

Revisión y aplicación de los programas de saneamiento básico de *Supertienda y Droguería Olímpica S. A* para las sucursales de Medellín.

Trabajo de grados para optar por el título de Ingeniero de Alimentos

Mateo Montoya Arbeláez

Asesor

María Andrea Torres

Magister en Ingeniería Bioquímica

Corporación Universitaria Lasallista

Facultad de ingeniería

Ingeniería de Alimentos

Caldas - Antioquia

2014.

Tabla de contenido

Lista de tablas.....	4
Lista de ilustraciones.....	5
Lista de apéndices	6
Resumen	7
Introducción	8
Objetivos	10
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos.	10
Antecedentes	11
Operaciones de control.....	13
Transporte	14
Recepción y almacenamiento:	15
Transformación de materias primas	15
Diagnostico general.....	17
Ecuación de porcentaje de cumplimiento.	17
STO340 - San Lucas	18
STO341 – Villanueva.....	19
STO343 – Milagrosa.....	21
STO348 – Envigado.....	22
Resultados globales.....	24
Negociación	24

Creación del comité de calidad:	25
Transporte y recibo de mercancía:	25
Almacenamiento:	27
Limpieza y desinfección diaria:	30
Limpieza y desinfección profunda:	30
Resultados obtenidos.....	34
STO340- San Lucas	34
STO341 – Villanueva.....	34
STO343 – Milagrosa.....	35
STO348 – Envigado.....	35
Gráficas.	37
Conclusiones.	49
Referencias.....	51
Apéndice.	52

Lista de tablas.

Tabla 1 Áreas de perecederos con la que cuenta cada Súper Tienda y Droguería Olímpica.	12
Tabla 2 Especificaciones de los detergentes y desinfectantes suministrados por la compañía JOHNSON DÍVERSEY.....	15
Tabla 3 Calificaciones lista de chequeo de inspección BPM.....	17
Tabla 4 Cantidad de ítems de cumplimiento por cada aspecto a verificar.....	18
Tabla 5 Resultados obtenidos mes a mes de las evaluaciones STO340 – San Lucas.....	19
Tabla 6 Personal disponible STO – Villanueva.....	19
Tabla 7 Resultados obtenidos mes a mes de las evaluaciones STO341 – Villanueva.....	20
Tabla 8 Resultados obtenidos mes a mes de las evaluaciones STO343 – Milagrosa.....	22
Tabla 9 Resultados obtenidos mes a mes de las evaluaciones STO348 – Envigado.....	23
Tabla 10 Negociación con empresas prestadoras de servicios.....	24
Tabla 11 Periodicidad de Limpieza y Desinfección según las áreas de perecederos.....	30

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Flujo gramas de operaciones de control.....	14
Ilustración 2 Porcentaje de aceptación de la sección de cárnicos.	37
Ilustración 3 Porcentaje de aceptación de la sección de Panadería.....	39
Ilustración 4 Porcentaje de aceptación de la sección de Panadería.....	40
Ilustración 5 Porcentaje de aceptación de la sección de Cafetería.....	41
Ilustración 6 Porcentaje de aceptación de la sección de Cafetería.....	42
Ilustración 7 Porcentaje de aceptación de la sección de Lácteos.	43
Ilustración 8 Porcentaje de aceptación de la sección de Bodega/Recibo.....	44
Ilustración 9 Porcentaje de aceptación de la sección de Baños.	45
Ilustración 10 Porcentaje de aceptación de la sección de Otros.....	46
Ilustración 11 Evolución del porcentaje de aceptación en el tiempo.	47

Lista de apéndices

Apéndice A Lista de tiempo retiro de mercancía.....	53
Apéndice B Formato de transporte y recibo de mercancía y materias primas.....	56
Apéndice C Lista de chequeo.....	57
Apéndice D Programa de mantenimiento preventivo.	61
Apéndice E Formatos para el control diario de limpieza y desinfección.....	68
Apéndice F formato de trazabilidad de carne	74
Apéndice G formatos material recuperable	75

Resumen

Supertiendas y droguerías Olímpica S.A es una empresa encargada del expendio y comercialización de alimentos de consumo humano y animal, aseo hogar y aseo personal, entre otros. Se cuenta con áreas de procesamiento y transformación de alimentos, donde se tienen identificado los puntos críticos que afecten las características físico – químicas de los productos a comercializar, al igual que las operaciones con mayor riesgo

Se desarrollan estrategias de vigilancia y control de las operaciones con los debidos procesos en Buenas prácticas de manufactura, en pro de garantizar excelentes productos y atención y una satisfactoria experiencia al visita cualquier instalación de la compañía.

Los problemas desarrollados en el informe serán analizados y evaluados con visión administrativamente y técnicamente pero con gran influencia en la ingeniería basándonos en . Logrando con esto poder observar la industria de almacenes de grandes superficies de una manera más global con proyecciones comerciales.

Introducción

Supertiendas y Droguerías Olímpica es una compañía que se encarga del expendio de alimentos por medio de almacenes de cadena de grandes superficies por lo que debe de manejar controles y estándares de calidad que van desde: controlar las variables en operaciones de transformación de alimentos, transporte y almacenamiento, capacitación del personal. Se hace énfasis en el uso de detergentes y desinfectantes en superficies maquinaria, equipos y ambiente; por lo que los equipos y utensilios se deben mantener en excelentes condiciones mecánicas aumentando productividad y minimizando pérdidas de tiempo y materias primas; además de garantizar controles de limpieza y desinfección diaria a través del manual de mantenimiento preventivo y programa de limpieza y desinfección. Siendo evaluadas estas operaciones con controles mensuales microbiológicos a superficies, personal y ambiente.

Desde los inicios de los primeros grandes asentamientos de la humanidad, nos hemos preocupado por la recolección, distribución, almacenamiento, transformación y expendio de los alimentos ya sean de origen animal o vegetal. Olímpica ha realizado unos programas, medidas de control y operaciones logísticas para poder realizar todas estas operaciones de la mejor manera y garantizando una estabilidad físico-química de los alimentos.

Kaoru Ishikawa (1993) administrador de empresas y experto en el control de calidad desarrollo 11 principios de calidad. Los cuales son aplicables a empresas de grandes superficies encargadas al expendio de alimentos. Los cuales algunos fueron usados en el principio de calidad desarrollado por la compañía, tales como:

La calidad empieza con educación y termina con educación.

Que es lo que el cliente requiere.

El control es responsabilidad de todos los trabajadores y áreas.

El comercio es entrada y salida de la calidad.

Los superiores no mostrar enfado cuando los subordinados les muestran hechos.

Estos principios se enfocan en la sinergia del trabajo en equipo generada por el área administrativa y la fuerza laborar de Olímpica S.A, la cual genera con el trabajo mayor beneficio y menor costo. Esto se combina con la filosofía de no pasar un día sin generar una mejora en algún proceso de la compañía o cambios mentales de los empleados con las capacitaciones y acompañamiento, generando un MCCT (mejoramiento continuo hasta la calidad total). *“hoy mejor que ayer, mañana mejor que hoy”*.

Objetivos

Objetivo general.

Evaluar y corregir condiciones de Buenas Prácticas de Manufactura en cada punto de venta, cumpliendo las condiciones específicas implementadas en el programa de Saneamiento básico de la compañía.

Objetivos específicos.

Revisar las condiciones de los diferentes puntos de venta y generación de un diagnóstico para el plan de mejoramiento.

