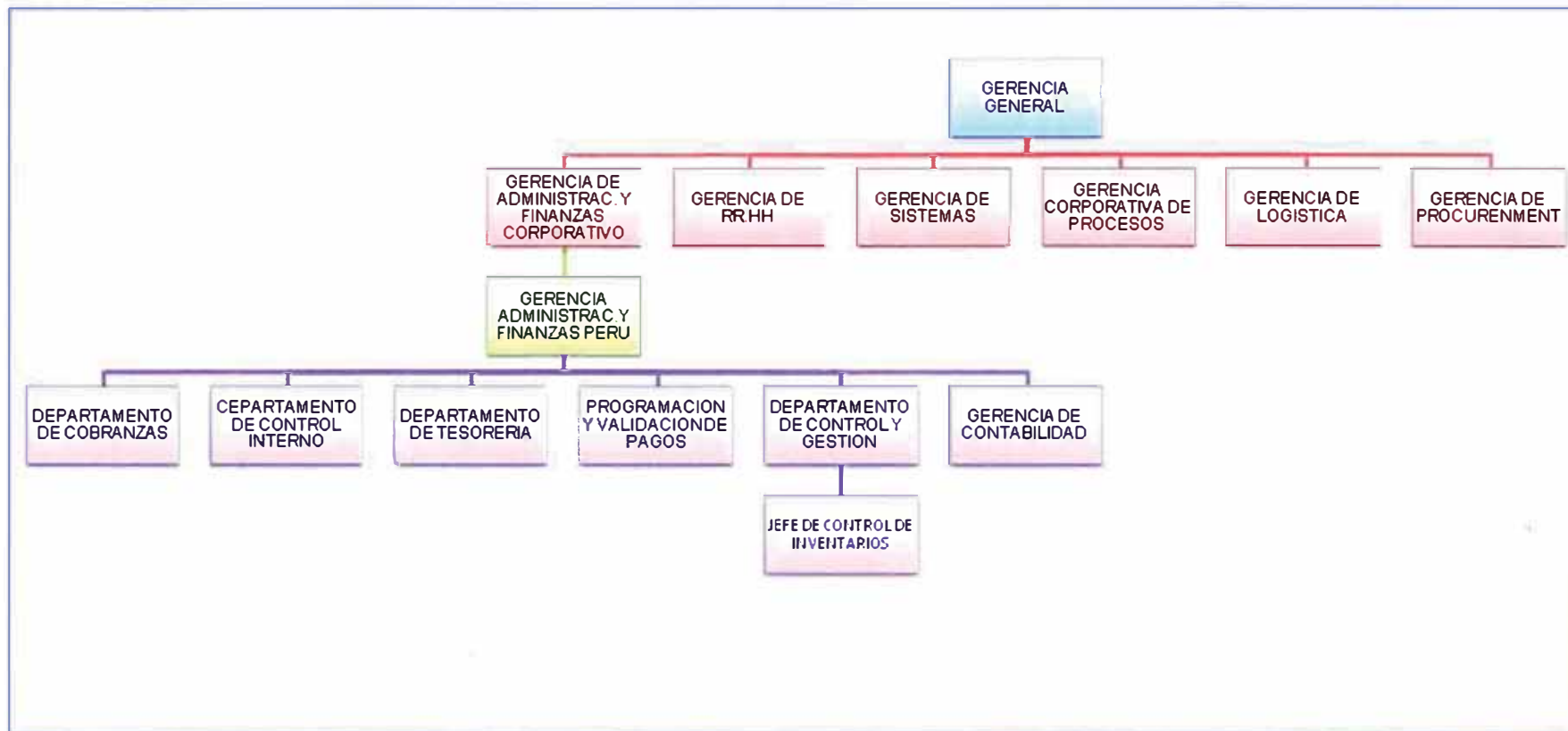


Ilustración 1 Organigrama de la Organización

ORGANIGRAMA DE UNA TIENDA DE SUPERMERCADO

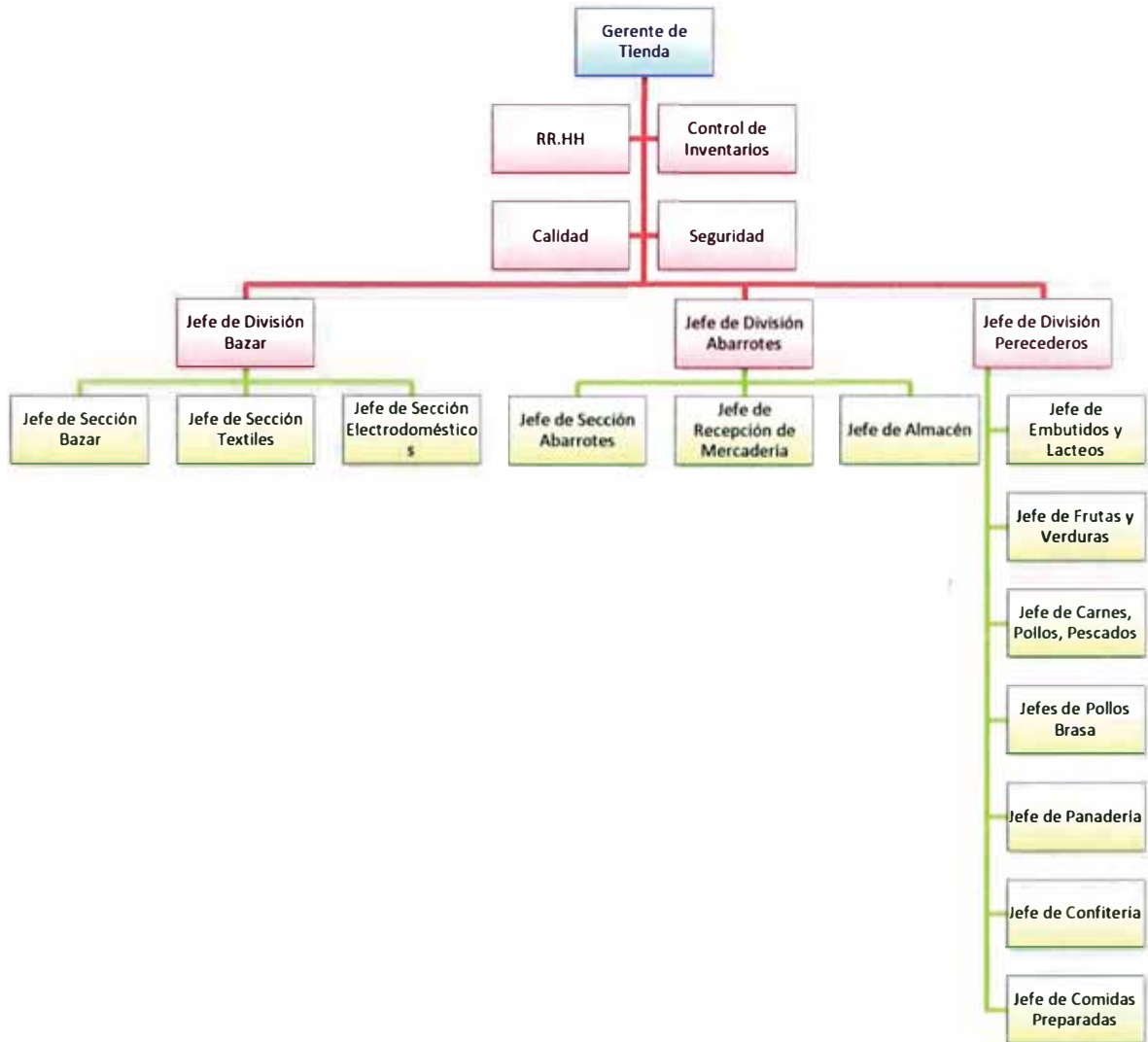


Ilustración 2 Organigrama de Tienda

El gráfico muestra el Organigrama de una de las Tiendas de la Empresa, en el presente informe se analizará los procesos realizados en las Tiendas que son la Unidad de Negocio de la Organización.

1.1.3. PRODUCTO Y/O SERVICIOS

Brinda servicio a un público general ofreciendo la venta de diversos productos para el hogar y la familia.

La Empresa opera principalmente en el Rubro de Supermercados en la Venta de bienes de consumo entre los que se encuentran las secciones de Abarrotes, Frutas, Verduras, Carnes, Pollos, Embutidos, Lácteos, Bazar, Juguetería, Electrodomésticos entre otros.

Su estrategia se basa en satisfacer las exigencias de los clientes que buscan principalmente la mejor calidad y el mejor servicio.



1.1.4. CLIENTES

La Empresa atiende a una multiplicidad de Clientes con una dispersión de edades y de estratos socioeconómicos (A, B y C), a nivel de Lima y provincia.

1.1.5. PROVEEDORES

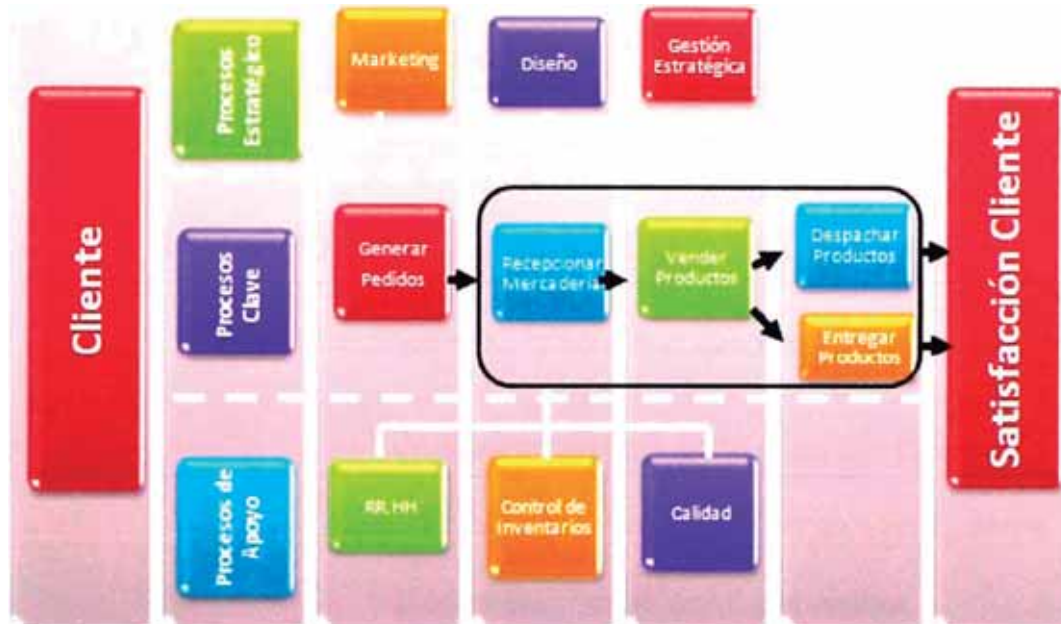
La Empresa se abastece de una multiplicidad de Proveedores, tanto de origen nacional como extranjero. Entre los principales proveedores están: P&G, Kimberly Clark, The Coca Cola Company, Backus, entre otros.



1.1.6. PROCESOS

La empresa presenta Procesos Estratégicos, Procesos Clave y Procesos de Apoyo los cuales se muestran en el siguiente diagrama. El Mapeo de Procesos trata de esquematizar los principales procesos de la organización.

MAPEO DE PROCESOS DE LA EMPRESA



1.2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

1.2.1. VISIÓN Y MISIÓN DE LA EMPRESA

- **VISIÓN**

Ser una organización líder con nivel de competencia mundial.

- **MISIÓN**

Trabajar, día a día, por llegar a ser el Retail más rentable y prestigioso de América Latina, en base a la excelencia en nuestra calidad del servicio, el respeto a las comunidades con las que convivimos

y el compromiso de nuestro equipo de colaboradores. Todo esto, a través de los pilares básicos de nuestra compañía: visión, desafío, emprendimiento y perseverancia.

1.2.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos Estratégicos que tiene La Empresa son:

- Aumentar la Participación del Mercado.
- Ser número 1 en la División de Perecederos.
- Doblar las Ventas por Colaborador.
- Sinergias entre Compras y Planificación Comercial.
- Ser líderes de Innovación y de Servicio.
- Estandarización de Formatos (Precio/Calidad, Calidad/Servicio).
- Ser el mejor lugar para trabajar.

1.2.3. ANÁLISIS INTERNO

- **FORTALEZAS**

Situado en una región con características demográficas favorables.

Portafolio de marcas reconocidas.

Personal con amplia experiencia.

Calidad del Servicio Brindado al Cliente.

Líder de participación en el Mercado.

Cuenta con la Tecnología de ERP (SAP).

- **DEBILIDADES**

Gerencia de Tienda preocupada solo en las Ventas.

No se aprovecha al máximo la tecnología que se tiene.

Personal asciende por experiencia pero no porque tengas estudios universitarios.

Deficiencia en la Planificación de Inventarios.

Bajos Salarios.

Alta Rotación de Personal.

Escasa y limitada capacitación al Personal de Jefatura.

1.2.4. ANÁLISIS EXTERNO

- **OPORTUNIDADES**

Existencia de nuevos métodos de Inventarios mediante el Outsourcing.

Tendencia de la Población peruana a comprar en Supermercados.

Mayor poder adquisitivo de los pobladores.

Construcción del Nuevo Centro de Capacitación.

Ingreso de un Nuevo Gerente General con amplio conocimiento de la realidad peruana.

- **AMENAZAS**

Precios más bajos de la Competencia.

Crecimiento en el mercado del Competidor más cercano en el último año.

Incremento de los Tenderos.

Incremento de los Compradores Mayoristas.

Mejores remuneraciones en la Competencia a nivel técnico-operativo.

1.2.5. MATRIZ FODA DE UN RETAIL

FODA	Fortalezas	Debilidades
		<p>F1. Personal con amplia experiencia.</p> <p>F2. Líder de Participación en el Mercado Nacional.</p> <p>F3. Cuenta con la Tecnología de ERP (SAP)</p> <p>F4. Calidad del Servicio orientado al Cliente.</p>
Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
<p>O1. Existencia de Nuevos Métodos de Inventario (Outsourcing)</p> <p>O2. Tendencia de la Población de Comprar en Supermercados.</p> <p>O3. Ingreso de Nuevo Gerente General con amplio conocimiento de la realidad peruana.</p> <p>O4. Crear un nuevo Centro de Capacitación</p>	<p>F1-O3. Realizar reuniones de Integración entre todos los colaboradores de la tienda para hacer llegar las inquietudes de los operativos a la Alta Gerencia.</p> <p>F2-O2. Realizar una investigación de mercado con los clientes actuales para analizar el alza de la demanda.</p> <p>F3-O1. Analizar la viabilidad del Outsourcing como método de Toma de Inventarios.</p>	<p>D4-O4. Programar periódicamente capacitaciones de todos los colaboradores de tienda, a nivel operativo y Jefaturas.</p> <p>D1-O2. Aprovechar medios publicitarios</p> <p>D1-O3. Realizar reuniones entre la alta Gerencia y los Gerentes de tienda para evaluar el estado de las tiendas y definir cursos de acción.</p>
Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
<p>A1. Precios más bajos de la Competencia.</p> <p>A2. Crecimiento en el Mercado del Competidor más cercano en el último periodo.</p> <p>A3. Mejores remuneraciones en la competencia del personal técnico-operativo.</p> <p>A4. Incremento de Tenderos.</p>	<p>F2-A1. Realizar Benchmarking en la colocación de Precios.</p> <p>F1-A4. Realizar reuniones con el Personal de Seguridad para definir cursos de acción ante el incremento de los Tenderos.</p> <p>F1-A3. Definir bonificaciones al personal según cumplimiento de objetivos.</p>	<p>D1-A1. Redefinir el enfoque orientado solo a Ventas, integrando las demás áreas de la Organización.</p> <p>D3-A2. Analizar el Proceso de Control de Inventario como factor influyente en el Resultado de la tienda.</p> <p>D2-A2. Auditar los procesos realizados en SAP.</p>

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

2.1. DEFINICIONES

a) RETAIL

Según Lewison (1982)¹ , se define al Retail como la actividad de negocios que consiste en vender productos y servicios al consumidor final. Levy&Weitz (2004)², lo señala como al conjunto de actividades de negocios que agregan valor a productos y servicios que son vendidos a los consumidores finales para uso personal y familiar.