Ajustar y aplicar los Programas de Saneamiento Básico, teniendo en cuenta las condiciones específicas de cada punto de venta.

Brindar acompañamiento al personal para el mejoramiento de prácticas asociadas a la aplicación del Programa de Saneamiento básico en los puntos de ventas en las áreas de Perecederos y Operaciones.

Crear y aplicar los programa de mantenimiento preventivo para equipos que intervienen en los procesos.

Verificar y mejorar las condiciones de almacenamiento y recepción de mercancía.

Antecedentes

Súper tiendas y droguerías Olímpica nace en el año de 1953 cuando Ricardo Char adquiere un almacén llamado Olímpico. Una farmacia ubicada en la calle de las vacas en la ciudad de Barranquilla, que sería la impulsadora de la cadena Olímpica. En 1968 se incursiona en los mercados de los víveres y se inaugura la primera supertienda Olímpica, con el slogan “suba un piso y ganara pesos”.

A lo largo de los años continua ampliándose la empresa y ahora cuenta con una cadena privada de: droguerías, súper droguerías, súper tiendas (STO) y súper almacenes (SAO).

En el 1 de agosto de 2007 Supertiendas y Droguería Olímpica incursionan en el departamento de Antioquia, donde en la actualidad poseen 10 establecimientos, los cuales se encuentran ubicados en:

(STO340) San Lucas.

(STO341) Villanueva.

(STO342) Carabobo.

(STO343) Milagrosa.

(STO344) Colombia.

(STO345) Itagüí.

(STO346) Belén.

(STO347) Rionegro.

(STO348) Envigado.

(STO349) Manrique.

En todas las sucursales se cuenta con los mismos productos en venta, desde que la tienda cuente con el área de procesamiento del producto específico. Esto quiere decir que los productos

de panadería, carnicería, fruver, cafetería y *delikatessen* se encuentran estandarizados desde materias primas, procesamiento, presentación y precio.

Tabla 1 Áreas de perecederos con la que cuenta cada Súper Tienda y Droguería Olímpica.

STO	Panadería	Carnes	Delicatesen	Cafetería	Fruver
340	X	X	X	----	X
341	X	X	X	X	X
342	X	X	----	X	X
343	X	X	----	----	X
344	----	X	----	X	X
345	----	X	----	----	X
346	----	X	----	----	X
347	X	X	----	X	X
348	----	X	----	----	X
349	----	X	----	----	X

En Olímpica todo producto marca propia y procesado en su respectiva área de perecedero deben de tener la leyenda que dice: “conservé congelado o conserve refrigerado” dependiendo de esta su fecha de vencimiento varía de meses a años. Esto es ley en un centro de expendio de alimentos ya que afecta las ventas y la imagen del establecimiento; sin hablar de las sanciones monetarias y decomisos de mercancía. Por lo que las capacitaciones de personal es continúa en forma de charlas laborales y rondas por todos los pasillos con *lista de las fechas de retiros (Apéndice A)* de cada tipo de producto es decir: leche entera con un día, bebidas y gaseosas 15 días, enlatados 1 mes, etc.

El tipo de información que posee cada producto en su rotulado es lo que condiciona el transporte, almacenamiento, exhibición y la venta. Para poder garantizar productos de alta calidad tanto procesados por las tiendas o de empresas proveedoras; Olímpica se encarga del transporte de frutas, verduras, carnes, pescados. Se preocupa por la recepción de mercancía y el almacenamiento de esta, que se haga en condiciones óptimas de salubridad y termina con una

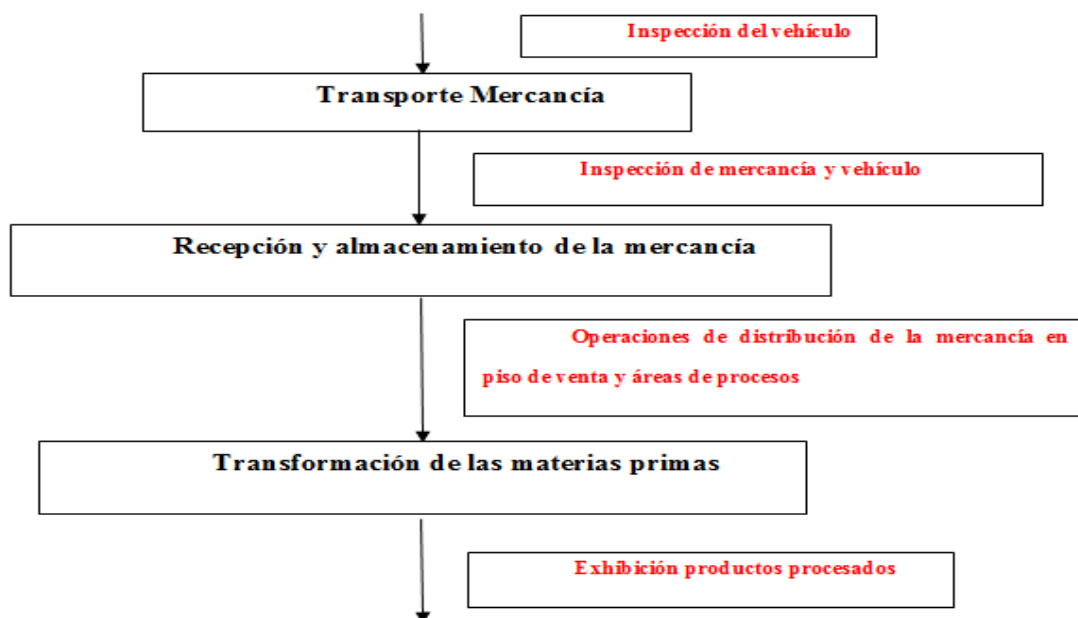
exhibición y expendio limpio, libre de polvo y suciedades extrañas, con fechas de vencimientos óptimas para la comercialización de la mercancía y para el consumo del cliente.

(STO340) San Lucas, (STO341) Villanueva, (STO343) Milagrosa y (STO348) Envigado; fueran las sucursales destinadas al periodo de práctica. Donde se evaluaron todas las operaciones tales como: transporte, recibo de mercancía, almacenamiento, procesamiento, exhibición y venta. En donde se generaron planes de trabajo ya sea generales para todas las sucursales o específicas según el estado de cada una.

Operaciones de control.

Oímpica SA identifico 3 puntos críticos en las operaciones comenzando con el transporte de la materia prima y mercancía, inspección de mercancía y adecuada recepción de esta, transporte interno de las materias primas y productos a exhibir y su posterior transformación.

Ilustración 1 Flujo gramas de operaciones de control



Transporte: Los productos comercializados por la compañía viene en su mayoría de barranquilla la cual es la sede principal de Olímpica S.A. desde Barranquilla se programa la logística y se negocian las condiciones del transporte. En Medellín es donde califica, controla y se juzga las condiciones del transporte de mercancía por medio de un *formato de control de transporte y recepción (Apéndice B)*. Por lo que en cada sucursal el ingeniero si se encuentra presente o en su defecto el gerente o administrador ya previamente capacitados son los que toman la decisión de la recepción o no recepción de la mercancía; esto bien sea de transportes Olímpica o empresas independientes como: Colanta, Zenú, Nestle, Alpina, etc.

El personal de recibo, gerente y administrador debe estar completamente capacitado en toma de temperatura, características físicas de los productos y condiciones generales del transporte. Si en alguna de las evaluaciones falla el transporte, gerente o administrador presente

tomaran la decisión de la recepción de mercancía apoyándose con el ingeniero ya esté presente o no.