En este informe se considera al Retail como el conjunto de recursos, procesos y actividades que satisface la necesidad del cliente final mediante la comercialización al menor o venta al detalle de productos y servicios. Dentro de este rubro se encuentran los Supermercados, tiendas por departamento, negocios locales entre otros.

¹ Lewison, Dale M. (1982), Retailing, Prentice Hall.

² Levy Michael, Weitz Barton (2004), Retailing Management, McGraw-Hill/Irwin.

b) SUPERMERCADOS

Es un tipo de Retail el cual se caracteriza por la venta al menudeo con diversas líneas de productos de consumo, alimentos perecederos y no perecederos a través de un sistema de autoservicio. La siguiente ilustración muestra la cadena de suministro de un supermercado.

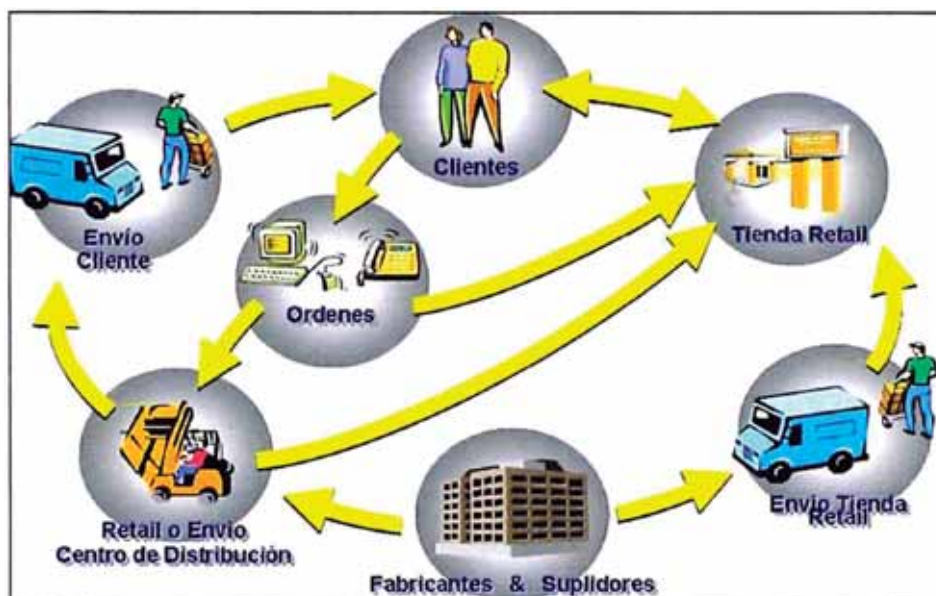


Ilustración 3 Cadena de Suministro de Supermercados

Existen dos tipos de Formato dentro de Supermercados, Supermercados que son establecimientos con un tamaño de piso de venta menor a 2,000m² e Hipermercados con un tamaño de piso de venta entre 2,000m² y 10,000m² en este informe para facilidad de estudio se hará referencia a Supermercados en ambos casos.

c) CADENA DE VALOR

Un Supermercado presenta la siguiente cadena de Valor orientada a la Satisfacción del Cliente.



Ilustración 4 Cadena de Valor de Supermercados

La ilustración muestra los distintos procesos que forman parte de la cadena de valor de Supermercados desde la Recepción de los productos hasta la entrega y postventa.

d) PROCESO DE TOMA DE INVENTARIOS

El Proceso de Toma de Inventarios consiste en verificar físicamente los bienes, en una fecha determinada, con el fin de asegurar su existencia real. Este proceso permite contrastar los resultados obtenidos con los registros contables, a fin de establecer su conformidad, investigando las diferencias que pudieran existir y proceder a realizar los ajustes necesarios.

La Toma de Inventarios se debe realizar en periodos determinados por la empresa.

Tipos de Inventarios

Existen diferentes Tipos de Inventarios según su periodicidad y secciones incluidas en la toma de Inventarios, el detallado se muestra en la siguiente Ilustración.



Ilustración 5 Tipos de Inventarios

2.2. METODOLOGÍA

a) MEJORA CONTINUA DE PROCESOS

Según Summers (2006)³, es importante determinar la causa raíz de la variación para enfrentar una mejora de procesos. La mejora continua de los Procesos es una estrategia que permite a las organizaciones generar valor de modo continuo,

Summers (2006) Administración de la Calidad. México: Pearson Educación

adaptándose a los cambios en el mercado y satisfaciendo las necesidades y expectativas de sus clientes.

Se optimiza los procesos existentes, eliminando las operaciones que no aportan valor y reduciendo los errores o defectos del proceso.

Fases de la Mejora de Procesos

Según Domínguez (1995)⁴, El Ciclo de Deming es una herramienta que consta de cuatro fases necesarias para comprender y mejorar continuamente los procesos. El siguiente diagrama esquematiza las cuatro fases.

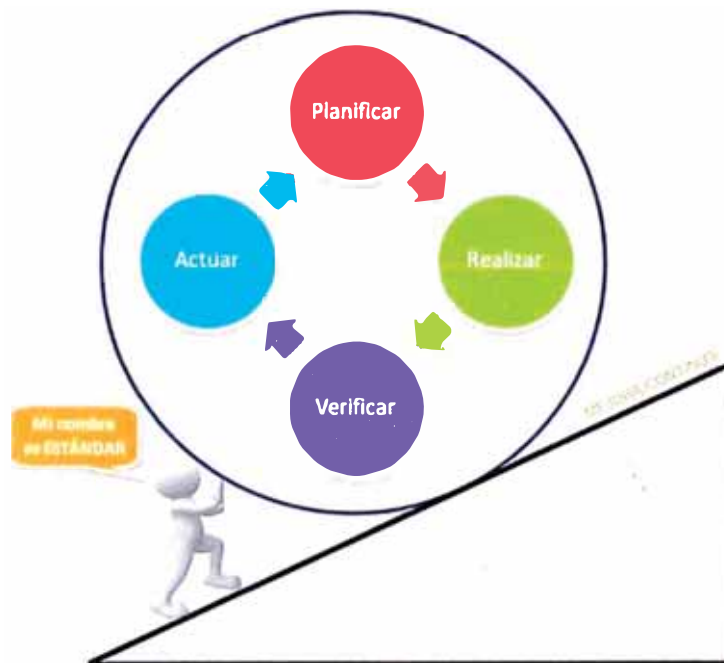


Ilustración 6 Fases de la Mejora de Procesos

⁴ Domínguez (1995) Dirección de Operaciones: Aspectos Estratégicos en la producción y servicios. Madrid: McGraw Hill

i. Planificar

- Definir la misión del proceso de forma que permita la comprensión del valor añadido a la misión general de la Organización.
- Definir Indicadores consistentes que permitan la toma de decisiones respecto de la mejora de la calidad.
- Evaluar el proceso identificando las ayudas y barreras existentes en el entorno y los puntos fuertes y áreas de oportunidad del proceso. Se pueden usar las herramientas de la calidad.
- Asignar un responsable de proceso que lidere la mejora continua de la eficacia y eficiencia, identificar las acciones adecuadas para garantizar la mejora del rendimiento y convertirlas en planes detallados de mejora.

ii. Ejecutar

- Llevar a cabo los planes de mejora, detallando el diseño propuesto para la solución del problema.

iii. Comprobar

- Probar y aportar pruebas que confirmen el diseño y sus hipótesis son correctos.

- Comparar el diseño con el resultado de las pruebas, buscando las causas del éxito o fracaso de la solución adoptada.

iv. Actuar

- Comparar los resultados de los Indicadores con los previos.
- Si las pruebas confirman la hipótesis corresponde normalizar la solución y establecer las condiciones que permitan mantenerla. En caso contrario corresponde iniciar un nuevo ciclo, volviendo a la fase de Planificación.

b) HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

Según Galgano (1995)⁵, existen siete Herramientas Básicas que han sido ampliamente adoptadas en las actividades de mejora de la Calidad y utilizadas como soporte para el análisis y solución de problemas operativos en los más distintos contextos de una organización. Ver Ilustración 7.

⁵ Galgano, Alberto (1995) Los 7 Instrumentos de la Calidad. Primera Edición. Madrid: Ediciones Días Santos.

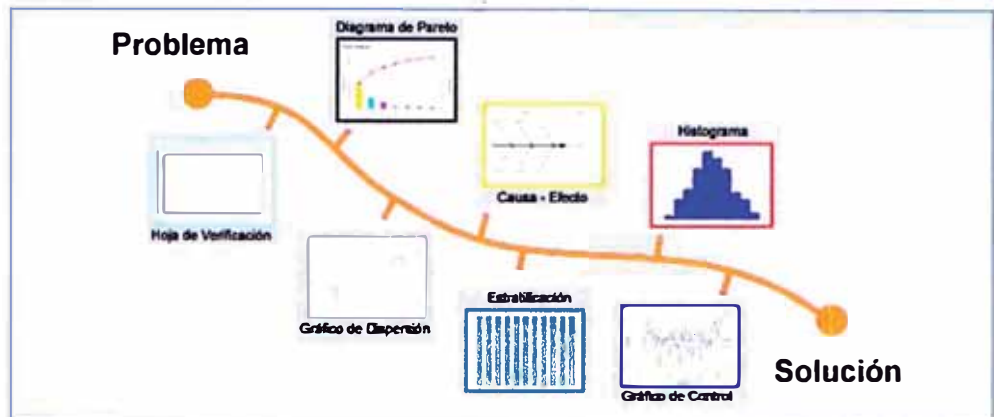


Ilustración 7 Herramientas de la Calidad

Hoja de control: También es llamada Registro, sirve para reunir y clasificar la información según categorías mediante el registro en forma de datos de sus frecuencias.

- Histograma: Presentación de una serie de medidas clasificadas y ordenadas en filas y columnas.
- Diagrama de Pareto: Es una herramienta que se utiliza para priorizar los problemas o las causas que los genera.
- Diagrama de causa efecto: Es un diagrama que muestra las múltiples relaciones de causa y efecto entre las diversas variables que intervienen en un proceso.
- Estratificación: Se clasifica la información recopilada sobre una característica de calidad.
- Diagrama de Dispersión: Gráficos de datos numéricos con dos variables, una variable en cada eje, en busca de una relación.

- Gráfica de control: Gráficos usados para estudiar cómo cambia un proceso en el tiempo.

c) ERP (Enterprise Resource Planning / Planificación de Recursos Empresariales)

ERP es un conjunto de aplicaciones de negocios que facilita e integra la información entre las funciones de manufactura, logística, finanzas y recursos humanos de una empresa. Las aplicaciones comparten la misma arquitectura técnica, base de datos, apariencia, y el procesamiento de estándares.

Con respecto a la Toma de Inventarios, Bastos (2007)⁶ expresa que en la actualidad ya no se concibe una gestión manual de stocks y para ello se han desarrollado los sistemas ERP.

ERP es una metodología y conjunto de estándares sobre cómo las aplicaciones están unidas en una única arquitectura.

Algunas características de los ERP son las siguientes:

Base de Datos centralizada, los componentes del ERP interactúan entre sí consolidando las operaciones.

En un Sistema de ERP los datos se capturan y deben ser consistentes, completos y comunes.

⁶ Bastos, Ana (2007) Distribución Logística y Comercial. Primera Edición. Vigo: Editorial Ideaspropias.

- Las empresas que lo implanten suelen tener que modificar alguno de sus procesos para alinearlos con los del Sistema ERP.

SAP es uno de los proveedores de sistemas ERP de software más grande en el mundo. En los años 90's desarrollaron su producto ERP llamado R/3 con múltiples aplicaciones integradas que compartían una única base de datos.

Módulos de SAP R/3

El Sistema SAP R/3 consta, en la vista modular (Ver Ilustración 8), de áreas empresariales homogéneas, que soportan las operaciones empresariales de una empresa y trabajan integradas en tiempo real.



Ilustración 8 Vista Modular de SAP R/3

La integración en SAP se logra a través de la puesta en común de la información de cada uno de los módulos, que corresponden a los procesos operativos de la empresa, y por la alimentación de una base de datos común.

En la Ilustración 9 se muestra un listado resumen de los módulos de SAP R/3 y de sus correspondientes subdivisiones.

FI	CONTABILIDAD FINANCIERA	MM	GESTION DE MATERIALES
FI-GL	Cuentas de Mayor	MM-MRP	Planificación Necesidades Materiales
FI-LC	Consolidación Sociedades	MM-PUR	Gestión de Compras
FI-AR	Cuentas a Cobrar	MM-IN	Gestión de Inventarios
FI-AP	Cuentas a Pagar	MM-WM	Gestión de Almacenes
FI-AA	Gestión de Activos	MM-IV	Verificación de Facturas
FI-SL	Special Ledger	MM-IS	Sistema de Información
	Cierres	MM-EDI	Intercambio Electrónico de Datos
			Sistema Clasificación
			Gestión de Lotes
IM	INVERSIONES	QM	CALIDAD
	Gestión de Inversiones	QM-PT	Herramientas de planificación
TR	TESORERIA	QM-IM	Proceso de Inspección
	Programa Conciliación	QM-QC	Control de Calidad
	Provisiones Posicionamientos	QM-CA	Certificados de Calidad
	Control de Fondos	QM-QN	Notificaciones de Calidad
CO	CONTROLLING	PP	PRODUCCION
CO-CCA	Contabilidad por Centros Coste	PP-BD	Datos Básicos
	Contabilidad Presupuestaria	PP-SOP	Gestión de la Demanda
CO-PC	Control de Costes del Producto	PP-MP	Plan Maestro
CO-PA	Análisis de Rentabilidad	PP-CAP	Plan de Capacidades
CO-OPA	Órdenes Internas	PP-MRP	Plan de Materiales
CO-ABC	Costes Basados en Actividades	PP-SPC	Órdenes de Fabricación
LO	GESTION DATOS GENERALES DE LOGISTICA	PP-PC	Costes de producto
LO-MD	Datos Básicos	PP-IS	Sistema de Información
LO-VC	Gestión Variantes de Productos	PP-PI	Industria de procesos
LO-PR	Modelos Predicción y Comportamientos	PP-CFG	Configuración de Producto
LO-EDH	Cambios Ingeniería Objetos SAP	HR	GESTION DEL PERSONAL
SM	GESTION DEL MANTENIMIENTO	HR-PA-EMP	Datos Maestros de Personal
EC	ENTERPRISE CONTROLLING	HR-PA-PAY	Nómina
EC-PCA	Contabilidad Centros Beneficio	HR-PA-TRV	Gastos de Viaje
EC-BP	Planificación del Negocio	HR-PD-OM	Organización y Planificación
EC-MC	Consolidación a Nivel Directivo	HR-PD-PD	Desarrollo de Personal
EC-EIS	Executive Information System	HR-PD-SCM	Gestión de la Formación
SD	VENTAS Y DISTRIBUCION	HR-PA-APP	Selección de Personal
SD-MD	Datos maestros	HR-PA-TIM	Gestión de Tiempos
SD-SLS	Gestión de Ventas	IS-R	INDUSTRY SOLUTION RETAIL
SD-GP	Gestión Tarifas y Condiciones de Precio	IS-R	Planificación de Surtidos
SD-SHP	Gestión de Expediciones	IS-R	Reaprovisionamiento
SD-BL	Facturación	IS-R	Formatos de presentación
SD-IS	Sistemas de Información	IS-R	Sales Retail
SD-EDI	Intercambio Electrónico de Datos	CP	Inventario de proveedores
PS	GESTION DE PROYECTOS	MM	Compras Retail
PS-BD	Datos Básicos	SD	Transporte
PS-OS	Planificación del proyecto	RIS	Sistema de Información Retail
PS-PLN	Plan de Costes	PM	GESTION DEL MANTENIMIENTO
PS-APP	Proceso de Aprobación	PM-EQM	Identificación Descripción
PS-EXE	Seguimiento y Progreso del Proyecto	PM-FRM	Mantenimiento Preventivo
PS-IS	Sistema de Información	PM-WOC	Órdenes de Mantenimiento
		PM-PRO	Proyectos de Mantenimiento
		PM-SM	Gestión del Servicio

Ilustración 9 Módulos de SAP R/3

CAPÍTULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente el 80% de las Tiendas de una Cadena de Supermercados presentan altos gastos por toma de Inventarios, 60% sobre lo planificado, se puede observar el Estado de Ganancias y Pérdidas de La Empresa en la Ilustración 10, tanto en una Tienda como en toda la Cadena.