Recepción y almacenamiento: El almacenamiento es un punto crítico en la operación de almacenes Olímpica debido a su *stock* de mercancía tan altos, los cuales dificultan la trazabilidad de los productos y una buena rotación. Esto genera pérdidas de alimento por descomposición o cumplimiento de fecha de vencimiento, contaminación cruzada, averías y unidades sueltas.

Transformación de materias primas: panadería, carnicería, fruver, cafetería y *delikatessen* son las áreas de procesos que se encuentran en las Supertiendas Olímpica; donde se transforman las materias primas y se generan productos para comercializar. Estas áreas son críticas para el sostenimiento de cada sucursal, por lo que los requisitos en calidad se intensifican debido a la manipulación directa de los alimentos y a sus transformaciones ya sea en presentación o por tratamientos térmicos.

Para estas áreas la empresa diseño un programa de limpieza y desinfección de superficies y equipos. Para poder realizar estas tareas de limpieza y desinfección la empresa contaba con la asesoría y acompañamiento de la empresa llamada JOHNSON DÍVERSEY encargada en distribuir todos los detergentes y desinfectantes usados para dicha tarea, además de los accesorios necesarios como instructivos, dispensadores, dosificadores y aspersores.

Tabla 2 Especificaciones de los detergentes y desinfectantes suministrados por la compañía JOHNSON DÍVERSEY.

Productos de Limpieza y Desinfección

Nombre	Suma U.L.C	Suma Grill	Final Step	Suma Chlor
Tipo	Detergente Multiusos	Detergente	Desinfectantes	Desinfectante
Características	Diseñado con una mezcla de surfactantes anionicos y no iónicos en una base alcalina, lo que le confiere un buen poder de limpieza y remoción de grasa. Por lo que se puede emplear en cualquier tipo de superficie ya sea en equipos, exhibidores, paredes o pisos.	Adecuado para la limpieza periódica de zonas y superficies de cafetería y panadería. Su mezcla de componentes alcalinos, tensoactivos y disolventes elimina la suciedad carbonizada e incluso la incrustada. Con este producto se debe manejar unas normas mínimas de seguridad como el uso de guantes.	Base de 10% de cloruro de amonio cuaternario implementado en todas las áreas de procesamiento. Se aplica después de usar algún detergente como U.L.C o Suma Grill y no se debe de enjuagar.	Líquido clorado para la desinfección de alimentos, superficies, utensilios. Con este producto se desinfectaban vegetales en restaurante. Su uso es restringido en superficies de equipos como molino y sierra eléctrica además de exhibidores por su toxicidad.
Dosificación	15 a 30 ml en L de agua.	Puro y aplicado con un dosificador directamente en la superficie	Dilución 1:512 Se aplica directamente en la superficie.	2ml en un L de agua

Diagnostico general.

Inicialmente cuando se recibieron las sucursales, se entró a evaluar las condiciones generales de cada STO por medio de una *lista de chequeo* (**Apéndice 3**) diseñada e implementada por el departamento de calidad Barranquilla y estandarizado para todas las sucursales del país. Con el fin de poder identificar las falencias y poder generar planes de acción para mejoras de infraestructura, equipos y procesos.

Tabla 3 Calificaciones lista de chequeo de inspección BPM.

Critico	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
≤ 69.9%,	70% - 79.9%	80% - 89.9%	90% - 96.9%	97% - 100%

Se evalúan todas las áreas como carnes, panadería, fruver, *delikatessen*, cafetería, lácteos, bodega/recibo. Los aspectos a verificar para cada área son 7 los cuales aparecen en la **tabla 5**, además de baños y otros que se evalúan por separados a las áreas ya que corresponden a áreas sociales y comunes. Cada aspecto a evaluar tiene una cantidad de ítems según el grado de importancia lo cual pueden dar mayor o menor porcentaje.

Ecuación de porcentaje de cumplimiento.

Io= ítems obtenidos en el aspecto verificado.

Ti= Total de ítems en el aspecto a verificar.

$$\%cumplimiento = \frac{Io}{Ti} \times 100$$

Ejemplo: si se observa la **Tabla 5**, en la sección carnes en el aspecto a verificar limpieza y desinfección cuenta con 18 ítems en total. Si se obtiene 15 ítems positivos, quiere decir que se tendrá un porcentaje de 83,33%.

$$\% \text{ cumplimiento} = \frac{15}{18} \times 100 = 83,33\%$$

Tabla 4 Cantidad de ítems de cumplimiento por cada aspecto a verificar.

Aspectos a verificar	Carnes	Panadería	fruver	Delikatessen	cafetería	Lactes	Recibo/ Bodega
Limpieza y Desafección	18	17	7	19	19	9	10
Manejo de desechos sólidos y líquidos	4	2	2	2	2	2	4
Control de plagas	2	2	2	2	2	2	2
Higiene manipuladores	7	7	7	8	7	7	4
BPM en elaboración, exhibición, venta y almacenamiento	9	10	9	11	10	8	8
Gestión de calidad	2	2	2	2	2	1	1
Transporte	4	4	4	4	4	4	4
Baños	14 ítems, se evalúan como un área independiente.						
Otros	18 ítems. Se evalúan áreas como cuartos de personal de aseo, manejo de insumos, piso punto de venta, presentación del personal, cuarto de basura, carpeta de calidad, señalización, etc.						

STO340 - San Lucas

San Lucas fue una sucursal en la que inicialmente presento durante los tres primeros meses problemas realmente graves en almacenamiento.

- Se encontraron humedades en techos y paredes y filtraciones de agua lo cual producían hongos y mohos.

- Inundaciones y filtraciones por techos y paredes debido a la obstrucción de los desagües y bajantes que daban hacia la bodega.
- Techos y paredes manchadas, falta de estibas y estanterías, saturación de mercancía además falta de destino de averías y devoluciones.

Debido a los problemas de infraestructura los tres primeros meses se ven sin mejoras, luego de terminar estos trabajos se comenzó a ver la evolución de la sucursal. Finalmente la sucursal aumento su calificación en 18% en el transcurso de los 6 meses, terminando con una calificación del 97% en un criterio de Excelente.

Tabla 5 Resultados obtenidos mes a mes de las evaluaciones STO340 – San Lucas.

STO 340	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Carne	75	77	75	75	86	93
Panadería	86	87	83	90	67	94
Fruver	90	81	78	81	83	100
Delikatessen	93	85	84	91	76	97
Cocina	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lácteos	82	79	76	82	88	100
bodega/recibo	66	61	67	85	86	97
Baños	28	71	57	100	100	100
Otros	76	75	94	100	82	100
Total	79	79	78	86	81	97

STO341 – Villanueva

Esta es una tienda que posee todas las áreas posibles y donde el personal es muy limitado.

Tabla 6 Personal disponible STO – Villanueva

Administrativos	Cajeras	Logísticos	Recibo	Carnes	Fruver	Panadería	Delikatessen	Cafetería
------------------------	----------------	-------------------	---------------	---------------	---------------	------------------	---------------------	------------------

2	8	4	1	2	1	1	1	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Donde por lo general tiene un promedio de venta 1.000 millones de pesos al mes con 23 empleados a disposición. Por lo que en las operaciones se veían frustradas y todos los trabajos quedaban iniciados o mal elaborados. Tras la primera inspección se quedó claro el problema real de la sucursal; se solicitó empleados para las operaciones logísticas, bodega, carne, panadería y *delikatessen*. Los cuales fue rechazada y criticada la acción por la que se dispuso a trabajar con los recursos que se tenían.

Carnes fue una sección que presentó muchos inconvenientes era tanta la presión en ventas y tan pocos los recursos que el personal renunciaba constantemente y el trabajo en capacitaciones, trazabilidad y limpieza se perdía ya que no manejaba una continuidad por el personal. En el mes de Febrero se encontró el área abandonada por el personal y al revisar más a fondo el área, se encontraron equipos totalmente absorbidos por la mugre y más de 5 millones de pesos en mercancía vencida.

A pesar de todas las labores de recuperación de áreas y capacitación de personal la sucursal subió un 14% en su calificación final a pesar de los problemas administrativos; ya que en los 6 meses pasaron 2 administradores y 3 gerentes por esta sucursal por lo que la continuidad de las operaciones se perdían en medio de sus periodos.

Tabla 7 Resultados obtenidos mes a mes de las evaluaciones STO341 – Villanueva.

STO 341	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
carne	62	84	29	73	91	87
panadería	85	89	93	76	89	93
Fruver	95	95	85	79	83	95

Delikatessen	83	92	97	86	89	94
Cocina	74	93	89	88	86	97
Lácteos	80	94	96	88	88	97
bodega/recibo	69	86	88	77	97	93
Baños	100	71	100	100	93	100
Otros	76	76	76	88	100	72
Total	79	88	82	82	90	93

STO343 – Milagrosa

Es la sucursal más grande y la que genera más ventas de toda la regional Medellín. Su *stock* de mercancías es muy grande al igual que las materias primas por lo que las operaciones logísticas de surtido de mercancía, recepción y almacenamiento se tuvieron que rediseñar y capacitar al personal; lo cual es cambiarles la mentalidad de trabajo con la que venían por largo tiempo.

Se detectaron problemas de limpieza, trazabilidad y registro de temperatura en áreas de procesamiento y pisos de venta. El material reciclable no se estaba contabilizando y se estaba perdiendo el trabajo realizado por los operarios logísticos debido a él desorden con estos materiales recuperables.

Se encontraron serios problemas con las cavas debido a la saturación de mercancía, posible contaminación cruzada por almacenamiento de lácteos con carnes, frutas y verduras. La falta de trazabilidad de los productos ocasionando alto nivel de mercancía dañada por cumplimiento de fecha de vencimiento.

A pesar de ser la más grande y con más cantidad de personal (50 empleados) se logró trabajar fácilmente con el personal debido a su gran capacidad receptiva y al liderazgo de su

gerencia. Logrando aumentar la calificación en un 11% posicionándose como la sucursal más importante debido a su capacidad en ventas y gran trabajo en calidad.

Tabla 8 Resultados obtenidos mes a mes de las evaluaciones STO343 – Milagrosa.

STO 343	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
carne	80	88	89	83	95	95
panadería	75	93	95	100	76	89
Fruver	77	84	93	72	98	88
Delikatessen	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cocina	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lácteos	96	100	97	83	97	97
bodega/recibo	79	91	94	85	91	88
Baños	100	92	93	100	100	100
Otros	72	88	88	83	100	100
Total	81	91	93	86	92	92

STO348 – Envigado

Esta es una sucursal con gran cantidad de problemas gerenciales en el cual duramos los 6 meses capacitando tanto al personal como al gerente y administrador. El principal problema era la falta de acompañamiento de los cargos administrativos hacia el personal solo se enfocaban en ventas y la falta de apoyo y abandono que tenían con el departamento de calidad. Por lo que se tomaron soluciones dramáticas como el despido de gran parte del personal tanto general como administrativo y se optó por comenzar de cero.

Se trabajó de la mano con el departamento de proyectos y mantenimientos, haciendo una reforma completa pero desarrollada en dos etapas.

- La primera se encargaba de humedades en bodegas, permeabilización de terraza, elaboración de cuarto de basura, reciclaje, canastillas y devoluciones, revisión de sistema de frío.
- La segunda etapa correspondía al cambio de fachada, reforma de área de carnicería y piso de venta.

Envigado presento problemas de plagas y roedores, debido a la acumulación de mercancía averiada y por su *stock* tan elevado. Problemas de suciedad en áreas de perecederos y almacenamiento al igual que en su piso de venta.

A pesar de todos los inconvenientes que se tuvieron durante los 6 meses la sucursal logro salir adelante con un 11% de aumento con respecto a la calificación inicial.

Tabla 9 Resultados obtenidos mes a mes de las evaluaciones STO348 – Envigado.

STO 348	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
carne	67	75	66	71	76	75
panadería	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fruver	87	74	76	77	62	91
Delikatessen	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cocina	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lácteos	93	76	78	82	84	97
bodega/recibo	62	68	70	76	70	88
Baños	85	93	78	57	64	50
Otros	67	87	82	78	89	89
Total	76	78	74	75	77	85

Resultados globales.

Negociación: Almacenes Olímpica S.A cuenta con el servicio de empresas tales como: TECNIMICRO, AGROSAN, DIVERSEY y FUMIGAS. Las cuales prestan sus servicios pero debido a la falta de vigilancia y control hacia sus operaciones y a los cambios estructurales de las sucursales, el apoyo de estos contratistas no se estaba viendo reflejado en sus labores específicos. Las negociaciones iniciales con las compañías prestadoras de servicios se hicieron en barranquilla según las necesidades de las sucursales locales de esa región, por lo que la prestación del servicio no suplía las necesidades de Medellín. Falencias notadas en la prestación de los servicios de dichas compañías durante sus operaciones y pocos resultados positivos obtenidos de ellas; por lo que se tomó la decisión de renegociar las condiciones de los servicios prestados.

Tabla 10 Negociación con empresas prestadoras de servicios.

Nombre	Labor	Negociación
Tecnimicro	Exámenes y estudios Microbiológicos	Mayor cuidado en la toma de muestras y manejar una trazabilidad completa de dicha muestra, la hora de toma, su temperatura, además de la conservación de una parte para un posterior análisis si el producto lo requiere.
Johnson Diversey	Abastecimiento de productos de limpieza y desinfección	Se programó una capacitación mensual debido a la rotación del personal. Asistencia técnica inmediata al presentarse daños en aspersores, mezcladores y dosificadores debido al aumento en el consumo o concentraciones no funcionales.
Fumigas	Control de plagas y roedores.	Tras los problemas tan elevados de plagas y roedores en todas las sucursales. Se intensificó el poder del químico fumigante además de una fumigación semanal por tienda reforzada con una fumigación de choque al mes.
Agrosan	Recolección desperdicios peligroso	Se programó la recolección diaria de desperdicios del área de fruter y cada 2 o 3 días de carnes dependiendo del volumen en venta de cada sucursal.

Creación del comité de calidad: por iniciativa de los ingenieros de alimentos y el departamento de calidad se realizó reuniones quincenales dirigido por el director de operaciones de la regional. La cual agrupaba inicialmente a los departamentos de: calidad, proyectos, mantenimiento, operaciones. Enfocado en ver los problemas globales y buscarle posibles soluciones ya sean de infraestructura, de equipos por procesos, de ventas de calidad de mercancía, etc. Finalmente este departamento cubrió todas las áreas y ya hace parte del formato gerencial de la sucursal, en donde se encuentran unidos todos los departamentos como son: calidad, proyectos, mantenimiento, operaciones, sistemas, seguridad, bodegas de fruver y carne, auditoria, recursos humanos, compras. Los cuales se encargan en llevar observaciones, mejoras y posibles problemas que se evaluarán a través de un equipo buscando un bien común para la regional y no para cada departamento como anteriormente se trabajaba. Así se pudo buscar soluciones como problemas de frío en transporte, cavas y exhibidores, recibo prioritario para fruver debido a la falta de termoquines en los vehículos, *stock* de mercancía más bajos y mantenimientos preventivos y correctivos, programados y eficientes.