	H014		Total Hiper		Total Locales		
	Real	Plan	Real	Plan	Real	Plan	
Total Ingresos	8,420	6,985	87,734	84,459	324,888	327,186	-1%
Costo de Ventas	-6,929	-5,517	-71,385	-67,467	-253,962	-256,086	-1%
Costo de Explotacion	0	0	0	0	0	0	
Margen Bruto 1	1,491	1,467	16,349	16,993	70,927	71,100	0%
Ingresos por Negociacion	458	356	4,672	5,054	16,719	18,145	-8%
Ingresos por Tarjetas	0	0	0	0	0	0	
Push Partners	14	14	181	170	377	642	-41%
Margen Bruto 2	1,963	1,877	21,202	22,226	88,022	89,888	-2%
Ingresos por Aperturas	0	0	0	0	-3	0	
Ingresos Logísticos	94	118	1,094	1,485	3,802	5,484	-31%
Memoras	-51	47	-521	-467	-2,006	-1,754	14%
Diferencia de Inventario	163	50	335	616	-2,459	-1,565	60%
Costo de Logística	-149	-166	-1,585	-2,066	-6,771	-8,164	-17%
Costo de Fabricas	-107	-55	-1,155	-1,153	-4,959	-4,728	5%
Material de Empaque	-36	-34	-334	-356	-1,474	-1,546	-5%
Margen Final	1,551	1,614	17,750	19,053	74,112	77,616	-5%
Total Gastos Operativos	-1,563	-1,519	-16,973	-15,943	-72,751	-65,326	11%
Rdo Operativo	-12	94	777	3,110	1,361	12,290	-89%
Cargos Financieros	32	37	331	446	1,227	1,736	-29%
Otros Ingresos y Egresos No Operativos	4	3	40	46	-33	191	-117%
Rdo antes de Impuestos	24	134	1,148	3,603	2,555	14,217	-82%
Impuesto a las Ganancias	-7	-40	-344	-1,081	-767	-4,265	-82%
Rdo Final	17	94	804	2,522	1,789	9,952	-82%
EBITDA	56	291	1,507	4,245	5,136	16,573	-69%
EBITDA %	0.7%	4.2%	1.7%	5.0%	1.6%	5.1%	-69%

Ilustración 10 Estado de Ganancias y Pérdidas de un Retail

Se realizó un análisis de los principales procesos de Toma de Inventarios (Inventario General, Inventario Hércules e Inventario Rotativo), se evidencia que existen procesos aislados, los cuales no son de conocimiento general por el personal encargado de gestionarlo por lo que no son aplicados en su totalidad.

El principal impacto del elevado gasto en la Toma de Inventarios se ve reflejado en los Gastos Operativos que influye en la Rentabilidad de las Tiendas.

Se analizó las variaciones de los gastos de la Toma de Inventarios, ver Ilustración 11, en 10 Tiendas diferentes de La Empresa donde se evidencia el exceso de estos gastos sobre lo planificado.

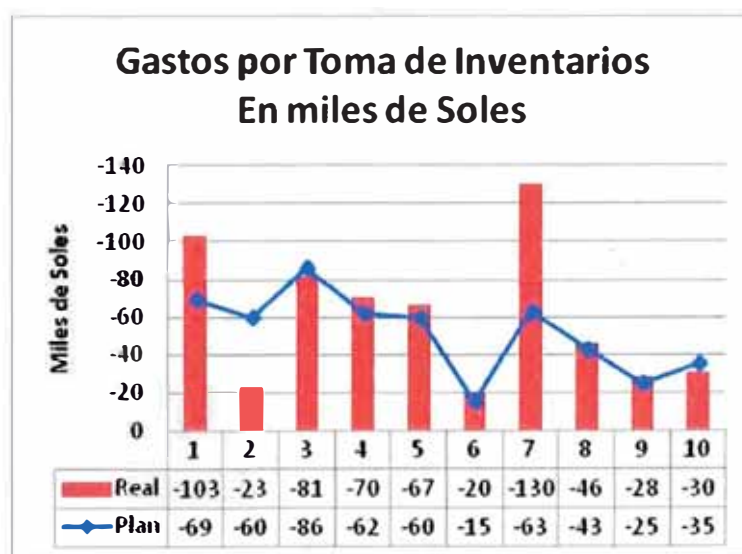


Ilustración 11 Comparativo Gastos de Toma de Inventario Real vs Presupuesto

Formulación del Problema:

Elevados niveles de Gastos por Toma de Inventarios de una Cadena de Supermercados según sus metas establecidas.

Análisis de Causas

Se analizaron las causas principales del Elevado Nivel de Gastos por Toma de Inventarios de una Cadena Retail según las metas establecidas, en la Ilustración 12 se muestra el Análisis de Pescado realizado al problema identificado en La Empresa.

Se realizó una confrontación de las causas obteniéndose los siguientes resultados:

N°	Descripción de la Causa	%	Acumulado
1	Ausencia de un Proceso Integrado de Toma de Inventarios	30%	30%
2	Costos Elevados de Contratación de Personal Externo (Exclusivo para Inventarios)	25%	55%
5	Existencia de Procedimientos Aislados	20%	75%
3	Horas Extras del Personal de Tienda por Amanecida de Inventario.	10%	85%
4	Alta Gerencia enfocada solo en las Ventas	10%	95%
6	Deficiencia de Asignación de Usuarios SAP	5%	100%

Asimismo, se realizó un Pareto para la priorización de las causas en análisis.

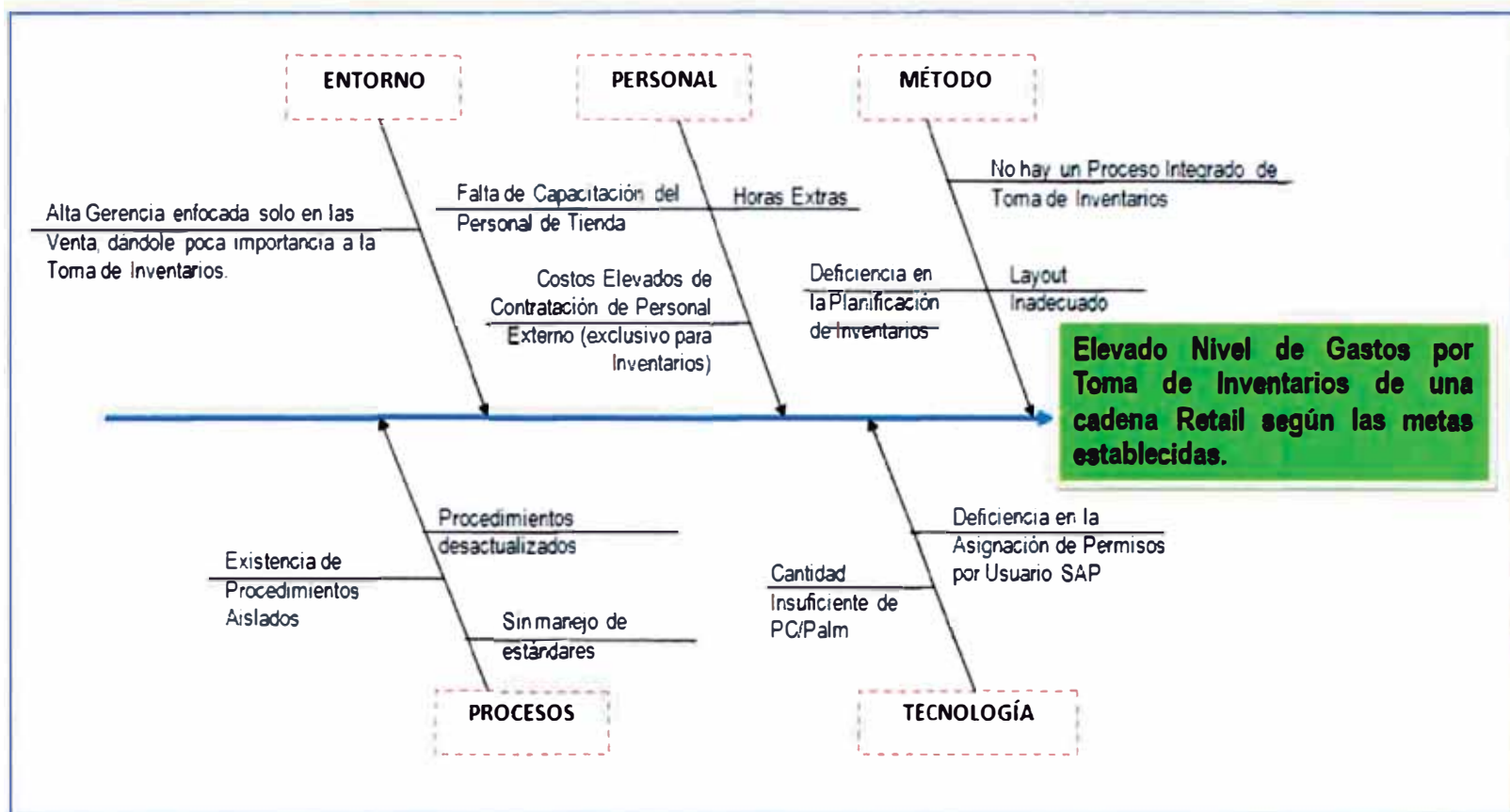


Ilustración 12 Diagrama de Ishikawa

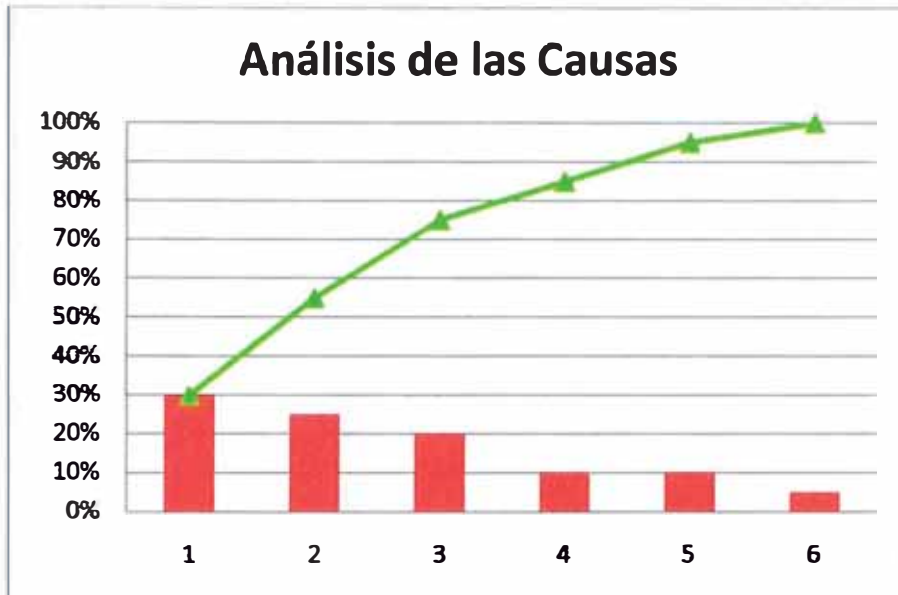


Ilustración 13 Pareto de las Causas

Del Análisis de Pareto, según Ilustración 13, se obtiene la siguiente que la causa principal por el que se origina el problema es la falta de un proceso Integrado de Toma de Inventarios.

En la Ilustración 14 se muestra la Matriz FODA del área problema para identificar las Estrategias a seguir para la solución del Problema y poder definir las alternativas de solución.

	Fortalezas	Debilidades
FODA	F1. Personal con amplia experiencia. F2. Cuenta con la Tecnología de ERP (SAP). F3. Mano de Obra Disponible.	D1. Gerencia de Tienda enfocada solo en las Ventas. D2. Procedimientos Desactualizados. D3. Escasa capacitación del Personal.
Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
O1. Existencia de Nuevos Métodos de Inventario (Outsourcing) O2. Ingreso de Nuevo Gerente General que prioriza en el Control de Pérdidas. O3. Crear un nuevo Centro de Capacitación	F1-O3. Realizar reuniones de Integración entre todos los colaboradores de la tienda para hacer llegar las inquietudes de los operativos a la Alta Gerencia. F3-O1. Analizar la viabilidad del Outsourcing como método de Toma de Inventarios. F3-O2. Revisión de Perfiles de Puesto de Trabajo incluyendo manejo de SAP.	D3-O3. Programar periódicamente capacitaciones de todos los colaboradores de tienda, a nivel operario y Jefaturas. D2-O1. Revisión de Procedimientos de Inventarios por parte del área de control de inventarios y procesos. D1-O2. Realizar reuniones entre la alta Gerencia y los Gerentes de tienda para evaluar el estado de las tiendas y definir cursos de acción.
Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
A1. Auditorias de la Gestión de Control y Validación de Inventarios por pertenecer a la Bolsa de Valores. A2. Altos Costos de Mano de Obra Externa. A3. Poco Presupuesto Asignado a los Gastos de la Tienda.	F1-A2. Revisar la carga laboral y tiempo muerto de los trabajadores. F2-A1. Definir indicadores de gestión de Control de Inventarios. F1-A3. Usar eficientemente el Recurso Humano para la reducción de Gastos.	D1-A1. Redefinir el enfoque orientado solo a Ventas, integrando las demás áreas de la Organización. D2-A3. Analizar el Proceso de Toma de Inventario como la limitación de presupuesto. D2-A1. Auditar el cumplimiento de los procesos realizados en Tienda.

Ilustración 14 Matriz FODA del Área Problema

3.2. PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Según la Matriz FODA descrita en la Ilustración 14 se plantea las siguientes Alternativas de Solución para el Elevado nivel de Gastos en la Toma de Inventarios de una Cadena Retail según las metas establecidas.

Primera Alternativa: Integrar los Procesos de Toma de Inventarios

Control de Inventarios

Los actuales procesos que se realizan para el control de Diferencias de Inventario son:

- Inventarios Generales
- Inventarios Hércules o de Abarrotes
- Inventarios de Perecederos
- Inventarios de Control

Lo que se pretende es eliminar los Inventarios Hércules (Inventario de Abarrotes), Integrando los procesos de Inventario Generales e Inventario de Control absorbiendo este último los controles realizados por el Inventario Hércules, eliminando así el Gasto que se incurre en realizar este tipo de

Inventario. En la ilustración 15 se muestra los gastos por Toma de Inventarios Hércules, los cuales se propone eliminar.