Transporte y recibo de mercancía: La carne ya sea importada o nacional en su totalidad viene de barranquilla por lo que hay que revisar las condiciones de transporte ya que se trata de alimentos con alto riesgo biológico. En olímpica hay dos tipos de transporte; para alimentos congelados a -18°C y para alimentos refrigerados que van de 0 a 4°C . Estos pueden presentar variaciones en la temperatura las cuales serán manejadas según su grado de peligro para la integridad del alimento y la salud del consumidor.

Productos congelado como: mariscos, pescados e importados como: cerdo, pollo, res, búfalo, cordero. Deben cumplir con -18°C de temperatura en recepción. Por lo que se podrá ver variables de temperatura representando riesgos tales como:

Productos congelados pero no cumple con los -18°C : se evalúan características físicas como color y olor. Además de rastros que indiquen pérdida de cadena de frío como formación de hielo en las paredes del producto y bolsas canastas, ya que nos indica riesgo biológico y lixiviados o mermas por descongelación y que posteriormente fue congelada. Cuando se encuentran rastros de mermas se puede solicitar prueba microbiológica al producto y almacenarlo en cuarentena mientras llegan los resultados. Según lo encontrado se decide el ingreso de mercancía, devolución o destrucción de esta.

Productos descongelados: inmediatamente se devuelven y se implementan sanciones económicas a las empresas transportadoras por la falta de control de temperatura y pérdidas reflejadas en la falta de venta por la ausencia del producto.

Productos refrigerados como: carnes de cerdo, res y pollo nacionales y productos o derivados lácteos. Deben cumplir con un rango de temperatura de recepción entre 0 y 4°C . Por lo que se podrá ver variables de temperatura representando riesgos tales como:

Desfase por encima de los 4°C : el riesgo biológico es muy alto por lo que se devuelve todos los derivados lácteos. En el caso de la carne si el desfase no supera los 3 grados se evalúan el empaque si tiene pérdidas de vacío, su color y olor característico de la res, cerdo y pollo. El ingeniero da un parte de favorabilidad o des favorabilidad y es responsabilidad del gerente disponer de la mercancía.

Desfase por debajo del 0 ° c: cuando un producto refrigerado se congela en su totalidad o en parte, al momento de comercializarlo se debe descongelar según como dice la leyenda en su rotulado. Debido a esto se generan mermas en el peso por rupturas en las fibras musculares y pérdidas de agua y nutriente. Esto para la compañía no es aceptable ya que de entrada se le está perdiendo peso a las piezas de carne lo cual se representan en pérdidas económicas sin hablar del daño a los clientes e imagen, por ofrecer productos de calidad y no cumplir con las expectativas.

Aparte de los controles de temperatura a los alimentos perecederos, todo furgón se debe de inspeccionar usando un formato de recibo de mercancía El cual inspecciona: registro de control de plagas, registro de limpieza y desinfección, furgones estivados o con piso con canales, que sea transporte de alimentos, termoquin en buenas condiciones, carnet de manipulación de alimentos vigentes para conductor y ayudante y uniformes limpios. Si por algún motivo en una entrega se falla con algunas de estas especificaciones, se informa al conductor el cual debe de llevar la recomendación al distribuidor y solucionar la falta para que en la próxima entrega se pueda recibir mercancía en ese mismo vehículo.

Almacenamiento: Olímpica en los últimos 6 meses por medio del departamento de calidad lanzo una campaña de recuperación de bodegas. Por lo que cada bodega fue evaluada. Se encontró que las bodegas se estaban en pésimas condiciones tanto administrativas por los inventarios tan elevados, como en calidad: limpieza y desinfección, gran cantidad de averías sin lugar de destino, unidades sueltas, mercancía en pasillos, falta de espacios entre arrumes y paredes, desusos, chatarra y gran presencia de plagas y cavas de fruver, lácteos y carnes saturadas en mercancía; lo que impide una limpieza interna, rotación de productos y falta de espacio para guardar las devoluciones y averías que requieran refrigeración.

Se trabajó y capacitó al personal de bodega para poder mantener el área despejada, como recibir mercancía sin generar desorden en la recepción y almacenamiento; se les enseñó como evacuar devoluciones y averías diariamente con su documento respectivo hacia un espacio adaptado en la bodega. En áreas de perecederos como carnes, panadería, *delikatessen* y fruiter.

El plan de acción que se generó fue: fumigación de choque por parte de la empresa encargada, posteriormente el desmonte de la mercancía de las estanterías y estibas. Las estanterías fueron limpiadas y pintadas, al igual que las estibas, luego ubicadas con la distancia necesaria entre la pared y continuamente el montaje de la mercancía rotulando las áreas, ejemplo: aseo hogar, aseo personal, bebidas y gaseosas. Se pintaron rutas de tránsito, se hizo inventario de las devoluciones y se informó a cada compañía para que fueran recogidas y poder ganar espacio, las marcas propias se destruyeron o se donaron a un banco de alimentos (esto dependía de la fecha de vencimiento, si el daño era de empaque o si su consumo ya representaba riesgos por contaminación cruzada, descomposición o plaga) Se le dio destino a todas las averías generadas donde se almacenaban, inventariaban y posteriormente se destruían, evitando así residuos de alimentos que se convierten en comida para plagas. Todos los desusos y chatarra se clasificaban como basura o reciclable y se le daba su destino. Por último se reforzaba todo con fumigación de choque y al terminar se levantaba un acta y el compromiso del gerente y administrador de garantizar el sostenimiento de la bodega en el tiempo.

En las cavas la tarea era la misma, desmontar la mercancía, limpiar y desinfectar paredes, techos y difusores y por último volver a montar.

Estas tareas se podían hacer en todas las bodegas de Medellín pero con el tiempo se identificó que por más jornadas de limpieza y recuperación de bodegas no se mejoraría las condiciones de almacenamiento manejando inventarios tan elevados por parte de los gerentes ya

que para ellos es más importante la venta que la calidad de las operaciones, Los gerentes y área administrativa son evaluados por millones en ventas no por buenas operaciones. Por lo que se creó una paleta de colores por mes con el fin de generar una trazabilidad y rotación de mercancía más eficiente reforzando la idea del flujo diario de mercancía y optimizando el espacio. Con ayuda de parte gerencial se capacito a administradores y gerentes para poder cambiar la mentalidad de *stock* bajos sosteniendo las ventas; esto ayuda a disminuir las averías y devoluciones por fechas de vencimiento ya que se torna más fácil manejar una bodega con la mercancía necesaria para suplir las ventas del almacén y reforzándose con un inventario preciso para garantizar los pedidos necesarios y evitar la acumulación excesiva.

Limpieza y desinfección áreas percederos: Para llevar a cabo el proceso de limpieza y desinfección correctamente se capacito al personal sobre el modo de uso de implementos de aseo y limpieza como detergentes y desinfectantes y se implementaron los registros de limpieza y desinfección diario, registro de temperatura y trazabilidad de materia prima. Esto se debió a una campaña de zonas impecables empezando por lo macro (orden y limpieza general) y finalizando en el enfoque micro (limpieza y desinfección en áreas de difícil acceso, ángulos y esquinas); esto con la ayuda de los gerentes los cuales recibían las secciones ya limpias y por medio del formato diligenciado se revisaban los equipos, utensilios. Donde se liberaban áreas, es decir; se daba una aprobación favorable del trabajo de limpieza. Cuando el departamento de calidad llegaba a cualquier área de una sucursal podía ver la constancia del trabajo de la limpieza. El programa de Limpieza y Desinfección que existía era general para una tienda que cuenta con todas las áreas; por lo que se vieron en la tarea de individualizar cada programa según las necesidades de cada STO. Se agregaron al programa e inculcaron en las capacitaciones conceptos como lo son:

Limpieza y desinfección diaria: que es realizada diariamente a instalaciones físicas, equipos y utensilios, y es llevado a cabo por el personal que labora en cada sección.

Limpieza y desinfección profunda: En esta higienización se realiza una limpieza minuciosa de instalaciones físicas, sistemas de extracción, equipos en general. Se incluye la limpieza y desinfección de unidades de refrigeración de los cuartos fríos. Este procedimiento es realizado en algunos casos por el personal de cada sección y en otros, es coordinado y ejecutado en apoyo con el departamento de mantenimiento.

Adicional a estos nuevos conceptos, cada área de operaciones contaba con unos tiempos para sus tareas de limpieza, debido a la diferencia de horarios en producción u operaciones de transporte y movimiento de mercancía además de los diferentes tipos de suciedad que maneja cada área en específico. Por lo que se creó una tabla la cual fue impartida a todos los operarios de las sucursales la cual les indicaba con qué frecuencia se deberá de limpiar y desinfectar sus áreas de trabajo.

Tabla 11 Periodicidad de Limpieza y Desinfección según las áreas de preceaderos.

Sección	Áreas	Horario
Cafetería	Área de proceso	APERTURA: 7 AM – 8 AM. Desinfección con el sanitizante de los mesones y utensilios a utilizar
	Área o cuarto de lavado	CIERRE: 2 PM – 3 PM.

	Área de asados	Desinfección de pisos, paredes, mesones, equipos, utensilios.
	Área de venta de comida	El personal que queda en la noche hasta el cierre final debe limpiar y desinfectar lo que use durante su estancia en la sección.
Carnes	Área de procesos	APERTURA: 8 AM – 9 AM. INTERMEDIO: 1 PM – 3 PM. CIERRE: 11 PM – 12 PM.
	Área de ventas de producto	En la noche antes del cierre el almacén se debe realizar, por el turno que queda en la sección, la labor de limpieza y desinfección de cada equipo, utensilio que se use e instalaciones por la que se pase, de manera que en la apertura, la sección se entregue completamente limpia. Esto aplica para la Sub - sección de pescado.
	Sub – sección pescado	APERTURA: 7 – 8 AM. INTERMEDIO: 1 PM – 3 PM. CIERRE: 8 PM – 9 PM
Panadería	Área de Procesos	AL MEDIO DIA. Entre la 1 PM – 3 PM, al finalizar el proceso de elaboración de productos.
	Área de venta de producto	CIERRE. Entre las 7 PM – 8 PM, antes de salir, de manera que la sección se mantenga limpia.
Delikatessen	Área de procesos – venta	APERTURA: 7AM a 8 AM CIERRE: 10 PM a 11 PM

Cada sección de perecederos posee equipos y se manejan materias primas diferentes por lo que el tipo de suciedad, detergentes, desinfectantes e implementos de aseo no son los mismos. Se diseñar una hoja de vida y una historia para cada equipo, la cual ayudara a llevar un registro de mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos y al mismo tiempo nos asesora de

cómo se debe generar una buena limpieza y desinfección sin manejar riesgos laborales. Todo esto hace parte del programa de *mantenimiento preventivo y correctivo (Apéndice D)* aprobado por Olímpica S.A.

Carnicería: sección en donde lo único que se maneja es carne ya sea de pollo, cerdo o res y donde la mayor transformación que se le hace a un alimento es porcionarlo. Pero donde se deben manejar limpiezas muy profundas e identificar puntos muertos en los equipos debido al alto grado de descomposición que tienen estos tipos de alimentos.

Equipos: Cava de congelados y de refrigeración, molino eléctrico, Sierra eléctrica, Basculas, empacadora al vacío, Exhibidores, tablas de corte, cuchillos, guantes eslabonados, canastillas, cárcamos y rejillas.

Cafetería: es una zona en la que se está friendo, asando, horneando y picando todo tipo de alimento; donde el tipo de suciedad más común es grasa y en su mayor parte ya está incrustada o carbonizada como en los hornos. Es un área húmeda en la que constantemente se está regando agua y donde hay alto riesgo biológico debido a la transformación de los alimentos.

Equipos: Exhibidores al baño maría, refrigeradores, procesadora de vegetales, licuadora industrial, horno, planta, fogones, tablas de corte, cuchillos, cárcamos y rejillas.

Panadería: sección seca donde no se puede estar regando agua y donde constante mente se está horneando alimentos por lo que el tipo de suciedad es carbonizada he incrustada, se podría decir difícil de sacar, esto hablando de los hornos. Se manejan equipos donde se deben estar engrasando las piezas para evitar que se pegue la mezcla en la superficie por lo que el manejo de grasa es frecuente.

Equipos: Cámara de fermentación, horno, mojadora o mezcladora, porcionadora, freidora, latas para hornear, espátulas, cuchillos, canecas, envases medidores, cárcamos y rejillas.

Delicatesen: zona donde el proceso de transformación no va más allá de porcionero, hacer tablas para quesos o ensamblar un sándwich. Se genera todo tipo de suciedad ya sean grasas o restos de alimentos.

Equipos: Porcionadora de jamones y quesos, mesa para sándwich, planta, exhibidor caliente, dispensador de café, empacadora al vacío, freidora, cuchillos, cárcamos y rejillas.

Resultados obtenidos.

STO340- San Lucas

El tema de infraestructura fue prioritario por lo que se contactó al departamento de mantenimiento y proyectos para ser evaluado la situación y enviar cotización a barranquilla para poder empezar las obras civiles (permeabilización de techo de bodega, reparación de desagües y tuberías bajantes, pintar paredes pisos y techos) esto con el fin de recuperar la bodega. La aprobación de la reparación tomo un mes. Las obras civiles tomaron otro mes para su culminación. Posteriormente se solicitó a otra tienda unas estanterías para poder manejar todos los productos arrumados y poder despejar pasillos.

Cuando se recuperaron las paredes, pisos, utensilios y equipos; y la cultura de limpieza estaba arraigada se comenzó a trabajar en lo micro: rellenos de grietas y recuperación de infraestructura, fumigaciones de choques y preventivas, controles microbiológicos mensuales para superficies y productos y destino de desperdicios peligrosos como desgorde y frutas.

STO341 – Villanueva.

Se lanzó una campaña de recuperación del área de carnes la cual se sacó adelante en un día y medio y se pudieron mitigar las perdidas en ventas y se escogió el personal más capacitado posible de toda la sucursal de Medellín para empezar a realizar trabajos de continuidad. El resto de áreas se pudo capacitar desde un principio y manejar una estabilidad laboral para poder trabajar a futuro y pode recuperar las áreas. Enfocándose en equipos, infraestructura y en los registros y operaciones de limpieza y desinfección.