Tienda	DIA		NOCHE		TOTAL		INV. VALOR (S/.)	COSTO X CDA S/1000	Area (m2)
	REAL	TOTAL DIA (S/.)	REAL	TOTAL NOCHE (S/.)	DIA - NOCHE	DIA + NOCHE (S/.)			
H01	100	5.179	267	16.667	367	21.846	4.615.806	4.73	9.160
H02	70	3.649	276	17.148	346	20.795	3.695.295	5.64	7.520
H03	82	4.362	317	20.150	399	24.513	4.656.922	5.26	5.546
H05	96	5.094	253	16.177	349	21.271	7.560.787	2.81	9.325
H06	63	3.292	257	16.049	320	19.340	4.150.024	4.66	9.300
H07	43	2.271	200	12.523	243	14.795	2.489.934	5.94	3.507
H08	84	4.467	247	15.797	331	20.264	4.492.976	4.51	7.790
H09	12	706	108	6.917	120	7.623	3.200.739	2.38	3.473
H10	57	3.057	192	12.315	249	15.372	2.730.186	5.63	4.815
H11	55	2.952	199	12.758	254	15.710	2.895.282	5.44	5.174
H13	72	3.840	259	16.478	331	20.318	4.431.576	4.53	5.400
S07	70	3.736	230	14.721	300	18.457	3.433.448	5.38	5.058
					3.609	S/. 270.304	S/. 48.382.977	S/. 4.55	

Ilustración 15 Gastos de Toma de Inventarios Hércules

Se está mejorando el Procedimiento de Inventario de Control para que incluya los productos con mayor diferencias, planificar inventarios semanales durante un periodo de 2 meses, en los cuales con el uso del personal de tienda se tomaran inventarios con alta frecuencia que cubrirán el alcance que tenía los Inventarios Hércules.

Asimismo, se redefinieron las funciones por puesto de trabajo alineando las actividades de los colaboradores en el logro de Objetivos de la tienda ya que en primera instancia no formaba parte de sus obligaciones y por ello había resistencia en realizar estas actividades.

Segunda Alternativa. Tercerización del Proceso de Toma de Inventarios Generales.

Se pretende tercerizar todo el proceso de toma de Inventarios Generales y Hércules, mejorando la confiabilidad del Inventario gracias a la especialización de la empresa contratada, la información brindada por la empresa tercera debe ser compatible con el ERP que maneja la Empresa.

3.3. SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Se considera los siguientes criterios de evaluación, como se muestra en el cuadro, para el análisis de la selección de una alternativa de solución, entre las dos propuestas en este informe. Se ponderó cada uno de los criterios para su posterior análisis.

Criterios de Evaluación	Peso
Frecuencia entre Toma de Inventarios.	0.15
Especialización de la Mano de Obra.	0.15
Recursos Financieros (Costo).	0.2
Tiempo requerido en el Proceso.	0.1
Compatibilidad de la Información resultante.	0.05
Confiabilidad de Inventario (Resultado).	0.2
Responsabilidad del Proceso y Resultado.	0.15
	1

Donde:

- **Frecuencia entre Toma de Inventarios:** Es el periodo de tiempo existente entre la toma de dos inventarios distintos.
- **Especialización de la Mano de Obra:** Nivel de conocimiento del personal de los procedimientos de toma de Inventario.
- **Recursos Financieros:** Costo de la Toma de Inventario
- **Tiempo requerido en el Proceso:** Duración del proceso de Ejecución de la Toma de Inventario.
- **Compatibilidad de la Información Resultante:** Compatibilidad de la Data Resultante del Inventario con el Sistema ERP que maneja la Empresa.
- **Confiability del Inventario:** Grado de distorsión de la mercadería contada físicamente con la que figura en el Sistema.
- **Responsabilidad del Proceso y Resultado:** Riesgo asumido por la toma de Inventario.

Se analizó las dos alternativas de solución, la Integración de los procesos de Toma de Inventarios y la tercerización del

Proceso de Toma de Inventarios Generales según los criterios de evaluación como se muestra en la Ilustración 16.

Criterios de Evaluación	Peso	Valor		Ponderación	
		Proceso Integrado	Tercerización	Proceso Integrado	Tercerización
Frecuencia entre Toma de Inventarios.	0.15	5	2	0.75	0.3
Especialización de la Mano de Obra.	0.15	3	5	0.45	0.75
Recursos Financieros (Costo).	0.2	4	2	0.8	0.4
Tiempo requerido en el Proceso.	0.1	2	4	0.2	0.4
Compatibilidad de la Información resultante.	0.05	5	3	0.25	0.15
Confiabilidad de Inventario (Resultado).	0.2	4	3	0.8	0.6
Responsabilidad del Proceso y Resultado.	0.15	4	4	0.6	0.6
	1			4	3

Ilustración 16 Matriz de Evaluación de Alternativas

Se consideró la siguiente escala de evaluación en la Matriz de Evaluación de Alternativas.

Escala	Descripción
5	Responde Excelente
4	Responde Muy Bien
3	Responde Bien
2	Responde Regular
1	Responde Mal

Según la Matriz de Evaluación de Alternativas se eligió la primera alternativa es decir, se realizará un Proceso Integrado

de Toma de Inventario ya que obtuvo un puntaje de 4 versus la segunda alternativa de solución que obtuvo un puntaje de 3.

3.4. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

Se empleará la Mejora Continua de Procesos para la Integración de los Procesos de Toma de Inventarios.

La Mejora Continua de Procesos está conformada por 4 fases, que se desarrollaran a continuación:

A. Planificar

- Misión: Mejorar el Proceso de Toma de Inventario de Control para absorber los controles realizados por el Inventario Hércules (Inventario de Abarrotes), eliminando así el Gasto que se incurre en realizar este tipo de Inventario, el detalle de los gastos se muestra en la Ilustración 15.
- Se cuenta con el Apoyo de la Alta dirección para el Uso de Mano de Obra del Personal de Tienda en la Realización de los Inventarios de Control.
- Se realizaron reuniones entre el Gerente de Tienda, Jefe de Inventario, Jefes de División, Jefe de Personal y Jefes de sección para poder difundir al Personal, el perfil del puesto de los colaboradores,

ya que el Cumplimiento de los Conteos se vería reflejado en sus funciones diarias como su responsabilidad y también en su evaluación del desempeño y su calificación mensual de Logro de Objetivos.

Descripción del Proceso Mejorado

- En primer lugar se define la data a usarse en la planificación de Toma de Inventarios de Control, el Procedimiento para generar la data de control se detalla en la Ilustración 17.

- El Jefe de División define la frecuencia de los conteos, determina la cantidad de códigos a realizar y coordina con el Jefe de sección los conteos a realizar en base a la Data de Control. La planificación de los conteos es llenada en el Formato detallado en la Ilustración 18.

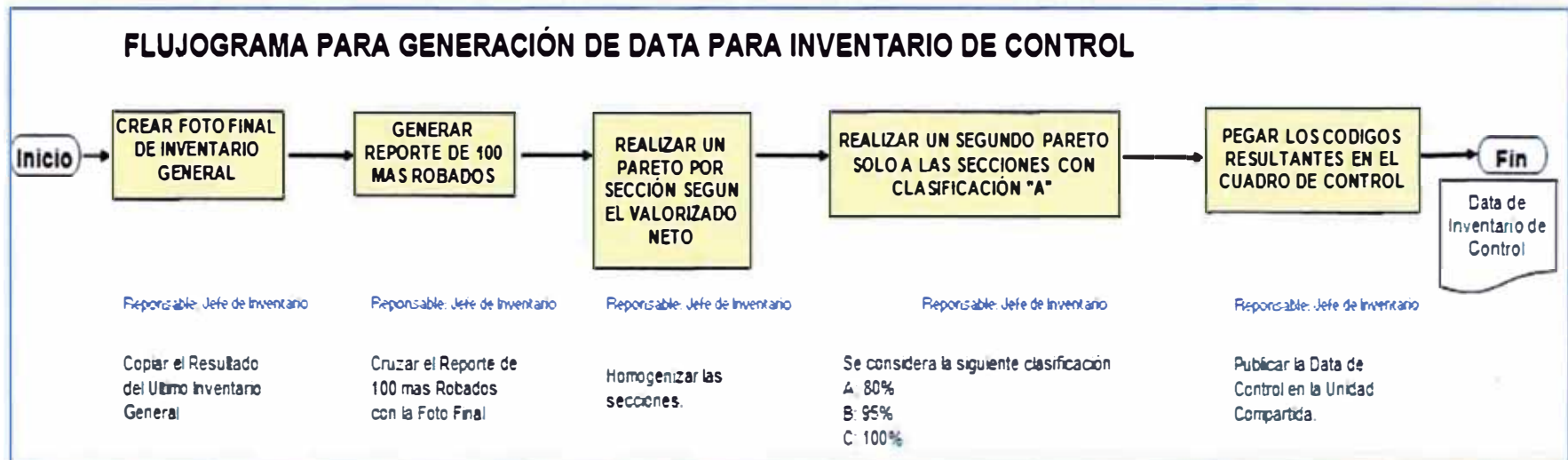


Ilustración 17 Flujoograma para Generación de Data

MATRIZ DE CONTROL DE CONTEO SECCIÓN _____ Responsable de llenar la matriz: _____

Mes _____ AAc _____

	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D
1. ENCARGADO DE CONTEO (NOMBRE, APELLIDO, PUESTO)																														
2. FRECUENCIA DE LAS CANTIDAD A CONTAR																														
3. MÉTODO DE CONTEO																														
4. DURANTE APERTURA DE TIENDA																														
5. DURANTE CIERRE DE TIENDA																														
6. DURANTE CONTROL DE APLICACIONES																														
7. CONTROL ALEATORIO MENSUAL																														
8. OBSERVACIONES																														
9. FECHA COMPLETAMIENTO DE HORARIO DEL CONTEO (DÍA, MES Y APELLIDO)																														
JEFE DE TIENDA:																														
JEFE DE CARGEN / TRABAJE:																														
JEFE DE SECCIÓN:																														
ENCARGADO DE CONTEO ALEATORIO GUBERNAL:																														

Ilustración 18 Matriz de Control de Conteo

Estos conteos se realizarán por un periodo de dos meses, al tercer mes se reprogramarán los conteos según los códigos que faltasen contar.

El Jefe de Inventario realiza la Regularización del Stock usando las transacciones en el SAP, es decir revisa los Inventarios realizados y procede con el ajuste. El detalle del Procedimiento se detalla en la Ilustración 19. Asimismo el detalle del procedimiento del uso de las transacciones se encuentran en los Anexos 1-6.

FLUJOGRAMA PARA REGULARIZACIÓN DE STOCK

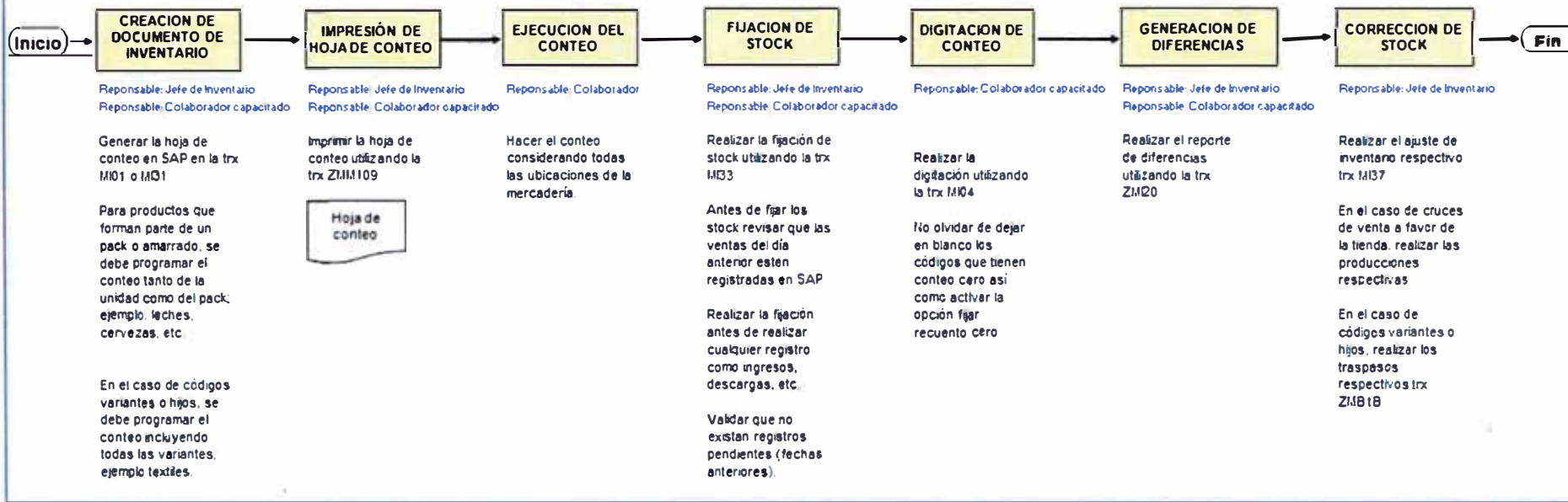


Ilustración 19 Flujo de Regularización de Stock

- Se definieron los siguientes indicadores de gestión, los cuales permiten tomar decisiones respecto de la mejora continua del proceso.

Objetivo	Que				Como	Quando	Donde	Quien		Porque	Método de Control	
	Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	Unidad	Meta	Fórmula	Frecuencia de Medición	Área donde se mide	Responsable del Seguimiento	Responsable del Cálculo	Importancia	Quando Actuar	Cómo actuar
Reducir la Diferencia de Inventario sobre la Venta	Costo/Calidad	Nivel de Diferencia de Inventario	%	0.90 %	Diferencia de Inventario/Venta	Semanal	División de Abarrotes y Bazar	Jefe de Inventario	Jefes de Sección	Reducir Costos	Según Cronograma posterior al Inventario General	Determinar las causas y adoptar medidas
Reducir los Gastos de Toma de Inventario	Costo/Calidad	Nivel de Gastos de Toma de Inventario	%	20%	Gastos de Toma de Inventario/Gasto Operativo	Mensual	División de Abarrotes y Bazar	Jefe de Inventario	Jefes de Sección	Reducir Costos	Siempre que sea superior a la meta	Determinar las causas y adoptar medidas
Reducir los Niveles de Cobertura	Costo/Calidad	Nivel de Coberturas	días	20	Stock/Venta Promedio diaria	Semanal	División de Abarrotes y Bazar	Jefe de Inventario	Jefes de Sección	Reducir Costos	Siempre que sea superior a la meta	Determinar las causas y adoptar medidas
Reducir el Número de Negativos	Calidad	Número de Negativos	Unidades	244	# Negativos	Semanal	División de Abarrotes y Bazar	Jefe de Inventario	Jefes de Sección	Sincerar Stocks	Siempre que sea superior a la meta	Hacer seguimiento al Cumplimiento oportuno, tomar acciones correctivas.

B. Ejecutar

- En Primer Lugar se sigue el procedimiento para generar la Data de Control de Inventarios de Control.
- Se obtiene el Cuadro Resumen del Ultimo Inventario General, se homogenizan las secciones (Abarrotes Bebibles a Abarrotes Comestibles, Bebes a Abarrotes No Comestibles). Ver Ilustración 20.

RESUMEN DEL INVENTARIO GENERAL - T1

XX/XX/2013

Sección	SOBRANTE	FALTANTE	NETO	SUMA TOTAL	VAL.CONTADO
ABARROTES COMESTIBLES	15.109 07	24.803 10	-9.694 03	39.912 17	327.571 70
TEXTILES	8.992 95	14.491 68	-5.498 73	23.484 63	209.551 70
JUGUETERIA	1.617 51	4.607 67	-2.990 16	6.225 17	52.680 34
ABARROTES BEBIBLES	6.155 75	8.758 85	-2.603 10	14.914 60	134.281 69
LIBRERIA	3.229 64	5.551 78	-2.322 14	8.781 41	74.401 55
HOGAR	17.565 92	19.466 22	-1.900 30	37.032 13	220.479 00
ADUANAS	893 58	2.755 06	-1.861 49	3.648 64	28.755 45
LICORES	3.203 44	5.048 12	-1.844 69	8.251 56	135.523 25
BAZAR	2.867 06	4.359 01	-1.491 95	7.226 07	54.031 48
BEBES	3.644 94	4.231 46	-586 52	7.876 40	47.148 51
ELECTRODOMESTICOS	241 88	259 03	-17 15	500 91	510.339 61
LACTEOS	0 00	0 00	0 00	0 00	102 57
FARMACIA	600 81	551 48	49 33	1.152 29	97.488 73
ABARROTES NO COMESTIBLES	28.377 49	27.066 83	1.310 65	55.444 32	427.144 37
Total general	92,500.02	121,950.29	-29,450.27		2,319,499.96

Ilustración 20 Resumen de Inventario General

Se realiza el Pareto Según el Valorizado obteniéndose las Secciones A, B y C.

- Se realiza un segundo Pareto para identificar la cantidad de códigos a Contar por cada sección con clasificación A, obteniéndose el cuadro detallado en la Ilustración 21.

MAYORES DIFERENCIAS / MAS ROBADOS

Sección	Total	Acumulado	Pareto	Indicador	Cantidad total a contar en 2 meses
ABARROTES NO COMESTIBLES	62.548,75	62548,75	29%	A	233
ABARROTES COMESTIBLES	55.647,01	118195,76	55%	A	214
HOGAR	37.016,50	155212,26	72%	A	240
TEXTILES	23.484,69	178696,95	83%	B	
LIBRERIA	8.784,11	187481,06	87%	B	
LICORES	8.249,61	195730,67	91%	B	
BAZAR	7.235,21	202965,88	95%	B	
JUGUETERIA	6.225,16	209191,04	98%	C	
ADUJAS	3.656,95	212847,99	99%	C	
FARMACIA	1.152,79	214000,78	100%	C	
ELECTRODOMESTICOS	500,91	214501,69	100%	C	
LACTEOS	0,00	214501,69	100%	C	

Ilustración 21 Resumen de Data de Control

- El Jefe de División define la frecuencia de los conteos, determina la cantidad de códigos a realizar y coordina con el Jefe de sección los conteos a realizar en base a la Data de Control. En la Ilustración 22 se muestra las posibles Frecuencias de Toma de Inventario de Control.

Sección	Cantidad total a contar en 2 meses	Frecuencia		
		3 días a las semana	5 días a las semana	Diaria
ABARROTES	447	19	11	7
HOGAR	240	10	6	4

Ilustración 22 Tabla de Frecuencias de Toma de Inventario

Se procede con el Llenado de la Matriz de Conteo según la frecuencia y modalidad de conteo (Manual o con Documento de Inventario). Ver Ilustración 23.

- Se programan los Inventarios según la Data de Control Generada, el detalle de los códigos que se pueden inventariar se muestran en la Ilustración 24.

Código	Descripción	Material	Unidad	Cantidad	Costo	U.C.	U.M.	Dólar	Acumulado	Índice	Indicador
330012	ADJUNTO	330012 MAQUINA APT PAR PRESTODIARIO GILLETTE	3	7	-0.04		31.00	51.70	45%	*	
330013	ADJUNTO	330013 MAQUINA ULTRA FINE, DENTBLE - 68PTO	53	80	-0.04		87.85	89.20	77%	*	
330014	ADJUNTO	330014 MAQUINA CUATRO TALLER + BUN	10	14	-0.04		59.26	59.26	44%	*	
330015	ADJUNTO	330015 MAQUINA 4 TALLER POWER GILLETTE	6	8	-0.04		18.38	77.54	87%	*	
330016	ADJUNTO	330016 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	22	21	-0.04		12.00	10.57	60%	*	
330017	ADJUNTO	330017 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	21	21	-0.04		14.25	109.80	80%	*	
330018	ADJUNTO	330018 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	10	7	-0.04		10.70	103.75	35%	*	
330019	ADJUNTO	330019 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	20	17	-0.04		16.00	249.30	33%	*	
330020	ADJUNTO	330020 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	50	47	-0.04		47.50	289.40	40%	*	
330021	ADJUNTO	330021 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	86	81	-0.04		43.54	543.94	45%	*	
330022	ADJUNTO	330022 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	7	4	-0.04		46.48	383.82	54%	*	
330023	ADJUNTO	330023 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	85	85	-0.04		63.21	423.80	58%	*	
330024	ADJUNTO	330024 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	34	34	-0.04		65.00	463.80	62%	*	
330025	ADJUNTO	330025 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	7	7	-0.04		24.00	493.30	66%	*	
330026	ADJUNTO	330026 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	24	20	-0.04		50.75	526.71	70%	*	
330027	ADJUNTO	330027 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	6	7	-0.04		39.41	554.10	74%	*	
330028	ADJUNTO	330028 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	51	49	-0.04		26.00	679.81	77%	*	
330029	ADJUNTO	330029 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	9	9	-0.04		21.38	691.50	80%	*	
330030	ADJUNTO	330030 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	14	9	-0.04		42.25	49.20	13%	*	
330031	ADJUNTO	330031 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	29	40	-0.04		41.34	303.81	24%	*	
330032	ADJUNTO	330032 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	42	40	-0.04		40.00	523.80	34%	*	
330033	ADJUNTO	330033 MAQUINA 4 TALLER 2 TALLER 2 TALLER	51	51	-0.04		38.00	563.70	42%	*	

Ilustración 24 Data de Control

- Los Inventarios Rotativos son regularizados por el Jefe de Inventario según los motivos pertinentes.
- Se genera Planes de Acción si sobrepasan los límites especificados en el Procedimiento de Ajustes de Inventario. Ver Ilustración 25.

Plan de Acción

Tienda:

Fecha:

N°	Acción	Responsable	Nombre
1	La mercadería que ingresa a tienda permanece en RM hasta que se apersona el Jefe de la División de Bazar (si no se encuentra, el Jefe de División a cargo de la tienda), y se verifica conjuntamente con el Jefe de Sección electrodomésticos y RM la cantidad ingresante, siempre bajo la compañía del personal de seguridad. Luego son acompañados por seguridad hasta el almacén de alto riesgo, el cual maneja 2 candados, una de las llaves custodiada por seguridad y la otra por el Jefe de División del área (si no se encuentra, el Jefe de División a cargo en tienda). Sólo ellos permiten el ingreso a ese almacén y luego son registradas en la bitácora enumerada las cantidades ingresadas, salidas, firmas de responsables.	J Sección J Sección J División J Seguridad	Marco Valdera Alex Alcázar Arlee Gamarra José Chávez
2	El conteo diario de vitrina incluye los grupos de artículos en su totalidad Laptops, Dvd Blue ray, Mp3/4, Led, Lcd, Usb, Memorias, Cámaras filmadoras. Aparte se tienen conteos semanales de los otros grupos de artículos de electrodomésticos.	J Sección J División	Marco Valdera Arlee Gamarra
3	Las llaves de acceso a la "taula" de productos de alto riesgo lo manejaba el JS de seguridad y el operativo, ahora la llave del operativo lo manejará el JD del área y en su ausencia el JD que está a cargo de la tienda conjuntamente con el JS de seguridad ya que el almacén tiene dos candados.	J Seguridad J División	Jose Chávez Arlee Gamarra

Jefe de Sección

Jefe de División

Jefe de Seguridad

Jefe de Inventario

Jefe de Tienda

Ilustración 25 Plan de Acción

C. Comprobar

- Se realizaron Pilotos en 3 Tiendas de la Cadena de Supermercados para implementar el Inventario de Control con la Data Generada, se obtuvo los siguientes resultados.

Tienda	# Ítems Diarios
T1	20
T2	25
T3	12

- Por medio de los Jefes de Inventario de cada una de las tiendas, se canalizó las implicancias que se tuvo al realizar los pilotos obteniendo las ventajas y desventajas detalladas en el siguiente cuadro.

Ventajas	Desventajas
Apoyo de la Alta Gerencia en el cumplimiento de los conteos, dándole prioridad.	Cantidad excesiva de ítems a contar, fuera de las posibilidades de los colaboradores impidiendo cumplir sus labores normales en tienda. Se propuso reducir los % del Pareto, lográndose disminuir en casi un 50% los ítems a contar.
Stocks Sincerados que se vieron reflejados en la disminución de los quiebre de stock y la gestión de los pedidos.	Incumplimiento de los Conteos de Productos con altos volúmenes, se reprogramaron los conteos de esos códigos a fechas de bajo stock del producto.
Descentralización de la Toma de Inventarios. Se generó experticia en los colaboradores y mayor sentido de responsabilidad en la Toma de Inventarios.	Sobrecarga laboral inicial del colaborador, posteriormente se distribuyó la carga del trabajo entre los otros colaboradores de la sección, dejando solo un personal exclusivo para los conteos pudiendo realizarlo correctamente y en el plazo determinado.

- En un periodo de 2 meses se logro subsanar las observaciones dadas en los Pilotos, ejecutándose posteriormente en las demás Tiendas de la Cadena de Supermercados.
- Se identificó que uno de los puntos fuertes para la implementación de la Mejora del Proceso de Control de Inventarios fue el apoyo de la Alta Gerencia que conllevó al trabajo conjunto del equipo de trabajo conformado por los colaboradores.

D. Actuar

- Se realizaron las mediciones pertinentes de los Indicadores en una muestra de 20 Tiendas.

Considerando una Población de 86 Tiendas, un error del 7%, un nivel de Confianza del 95%, con una probabilidad en contra del 5%.

Donde:

N= 84 Tiendas

Z=1.96 (Nivel de Confianza del 95%)

P= 0.95

Q=0.05

E=7%

Como la Población Objetivo es Finita (menor que 500,000)

Considerando la siguiente Fórmula de Obtención de tamaño de muestra:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Se obtiene que una muestra representativa sea 19 Tiendas, pero se considera una muestra de 20 para un mejor análisis.

- El siguiente cuadro muestra los Indicadores promedios de las 20 Tiendas analizadas, según los Indicadores planteados y medidos inicialmente. El detalle de la medición de indicadores por tienda se encuentra en la Tabla 1: Análisis de Indicadores.

Nombre del Indicador	Unidad	Meta	Fórmula	Frecuencia de Medición	Medición Inicial	Medición Actual
Nivel de Diferencia de Inventario	%	0.90 %	Diferencia de Inventario/Venta	Semanal	1%	0.8%
Nivel de Gastos de Toma de Inventario	%	2%	Gastos de Toma de Inventario/Gasto Operativo	Mensual	3%	2%
Nivel de Coberturas	días	20	Stock/Venta Promedio diaria	Semanal	25	20
Número de Negativos	Unidades	244	# Negativos	Semanal	258	240

Se obtuvo una mejora en la diferencia de Inventario, disminuyó de 1% a un 0.8% debajo de la meta de 0.9%.

- Se obtuvo una reducción del gasto de Inventario de 3% a 2% sobre el Gasto Operativo, coincidiendo con la meta establecida.
- Las coberturas se redujeron de 25 días a 20 días en promedio, coincidiendo con la meta establecida.
- El número de Negativos se redujo de 258 a 240 en promedio por debajo de la meta que es 244.

Condiciones a considerar:

- Apoyo de la Gerencia de Tienda, dando prioridad a la realización de los conteos en la apertura o cierre de tienda.
- Se debe contar con un Personal exclusivo por Sección para realizar el conteo por sección.
- Se deben reprogramar los Inventarios de Productos con altos volúmenes en la fecha inicial programada.
- Mínimo 2 colaboradores capacitados por sección para realizar los Inventarios de Control.
- Luego de 2 meses de generada la data de control, se debe actualizar los códigos a contar, considerando los códigos excluidos inicialmente o los que no se regularizaron en primera instancia.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS BENEFICIO-COSTO

4.1. SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se considera los siguientes criterios de evaluación, como se muestra en el cuadro, para el análisis del Beneficio-Costo entre la situación actual de la empresa y la situación mejorada presentada en este informe. Se ponderó cada uno de los criterios para su posterior análisis.

Criterios de Evaluación	Peso
Número de Quiebres de Stock (Productos sin stock)	0.25
Recursos Financieros (Costo).	0.30
Confiabilidad de Inventario (Resultado).	0.20
Frecuencia entre Toma de Inventarios.	0.25
	1

Donde:

Número de Quiebres de Stock: Cantidad de Productos que no cuentan con Stock, es decir tiene stock físico igual a cero a pesar que en el sistema figure una cantidad determinada.

- Recursos Financieros: Costo de la Toma de Inventarios
- Confiabilidad de Inventario: Grado de distorsión de la mercadería contada físicamente con la que figura en el Sistema.
- Frecuencia entre Toma de Inventarios: Es el periodo de tiempo existente entre la toma de dos inventarios distintos.

Se analizó los dos escenarios, la situación inicial versus la situación mejorada en la que ya esta aplicado el Proceso Integrado de Toma de Inventarios, según los criterios de evaluación como se muestra en la Ilustración 25.

Criterios de Evaluación	Peso	Valor		Ponderación	
		Situación Inicial	Situación Mejorada	Situación Inicial	Situación Mejorada
Número de Quiebres de Stock (Productos sin stock)	0.25	2	4	0.5	1.0
Recursos Financieros (Costo).	0.30	2	4	0.6	1.2
Confiabilidad de Inventario (Resultado).	0.20	3	4	0.6	0.8
Frecuencia entre Toma de Inventarios.	0.25	2	5	0.5	1.3
	1			2	4

Ilustración 26 Matriz de Evaluación de Alternativas

Se consideró la siguiente escala de evaluación en la Matriz de Evaluación de Alternativas.

Escala	Descripción
5	Responde Excelente
4	Responde Muy Bien
3	Responde Bien
2	Responde Regular
1	Responde Mal

Según la Matriz de Evaluación de Alternativas la situación mejorada en la cual se aplica el Proceso Integrado de Toma de Inventarios obtuvo un puntaje de 4 (Responde muy bien) versus la situación inicial que obtuvo un puntaje de 2 (Responde regular).

4.2. INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA

ACTUAL

RECURSOS FINANCIEROS

Se ha realizado el costeo por cada una de las actividades que conforman el Proceso de Toma de Inventarios, el detalle del análisis del costeo del Proceso de Toma de Inventarios se muestra en la Ilustración 27 en el cual se concluye que el costo total de la Toma de Inventarios asciende en promedio a S/58,610.