En bodega se despejaron pasillos, disminuyeron el *stock* de mercancía y se optó por no guardar canastillas de ningún proveedor por falta de espacio ya que estas generaban malos olores

y traían plagas. Se realizó brigada de aseo de todas las áreas y se recuperó la gondolera en piso de venta.

STO343 – Milagrosa

En las áreas de perecederos como carnes, panadería y fruver se implementaron las jornadas típicas de limpieza y los *registros de limpieza y desinfección (Apéndice E)*, *trazabilidad (Apéndice F)* y de temperatura.

Se decidió desocupar las cavas seleccionar la mercancía en buen estado y con buena fecha de vencimiento, recuperar paredes y pisos, limpiar difusores y arreglar problemas de condensados. Posteriormente se cargaron las cavas y se terminó con una revisión y recargue del líquido refrigerante de todo el sistema.

En piso de venta se realizó un cronograma diario de cuales góndolas y pasillos se deben entregar con el fin de no dejar acumular suciedad en las exhibiciones. Con el material reciclable (cartón) se presentaron inconvenientes logísticos ya que el piso de venta quedaba dos pisos por encima del recibo y cuarto de reciclaje. Se dispuso una hora diaria de recolección por parte del personal logístico y bodega de cajas y material recuperable por toda la tienda y posteriormente su embalaje y pesaje para que la operación quedara completa y se mitigara el desorden en pasillos y piso de venta. Para garantizar estas operaciones se implementó el *formato diario y mensual de material recuperable (Apéndice G)*.

STO348 – Envigado

Todos los trabajos fueron diseñados por la arquitecta pero recibidos y revisados por el departamento de calidad con el fin de poder cumplir con la legislación y con las necesidades de la tienda. Se revisaron áreas de cuartos, inclinaciones de pisos hacia desagües, acabados de fachadas, mediacaña en pare y piso, frio y acabados en cavas, canaletas en techos y desagües

bajantes de terraza, fachada y pintura de bodega y estanterías y cuartos de basura, canastillas, reciclajes y devoluciones.

Debido a las operaciones los nidos de plagas se descubrieron por el movimiento de mercancía, por fallas logísticas no se fumigo y estas se trasladaron y alojaron en nuevas guaridas por lo que se propagaron y se convirtió en un verdadero problema de salubridad. Se tomaron medidas drásticas con la empresa de fumigación y se hicieron jornadas de fumigación de choque semanales con presencia continua de personal FUMIGAS. Se logró mitigar el problema pero al largo tiempo de trabajo de limpieza ya que no se lograban nada fumigando y dejando restos de comida por falta de limpieza para la generación siguiente que ya estaba por nacer.

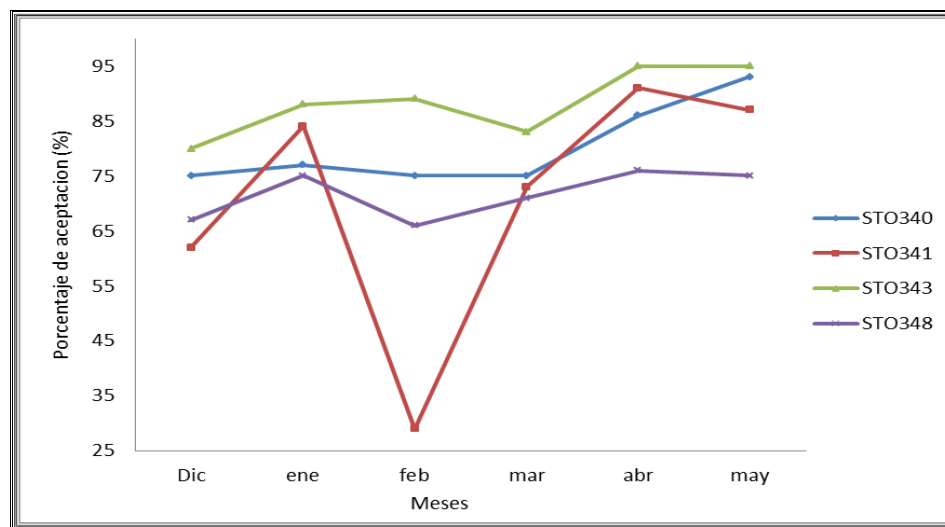
El trabajo en esta sucursal no ha terminado y siguen habiendo problemas administrativos, acompañamiento, plagas, roedores, limpieza, logísticos y de control de variables y operación. Esto se debe a que la prioridad actual es la venta, debido a la gran competencia que hay en esta zona de la ciudad.

Gráficas.

Las gráficas que representan cada área evaluada carecen de tendencia ya que varían sus calificaciones mes a mes. Esto se debe a la falta de compromiso de la gerencia y a la presión en ventas ya que la compañía ha venido trabajando con la filosofía de vender a toda costa y no generar gastos. Esta filosofía se tuvo que cambiar inculcando el principio de calidad inmediata con ganancias a medio y largo plazo. Las capacitaciones se brindaban el acompañamiento era continuo pero la falta de constancia administrativa enseguedidas por el cumplimiento de las ventas derrumbaba trabajos realizados durante semanas. El trabajo se tornaba repetitivo y agotador en todas las áreas de las sucursales evaluadas debido a la involución mostrada por los resultados.

En la **Ilustración 2**. Se observa la falta de tendencia que tiene cada sucursal en el área de carnes. Os Debido a que se trabajan con productos altamente perecederos el nivel de exigencia en calidad es mucho mayor.

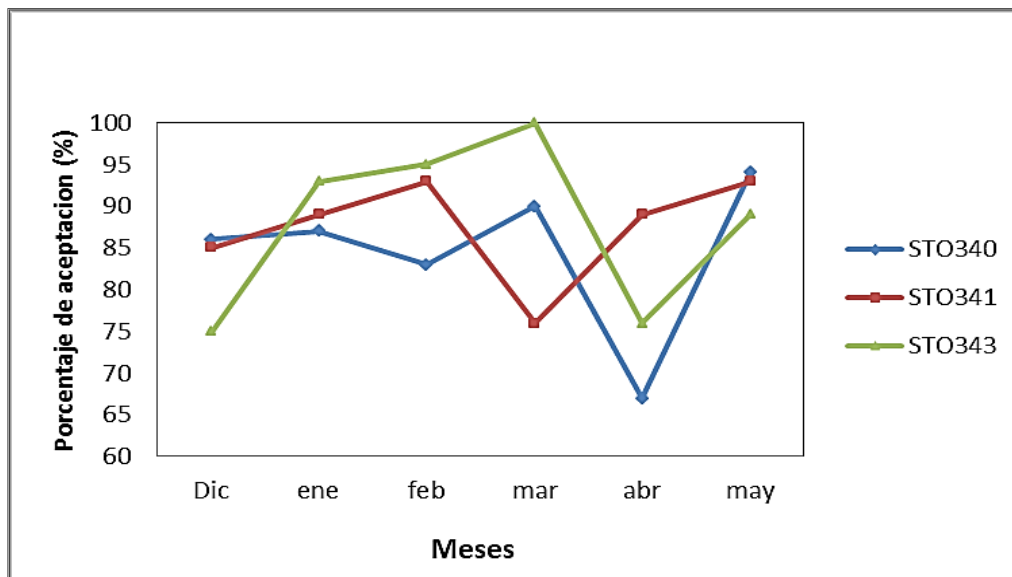
Ilustración 2 Porcentaje de aceptación de la sección de cárnicos.