Hoja de Costeo de Actividades				
Proceso o Subproceso: Toma de Inventarios		Análisis CÓMO ES (X) o CÓMO DEBE SER ()		
Actividad	Salidas de Actividad	Tiempo/Output	Costo/Salidas	Problemas o Decisiones
Creación de Documentos de Inventario	Documentos de Inventario Creados en el ERP	10 minutos por documento, en promedio son 25 documentos.	S/80 la hora, el costo por la creación de Documentos de Inventario es S/333,33	1 vez de cada 20 documentos creados, el sistema se cuelga y se debe reiniciar la transacción.
Impresión de Hojas de Inventario	Hojas de Inventario Impresas	4 minutos por documento, en promedio son 25 documentos.	S/80 la hora, el costo por la impresión de Documentos de Inventario es S/133,33	1 vez de cada 20 documentos impresos, el sistema se cuelga y se debe reiniciar la transacción.
Ejecución del Conteo por personal de la tienda y externo	Hojas de Inventario llenas	16 horas por Inventario Hércules, en promedio son 20 personas de tienda y 60 externos.	Personal de Tienda: S/30 la hora, el costo de la ejecución del conteo es S/9, 600 Personal Externo: S/50 la hora, el costo de la ejecución del conteo es S/48, 000.	Durante la amanecida el Rendimiento Operativo del Personal disminuye en un 20%.
Fijación de Stock	Documentos de Inventario fijados	4 minutos por número indefinido de documento, en promedio son 25 documentos.	S/80 la hora, el costo por la Fijación de Stocks es S/5,33	1 vez de cada 20 documentos fijados, el sistema disminuye su nivel de procesamiento en un 5%.
Digitación/Subida del Conteo	Documentos de Inventario ingresados	10 minutos por documento, en promedio son 25 documentos.	S/80 la hora, el costo por la digitación del conteo en los Documentos de Inventario es S/333,33	Si se superan los 10 documentos a subir aumenta el tiempo de procesamiento. Se puede procesar paralelamente.
Generación de Diferencias	Reporte de Diferencias de Inventario	4 minutos por número indefinido de documento, en promedio son 25 documentos.	S/80 la hora, el costo por generar las diferencias es S/5,33	Si se superan los 10 documentos a generar diferencias aumenta el tiempo de procesamiento.
Ajustes de Inventario	Ajuste realizado del Inventario	20 minutos por documento, en promedio son 25 documentos.	S/80 la hora, el costo por ajustar Inventarios es S/666,86	Si se superan los 8 documentos a ajustar aumenta el tiempo de procesamiento. Se puede procesar paralelamente.
		Total	s/.58,610	

Ilustración 27 Costo de Toma de Inventarios Actual

NÚMERO DE QUIEBRES DE STOCK

Se presenta un promedio de 28 artículos con quiebre en las 10 tiendas analizadas, lo cual representa que la empresa se encuentra en la escala de Regular en el Nivel de Servicio; según la Meta establecida la empresa debería tener un # de quiebres entre 0 y 10 artículos para mantener un nivel muy bueno en la escala de Nivel de Servicio. El detalle se muestra en la Ilustración 28.

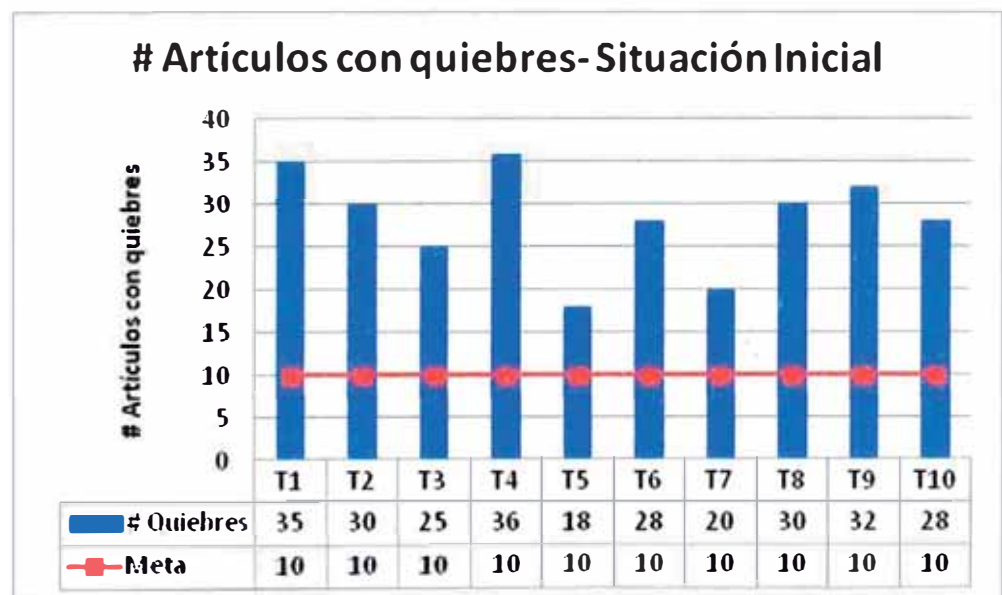


Ilustración 28 Análisis de Artículos con quiebre por Tienda

CONFIABILIDAD DE INVENTARIO

Se presenta un promedio de 63% de confiabilidad en las 10 tiendas analizadas, lo cual representa un alto grado de distorsión entre la mercadería inventariada con la que se encuentra registrada en el Sistema de La Empresa. El detalle se muestra en la Ilustración 29.

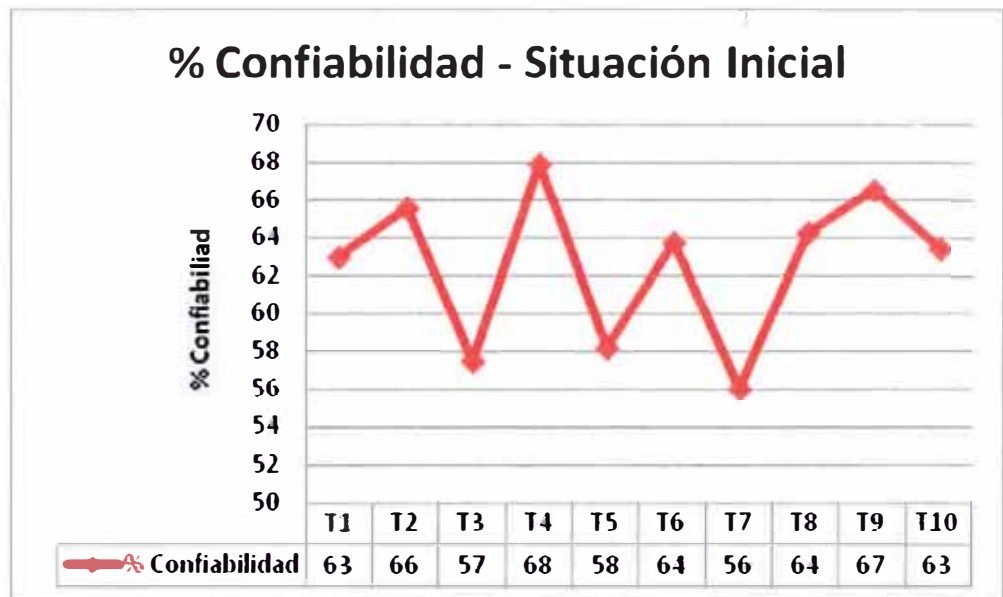


Ilustración 29 - % Confiabilidad por Tienda

FRECUENCIA ENTRE TOMA DE INVENTARIOS

La Toma de Inventarios Generales (dos Inventarios de este tipo por año) e Inventario Hércules (Inventario solo de la sección de Abarrotes) que son los Inventarios de mayor amplitud tomados en La Empresa, tienen un periodo de cuatro meses entre una Toma de Inventario y otra, produciéndose una distorsión del stock en tienda durante este largo periodo de tiempo.

4.3. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

RECURSOS FINANCIEROS

Se ha realizado el costeo por cada una de las actividades que conformar el Proceso de Toma de Inventarios, el detalle se muestra en la Ilustración 30 en el cual se concluye que el costo total de la Toma de Inventarios de Control en un periodo de 2 meses, asciende en promedio a S/9,320, habiendo una reducción de S/.49, 290 respecto a la situación inicial.

Hoja de Costeo de Actividades				
Proceso o Subproceso: Toma de Inventarios		Análisis CÓMO ES () o CÓMO DEBE SER (X)		
Actividad	Salidas de Actividad	Tiempo/Output	Costo/Salidas	Problemas o Decisiones
Generación de Data de Inventario	Archivo-Data de Inventario de Control	2 horas por todo el subproceso.	S/80 la hora, el costo por la generación del Archivo-Data de Inventario es S/160	Se puede producir errores durante el subproceso y generarse demoras.
Creación de Documentos de Inventario	Documentos de Inventario Creados en el ERP	10 minutos por documento, en promedio son 60 documentos en un periodo de 2 meses.	S/30 la hora, el costo por la creación de Documentos de Inventario es S/300	1 vez de cada 20 documentos creados, el sistema se cuelga y se debe reiniciar la transacción.
Impresión de Hojas de Inventario	Hojas de Inventario Impresas	4 minutos por documento, en promedio son 60 documentos en un periodo de 2 meses.	S/30 la hora, el costo por la impresión de Documentos de Inventario es S/120	1 vez de cada 20 documentos creados, el sistema se cuelga y se debe reiniciar la transacción.
Ejecución del Conteo por personal de la tienda y externo	Hojas de Inventario llenas	120 horas por Inventario de Control diarios, en un periodo de 2 meses, en promedio son 2 personas de tienda	S/30 la hora, el costo de la ejecución del conteo es S/.7,200	Durante la amanecida el Rendimiento Operativo del Personal disminuye en un 20%.
Fijación de Stock	Documentos de Inventario fijados	4 minutos por número indefinido de documento, en promedio son 60 documentos en un periodo de 2 meses.	S/30 la hora, el costo por la Fijación de Stocks es S/.120	1 vez de cada 20 documentos fijados, el sistema disminuye su nivel de procesamiento en un 5%.
Digitación/Subida del Conteo	Documentos de Inventario ingresados	10 minutos por documento, en promedio son 60 documentos en un periodo de 2 meses.	S/30 la hora, el costo por digitar los conteos en los documentos de Inventario es S/300	Si se superan los 10 documentos a subir aumenta el tiempo de procesamiento. Se puede procesar paralelamente.
Generación de Diferencias	Reporte de Diferencias de Inventario	4 minutos por documento, en promedio son 60 documentos en un periodo de 2 meses.	S/80 la hora, el costo por la fijación de stocks de Inventario es S/320	Si se superan los 10 documentos a generar diferencias aumenta el tiempo de procesamiento.
Ajustes de Inventario	Ajuste realizado del Inventario	10 minutos por documento, en promedio son 60 documentos en un periodo de 2 meses.	S/80 la hora, el costo por ajustar los Documentos de Inventario es S/800	Si se superan los 8 documentos a ajustar aumenta el tiempo de procesamiento. Se puede procesar paralelamente.
		Total	S/.9,320	

Ilustración 30 Costos de Toma de Inventarios Mejorado

NÚMERO DE QUIEBRES DE STOCK

Se presenta un promedio de 12 artículos con quiebre en las 10 tiendas analizadas, lo cual representa que la empresa se encuentra en la escala de Bueno en el Nivel de Servicio en contraste de 28 artículos que presentaba en la situación inicial; según la Meta establecida la empresa debería tener un # de quiebres entre 0 y 10 artículos para mantener un nivel muy bueno en la escala de Nivel de Servicio. El detalle se muestra en la Ilustración 31.

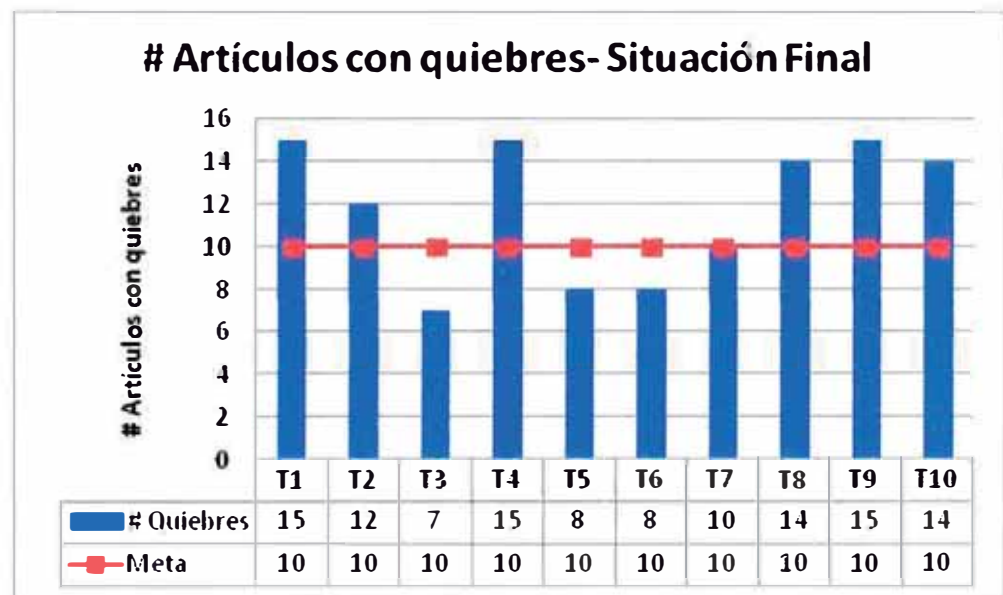


Ilustración 31 Análisis de Artículos con quiebre por Tienda

CONFIABILIDAD DE INVENTARIO

Se presenta un promedio de 67% de confiabilidad en las 10 tiendas analizadas en un Piloto de 2 meses, lo cual representa

un incremento de 4% del grado de confiabilidad, el cual se ve reflejado en una disminución del grado de distorsión entre la mercadería inventariada con la que se encuentra registrada en el Sistema de La Empresa respecto a la situación Inicial. El detalle se muestra en la Ilustración 32.

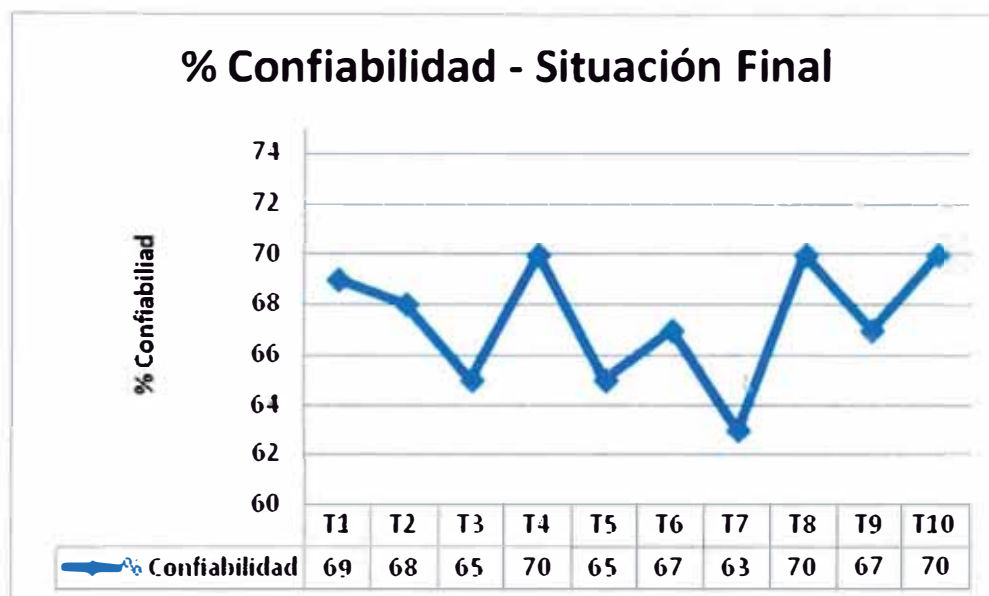


Ilustración 32 - % Confiabilidad por Tienda

FRECUENCIA ENTRE TOMA DE INVENTARIOS

La toma de Inventarios de Control que reemplazaría a la toma de Inventario Hércules (Inventario de la sección de Abarrotes) propuesta en este trabajo tendría una frecuencia que puede variar entre diaria y semanalmente; en contraste de los cuatro meses iniciales, lo que reduciría el periodo de distorsión de los stocks en tienda.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- Mediante la Mejora del Proceso de Toma de Inventario y la Implantación del Proceso de Inventario de Control, en un periodo de dos meses, se redujo el Gasto Inicial de S/.58,610 por la Toma de Inventarios Hércules a S/.9,320 por la Toma de Inventario de Control, es decir una reducción de S/.49, 290 que equivale a un 83% del Gasto Inicial, logrando reducir en consecuencia el Nivel de Gastos de Toma de Inventario sobre los Gastos Operativos de 3% a 2%, que era el principal problema que presentaba la Empresa y se pudo llegar a las metas establecidas por la Empresa.
- Los Indicadores de Número de Quiebres de stock y confiabilidad de Inventario dieron un giro positivo en sus tendencias, debido a las frecuencias de Inventarios establecidos en esta propuesta.
- La implementación de la mejora de Toma de Inventarios no se hubiera logrado sin el apoyo de la alta gerencia y el compromiso de los colaboradores para la realización de este proyecto.

Se logró una especialización de los colaboradores en la realización de hojas de inventario y otras actividades propias de la toma de

Inventario en la plataforma del ERP que maneja la empresa generando un Know-how muy importante en la mano de obra.

- El proceso de Toma de Inventarios de Control dejó definidos las responsabilidades de los que interactúan en el proceso, generando asimismo un trabajo en equipo para la consecución de las metas establecidas.

RECOMENDACIONES:

- Manejar la Resistencia al cambio, se propone realizar una capacitación en el Centro de Capacitación de la Empresa, para mejorar la capacidad de respuesta y adaptación ante los cambios, involucrando en esta capacitación a todo el personal de tienda.
- Documentar los hallazgos y buenas prácticas realizadas en cada una de las tiendas de la cadena de supermercados, ya que algunas tiendas presentan mejores indicadores que otras.
- Prestar importancia al seguimiento y control de los resultados para una mejora continua del Proceso de Toma de Inventarios.
- **Desarrollar un plan de capacitación estructurado con bases simples y puntuales en el manejo del ERP en transacciones referentes a la Toma de Inventarios, debido a la alta rotación del Personal en las tiendas para evitar retrasos durante el proceso de Toma de Inventarios y la pérdida del know-how.**

BIBLIOGRAFÍA

Superintendencia de Mercado de Valores

2012 Memoria Anual 2012 de la Empresa. Consulta: 26 de Setiembre del 2013.

<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/lshp4emx.rrr.pdf>

Bastos, Ana

2007 Distribución Logística y Comercial. Primera Edición. Vigo: Editorial Ideaspropias

Summers, Donna

2006 Administración de la Calidad. México: Pearson Educación.

Domínguez, José

1995 Dirección de Operaciones: Aspectos Estratégicos en la producción y servicios. Madrid: McGraw Hill

Galgano, Alberto

1995 Los 7 Instrumentos de la Calidad Total. Primera Edición. Madrid: Ediciones Días de Santos.

Ministerio de Fomento de España

1995 La Gestión por Procesos. Edición Mayo 1995. Consulta: 25 de Setiembre del 2013.

[<http://www.fomento.gob.es/>](http://www.fomento.gob.es/)

GLOSARIO

- **Toma de Inventarios:** Es un proceso que consiste en verificar físicamente los bienes con los que cuenta cada entidad a una fecha dada con el fin de asegurar su existencia real.
- **Tienda:** Establecimiento comercial que forma parte de una cadena de supermercados.
- **SAP:** Es uno de los proveedores de Sistemas ERP más grande en el mundo.
- **Inventario General:** Tipo de Inventario que incluye los productos que forman parte de la División de Abarrotes y la División de Bazar.
- **Inventario Hércules:** Tipo de Inventario que incluye los productos pertenecientes solo a la división de Abarrotes.
- **Inventarios de Control:** Inventarios programados y planificados periódicamente en el cual son considerados ciertos grupos de artículos según disposición y requerimiento de la tienda.
- **Inventario de Perecederos:** Tipo de Inventario que considera exclusivamente los productos de la división de perecederos, es decir carnes y pollos, frutas y verduras, pollos brasa, panadería entre otros.
- **Tercerizar:** Subcontratar, es decir concertar una subcontratación para determinados servicios. Usar a un tercero para que realice determinadas tareas de nuestra cadena de producción y/o servicios, realizando procesos más eficientes y baratos por la especialización de la mano de obra.

ANEXOS

Anexo 1: Creación de Documentos de Inventario

Paso 1:

Ingresar a la transacción **MI01**, aparecerá la siguiente pantalla, luego colocar los datos de fecha, centro, almacén, número y referencia, tal como se muestra en el ejemplo (**por ninguna razón se deberá habilitar la opción Bloq.contabiliz**)

Crear documento de inventario: Acceso

Fecha documento

Fecha planif. recuento

Lugar del inventario

Centro S003 ← **NOMBRE DE LA TIENDA**

Almacén 0001

Stock especial

Otras especific.

Bloq. contabiliz.

Fijar stock teórico

Lotes con pet. borr.

Número de inventario VINOS ← **QUE SE VA A CONTAR**

Referencia invent. RICARDO DUENAS ← **NOMBRE DEL INVENTARIADOR**


Clase agrupación

Paso 2:

Luego de dar **ENTER** aparecerá la siguiente pantalla, en el espacio en Blanco digitar o pegar los códigos SAP de los materiales a inventariar. Si la cantidad de materiales a contar es mayor a 19, dar enter y aparecerán 19 nuevas posiciones en blanco y así hasta incluir el total de códigos a inventariar.

Centro		E004 ECO ALMACENES SAN JUAN DE MIL					
Almacén		6601 Almacén E004					
Posiciones							
Pos	Material	Texto breve de material	Lote	Tps	UNA	DL	Bo
1	26010			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	34549			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	36737			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	77733			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	77737			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	139524			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	142930			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	148975			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	148977			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	59521001			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	59521002			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	59521001			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	59521002			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	59530001			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	59530002			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	146505			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	148975			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	146762			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	150312			1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Paso 3:

Finalmente hacer clic en grabar , por un tema de seguridad anotar el número de documento de inventario que aparece en la parte inferior izquierda.



Anexo 2: Impresión de Documentos de Inventario

Paso 1:

Acceder a la transacción **ZMM109** y colocar el número del documento de inventario que deseas imprimir, colocando los datos como aparecen en la pantalla, luego hacer clic en el icono del reloj o procesar F8.

Inventario Cíclico

Documentos para inventario:

Ejercicio:

Centro:

Almacén:

Fe. recuento inventario planif.:

Número de inventario:

Referencia invent.:

Datos Adicionales

Grupo artículos:


Ubicación:




Perecibles
 Abarrotes
 Suministros

Paso 2:

Luego aparecerá el siguiente cuadro, en el cual deben marcar todos los **flags** tal como se muestra en la figura.

Orden SPOOL	
Nombre	SCRIPT LOCL J_NIETO
Título	
Autorización	

Control SPOOL	Portada
<input checked="" type="checkbox"/> Salida inmediata	Sin portada
<input checked="" type="checkbox"/> Borrar tras salida	
<input checked="" type="checkbox"/> Nueva orden SPOOL	Destinat.
<input checked="" type="checkbox"/> Cerrar orden SPOOL	Depto.
Permanencia en SPOOL 8 Día(s)	
Modo archivo Sólo imprimir 	

 Visualización de impresión  Imprimir  Cancelar

Paso 3:




Finalmente para imprimir, se debe hacer clic en el icono de la impresora. 

Anexo 3: Fijación de Stocks

Paso 1:


Acceder a la transacción **MI33** y colocar documento de inventario, ejercicio (año), centro y fecha de fijación (ojo fecha en parte celeste) tal como se muestra en la siguiente imagen, luego dar clic en el reloj o procesar F8.

Batch input: fijar stock teórico para invent.

Criterios selección	
Documento para inventario	100094162 a
Ejercicio	a PARA FIJAR MAS DE UN
Centro	E006 a DOCUMENTO A LA VEZ
Fecha planif recuento	a

Criterio de agrupación	
Grupo artículos	a
Ubicación	a

Datos modificables en cabecera doc.inventario	
Número de inventario	
Referencia invent	
Fecha planif recuento	

Fijar stocks teóricos
 Reinicializar stocks teóricos

Paso 2:

Luego saldrá el siguiente cuadro, hacer clic en **Generar juego datos**

Batch input: fijar stock teórico para invent.

Generar juego datos

Para los sig. documentos inv. es posible fijar los stocks teóricos:

Doc. inventario	Ejerc. contable
100044020	

Paso 3:

Después aparecerá una pantalla similar a la anterior. Dar clic en **Tratar juegos datos**

Batch input: fijar stock teórico para invent.

Tratar juego datos

Para los sig. documentos inv. es posible fijar los st

Doc. inventario	Ejerc. contable
100044020	...

Paso 4:

Luego aparecerá el siguiente cuadro, seleccionar el juego de datos que se está trabajando hacer clic en el círculo rojo, luego hacer clic en ejecutar.

Batch input: Resumen de juegos de datos

Análisis Ejecutar Estadísticas Log Grabación

Selección

J.dat NB_M102_H007 De: A: Autor: *

nuevo erróneos Procesado En tratamiento En proc.fondo

Juego datos	Autor	Fecha	Tiempo	Fe.bloqueo	Autorización	Stat
MB_M102_H007	Y_MENACHO		15:53:02		Y_MENACHO	Nvo

Paso 5:

Aparecerá el siguiente cuadro: Aquí deberán marcar las siguientes opciones, tal como se presenta en la siguiente imagen:

En modo de procesamiento:

Visual. Sólo errores

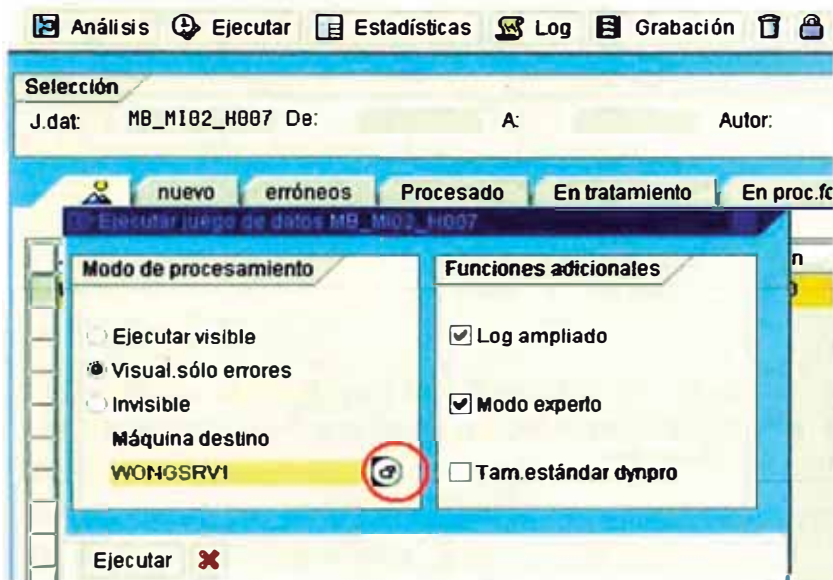
Máquina destino WONGSRV1

En Funciones adicionales:

Log ampliado

Modo experto

Batch input: Resumen de juegos de datos



Paso 6:

Luego hacer clic en ejecutar y finalmente aparecerá un cuadro en el cual deben seleccionar la opción Finalizar batch input.



Anexo 4: Carga de Conteos

Paso 1:

Ingresar a la transacción **MI04** y colocar los siguientes datos:

Documento de Inventario: Este dato aparece impreso en la hoja de conteo.

Ejercicio: Es el año en curso

Fecha de recuento: Es la fecha con la que fijaron el stock luego dar enter.

Entrar recuento inventario: Acceso

Otro recuento

Documento inventario 1004402

Ejercicio

Fecha

Fecha de recuento

Paso 2:

Aparecerá una pantalla que es idéntica a la hoja de conteo impresa, en ella se deben ingresar el total de las cantidades contadas por cada material; si en algún caso el conteo fuera cero, no digitar "0", se debe dejar el espacio en blanco, una vez ingresados todos los conteos, hacer clic en **Fijar recuento cero** (en forma automática, todos los materiales con conteo cero, se marcarán con un check) y luego grabar.

Entrar recuento inventario 10044020: Tratamiento colectivo

Historial inventario Fijar recuento cero Otro recuento

Centro H007 Hipermercado Metro Ingeniería

Almacén 0001 Almacén H007

Posiciones

Pos	Material	Lote	TpS	Cantidad	UME RC
1	31322			3	UN <input type="checkbox"/>
	KELLY CLUB 16058 / J1715 ASST. MATTEL		1	0	UN
2	176239			11	UN <input type="checkbox"/>
	POWER.RANG.MYS.FORC.MORPHERS 25100 BA...		1	0	UN
3	53006001			0	UN <input type="checkbox"/>
	MONOPOLIO POPULAR 5103 HASBRO		1	0	UN
4	53006002			0	UN <input type="checkbox"/>
	QUIEN ES EL CULPABLE 7303 HB		1	0	UN

NOTA: La pantalla muestra sólo 4 artículos. Para poder visualizar los demás códigos, avanzar con el botón **Av.Pag** o retroceder con el botón **Re Pag**.

Anexo 4: Reporte de Diferencias de Inventario y Ajustes

Esta transacción nos sirve para ver las diferencias que existen entre el stock teórico y el conteo realizado.

Paso 1:

Accesar a la transacción ZMI20 y completar los siguientes datos: Centro, Almacén, Documento de inventario y Ejercicio, además marcar las 2 opciones de **Selección status para**: Doc. inventario y Pos. Inventario, además seleccionar la **variante de visualización** \DIF; tal como se muestra en la siguiente pantalla:

Listado diferencias inventario

Material

Centro 1005

Almacén 0001

Lote

Documento para inventario 100209112

Número de inventario

Selección status para

Doc. inventario

Pos. inventario

Stock especial

Ejercicio

Fecha recuento inventario

Fe. recuento inventario planif.

Referencia inventario

Motivo diferencia inventario

Valor umbral

Opciones visualización

Variante de visualización /DIF

Paso 2:

Luego de hacer click en el reloj o ejecutar F8, aparecerá la siguiente pantalla, en la cual deben estar marcadas las 3 opciones.

Status documento para inven

no contados aún

contados parcialm.

contados completam.

Paso 3:

Luego de seleccionar el check, aparecerá la siguiente pantalla en la cual deben marcar las 2 primeras opciones. Si el documento ya fue ajustado, marcar la opción borrado.



Paso 4:

Luego de seleccionar el check y ejecutar el reloj, aparecerá el reporte de diferencias, tal como se muestra a continuación.

DocInvent	Pos.	Material	Texto breve de material	Ctd teórica	Cantidad	Ctd Dif	UMB	Diferencia
100216024	5	220016	VINO PASCUAL TOSO RESERVA MALBEC X 750ML	22.000	14.000	0.000-	UN	320.01
100216024	4	241063	VINO PASCUAL TOSO RSVA CAB.SAUV X 750ML	14.000	22.000	0.000	BOT	325.06
100216024	21	109563	PISCO CHALAN DE ORO X 500 ML + VASO KERO	11.000	2.000	9.000-	BOT	267.09
100216024	3	17116	#VINO PERDRIEL CENTENARIO MORTON X750	4.000	7.000	3.000	BOT	217.50
100216024	8	224075	COGNAC CAMUS V.S.O.P. X 700 ML	1.000	2.000	1.000	BOT	194.17
100216024	6	124154	PACK 2 BARMAN BASE PISCO X 125	24.000	0.000	24.000-	UN	156.72
100216024	13	10507	VINO DON MATIAS C. MACUL RESERVA X750	17.000	25.000	0.000	BOT	146.03
100216024	29	160061	VINO TINTO TORRE GALATEA CAB.SAUV 750 ML	2.000	0.000	2.000-	BOT	106.65
100216024	1	10570	VINO MARQUES DE RISCAL RESERVA X 750 ML	23.000	21.000	2.000-	BOT	102.47
100216024	27	10410	#COGNAC COURVOISIER V S X 700 ML.	0.000	1.000	1.000	BOT	06.54
100216024	14	23090	VINO BLANCO VIU MANENT SAUVIGNON X 750ML	23.000	19.000	4.000-	BOT	70.09
100216024	26	256674	CHANDON EXTRA BRUT 750ML/SUSHI SET	2.000	3.000	1.000	BOT	75.00
100216024	9	230059	PISCO TRADICION ITALIA X 500ML	3.000	2.000	1.000-	BOT	30.12
100216024	2	107070001	WHISKY BALLANTINES FINEST X750, S/OFFERTA	29.000	20.000	1.000-	BOT	30.11
100216024	30	10645	VINO TINTO LEON DE TARAPACA CABERNET 750	10.000	0.000	2.000-	BOT	21.00
100216024	20	59569002	VINO ERRAZURIZ RSVA MERLOT TINTOX750 ML.	0.000	7.000	1.000-	BOT	20.54
100216024	19	59569003	VINO TINTO ERRAZURIZ RESERVA, CARMENERE	0.000	7.000	1.000-	BOT	20.06
100216024	15	3097	BARMAN BASE PARA PISCO SOUR	31.000	32.000	1.000	UN	3.51
								2,211.23

Paso 5:

Luego de seleccionar el check y ejecutar el reloj, aparecerá el reporte de diferencias, tal como se muestra a continuación.