Se puede observar que los mayores logros se alcanzaron en el STO340 y STO343. En febrero el mes crítico para el STO341 hubieron inconvenientes con personal, trazabilidad de productos y abandono de área; a pesar de los picos tan pronunciados se podría decir que el área se logró recuperar a pesar de los altibajos; en el **diagnostico Villanueva Pag18 y 19** se encuentra más detalladamente la razón de esta gran variable de resultados durante los 6 meses de trabajo. Envigado STO348 lastimosamente debido a los trabajos realizados en infraestructura no tuvo la oportunidad de ver la evolución por lo menos representada en esta gráfica, pero la sección va en ascenso. La falta de consistencia de los empleados en tareas en limpieza, desinfección, trazabilidad y rotación de los cortes y piezas de carne se debía a la falta de apersonamiento por sus áreas de trabajo ya que la rotación y falta de personal se elevó a medida que subía la exigencia del trabajo.

En la **Ilustración 3**. Se observa la tendencia que tuvo el área de panadería en la que su calificación es muy subjetiva según el ojo del evaluador. Esto se debe al horario de producción ya que abarca toda la mañana hasta las 2 pm que es el tiempo más elevado de ventas.

Ilustración 3 Porcentaje de aceptación de la sección de Panadería

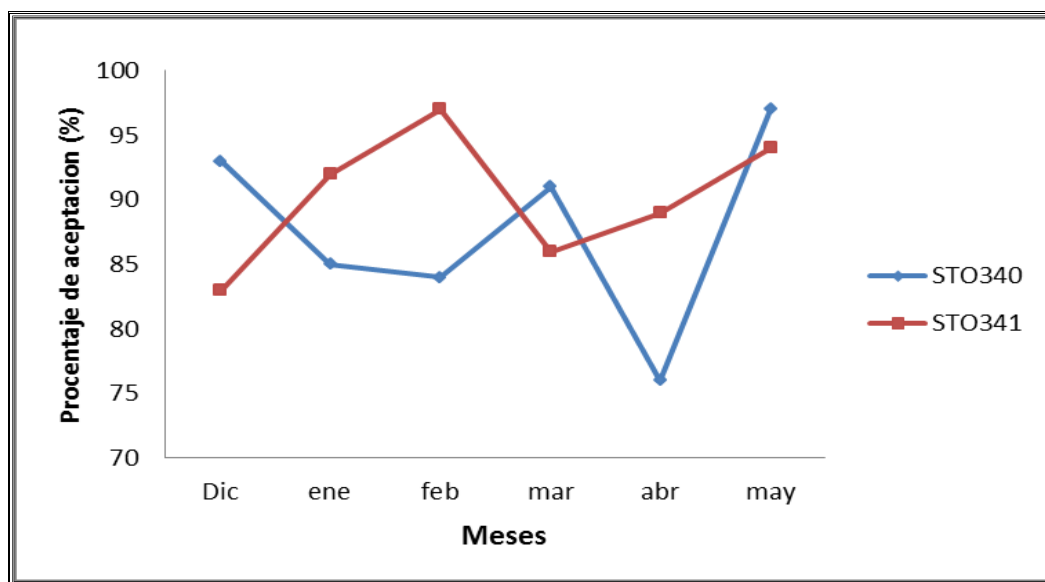


Las panaderías desde un inicio fueron áreas bien manejadas con pocas recomendaciones y trabajos a realizar. En general eran más temas de mantenimiento y aseo diario a paredes, pisos, mesas y hornos los cuales se fueron mejorando con la asesoría y capacitación del personal.

En el mes de abril hubo una caída en la puntuación para los STO340 y STO343 debido a cambio de personal por vacaciones y por la falta de comunicación y delegación de tareas; ya que los formatos de registros no se estaban llevando. En el caso del mes de marzo para el STO341 obtuvo un mal resultado en el conteo microbiológico del ambiente y de una espátula ya que dio positivo en coliformes totales. Esto se debió a la falta de aspersiones al ambiente del desinfectante Final Step. Se retomó la práctica y se mejoró los conteos microbiológicos. Transcurrido 5 meses de evaluaciones se tomó la recomendación realizada la cual consistía en evaluar esta área en apertura o cierre ya que en los resultados se veían muy oscilantes con el tiempo.

La **Ilustración 4**. Corresponde al área de *Delikatessen* donde solo participan dos sucursales y donde su tendencia no se define gracias a la variación de su calificación debido a la falta de personal ya que esta área era manejada por cajeras.

Ilustración 4 Porcentaje de aceptación de la sección de Panadería

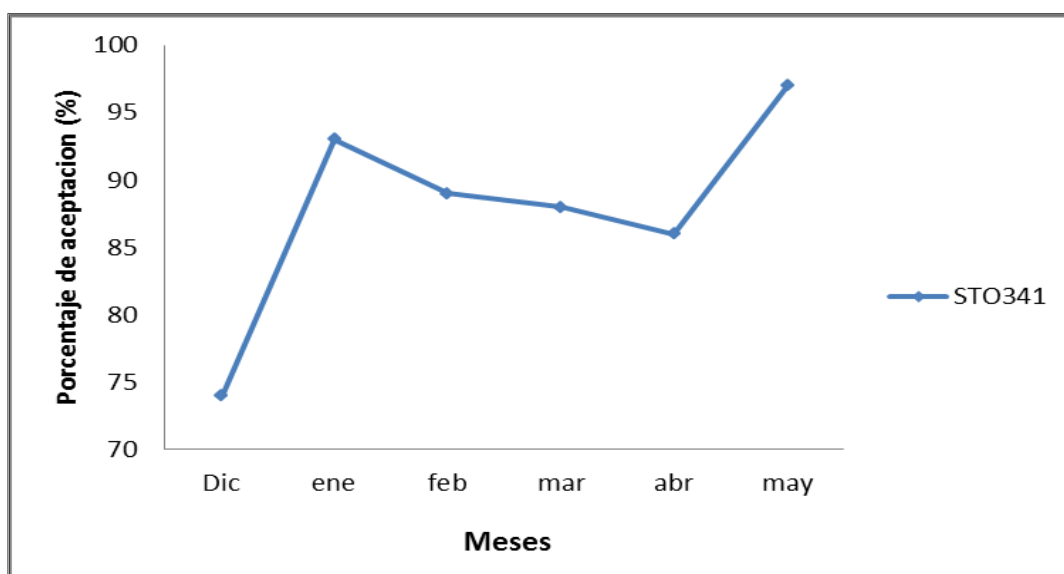


Fue un área muy inconstante con altibajos muy pronunciados ya que el personal no tenía experiencia en manipulación de alimentos y no entendía los conceptos de limpieza y desinfección además mantenimiento. La infraestructura no eran los adecuados para poder tener unas buenas prácticas de manufactura. Es una zona abierta al público por lo que el aseo y limpieza es permanente, En algunas ocasiones se tuvieron inconvenientes con las mercaderistas de carnes frías y quesos madurados ya que no estaban cumpliendo los requisitos como gorros y guantes al momento de porcionero sus productos en nuestras áreas de procesos por lo que se

podía ver afectado la integridad de los productos. Se trabajó con ellas y el personal a cargo de las áreas y se solucionó dándole más control al personal extranjero.

En la **Ilustración 5**. Se observa el progreso de Cafeteria, donde se logro muy buenos resultados y consientizacion a pesar de los altibajos obseerrvados con el tiempo siempre se estuvo puntuaciones muy por encima del punto inicial.