Listado diferencias inventario

Contabilizar diferencia Modificar recuento Registrar recuento Lista documentos no c

Contabilizar diferencia (Ctrl+Shift+F9)

DocInvent	Pos.	Material	Texto breve de material	Cld.teor.	Cantidad	CtdDIF	UMB	Diferencia	Mon.
100278346	1	291761	CEREAL FITNESS & FRUITS X 320GR NESTLE	92.000	92.000	0.000	UN	0.00	PEN
								0.00	PEN

Paso 6:

Luego de realizar el análisis respectivo, se deberá asignar uno de los motivos de ajuste a cada código de material analizados.

701	1	Regulariz. Inventari
701	2	Hurto
701	3	Error de Venta
701	4	Req. Comercial
701	5	Toma Inventario
701	6	Diferen. Centrales
701	7	Diferen. Normadas
701	8	Causa Desconocida

702	1	Regulariz. Inventari
702	2	Hurto
702	3	Error de Venta
702	4	Req. Comercial
702	5	Toma Inventario
702	6	Diferen. Centrales
702	7	Diferen. Normadas
702	8	Causa Desconocida

Paso 7:


Enseguida se debe seleccionar con check el o los materiales a ajustar y luego seleccionar la opción **Contabilizar diferencia**, tal como se muestra a continuación:

Contabilizar diferencia

Contabil

DocInvent	Pos.	Material	Texto breve de material
<input checked="" type="checkbox"/> 100278346	1	291761	CEREAL FITNESS & FRUITS X 320GR NESTLE

Paso 8:

Luego se deberá colocar el número de motivo de ajuste material por material y finalmente hacer clic en guardar 

Regularización Masiva

Paso 1:

Para los ajustes masivos por inventario generales, percederos etc, se utiliza la transacción MI37, para lo cual se deben completar los siguientes campos: Documento de inventario (s), ejercicio, centro, almacén, fecha de contabilización, y el motivo (es obligatorio).

RM071137

Documentos para inventario 100232016 a

Ejercicio a

Centro t009 a

Almacén 0001 a

Fecha planif.recuento a

Selección status para

Doc.Inventario

Criterio de agrupación -----

Grupo artículos a

Ubicación a

Cabecera doc.inventario -----

Fecha de contabilización

Número de inventario a

Juego dat.batch Input -----

Generar batch input Nombre juego datos MB_M107

Salida log Valor umbral

Retener JD tratados Motivo de la diferencia 0001

Paso 2:

Luego de ejecutar reloj, aparecerá la siguiente pantalla, en la cual deben seleccionar Finalizar bath input.

Información

Se ha finalizado el procesamiento de sesión de batch input

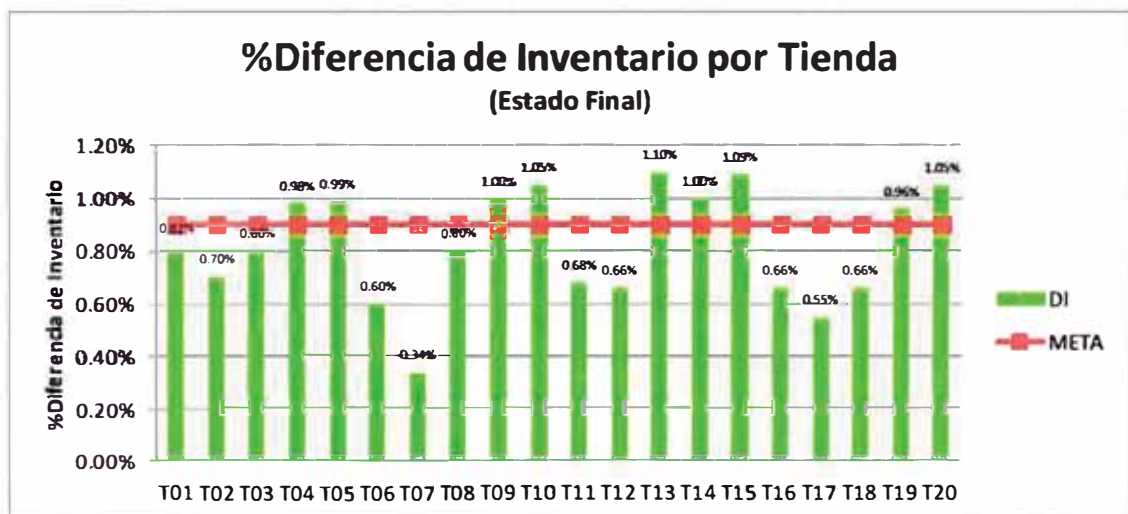
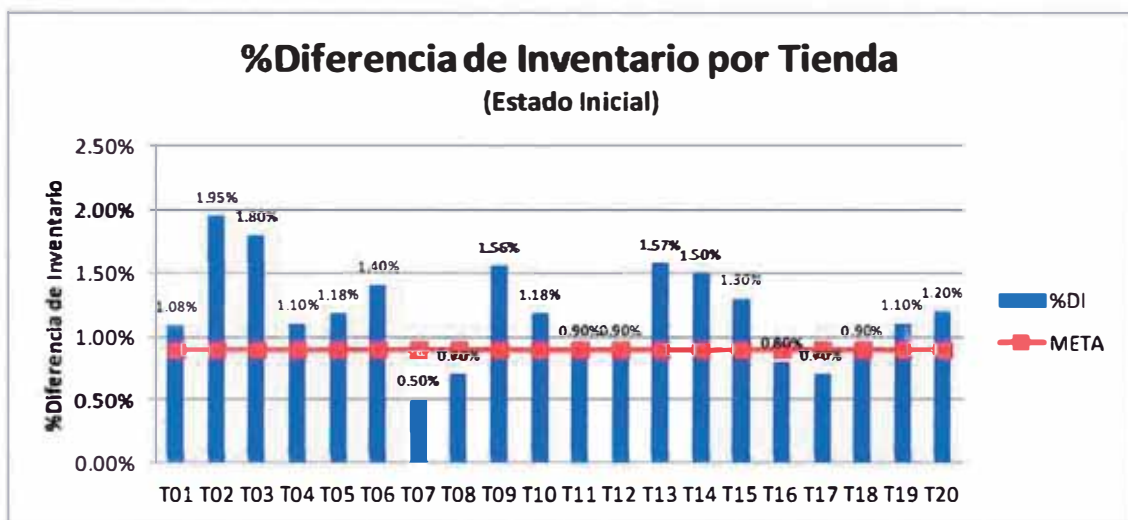
Resumen juego datos Finalizar batch input

Nota: Cuando se tienen que ajustar muchos documentos, es recomendable hacerlo por partes en varias pantallas de MI37.

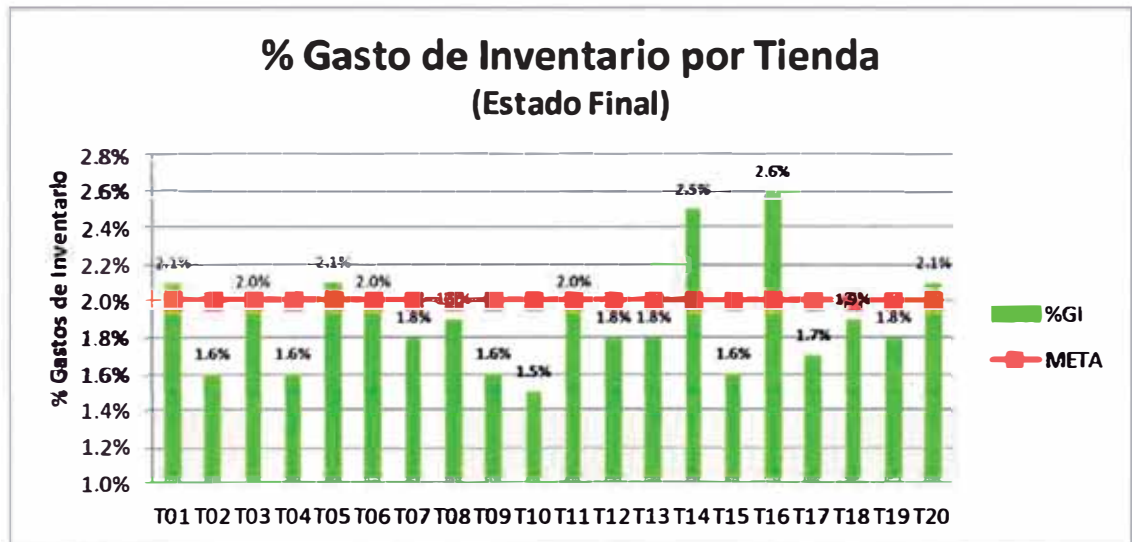
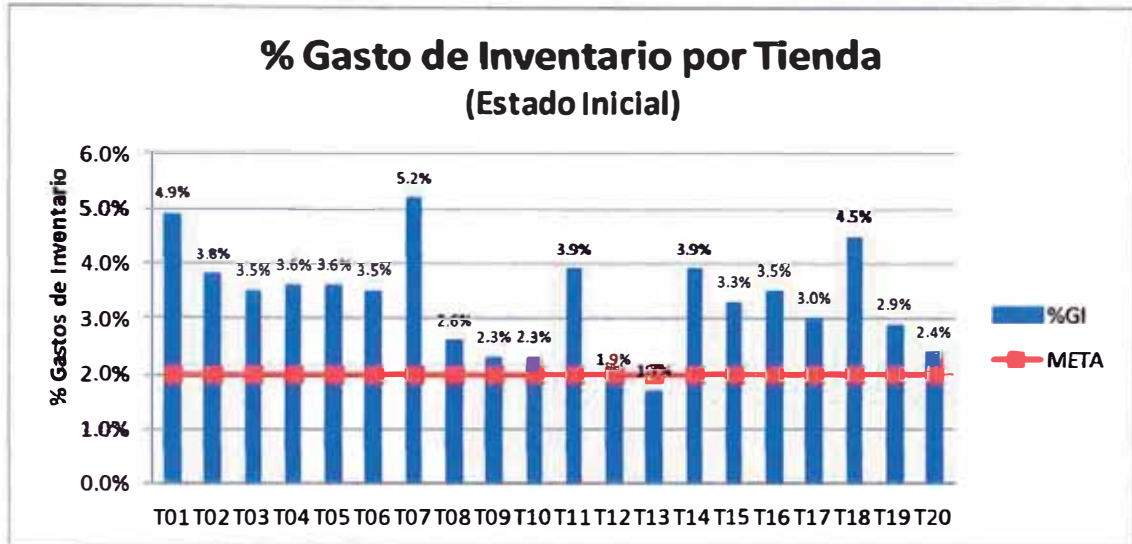
TABLAS

Tabla 1: Análisis de Indicadores

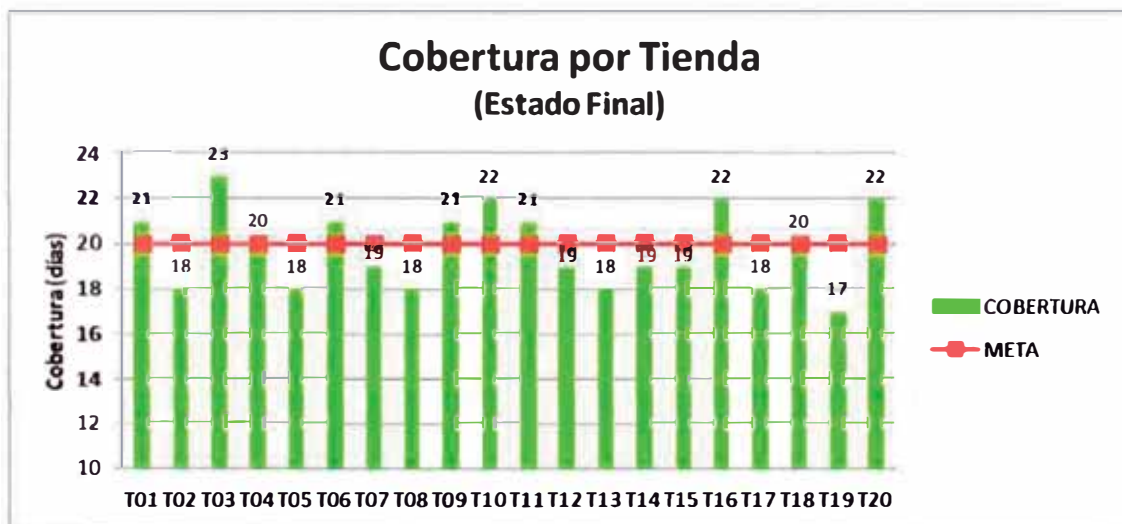
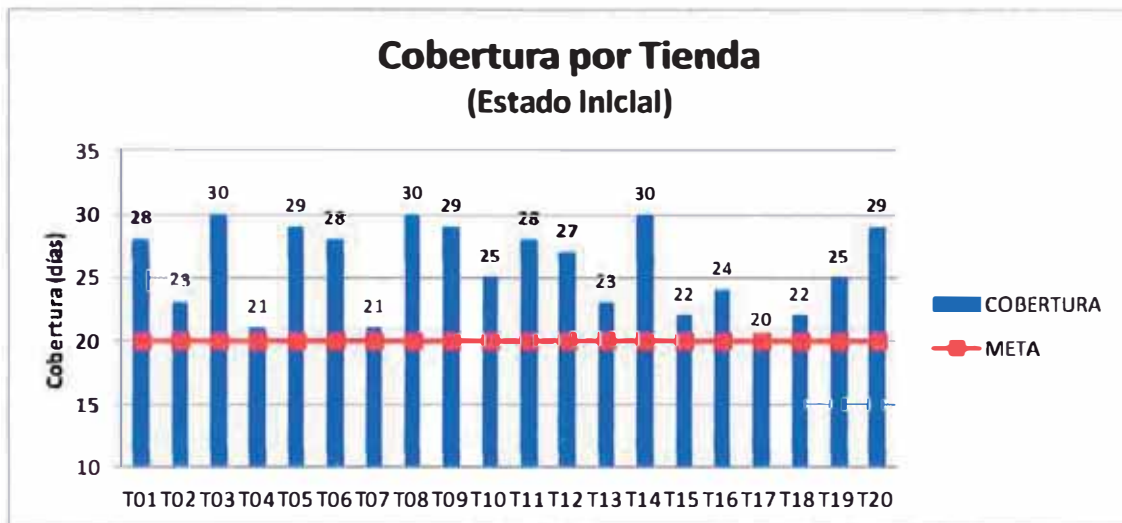
1.1 Nivel de Diferencia de Inventario:



1.2 Nivel de Gastos de Inventario:



1.3 Nivel de Coberturas:



1.4 Número de Negativos:

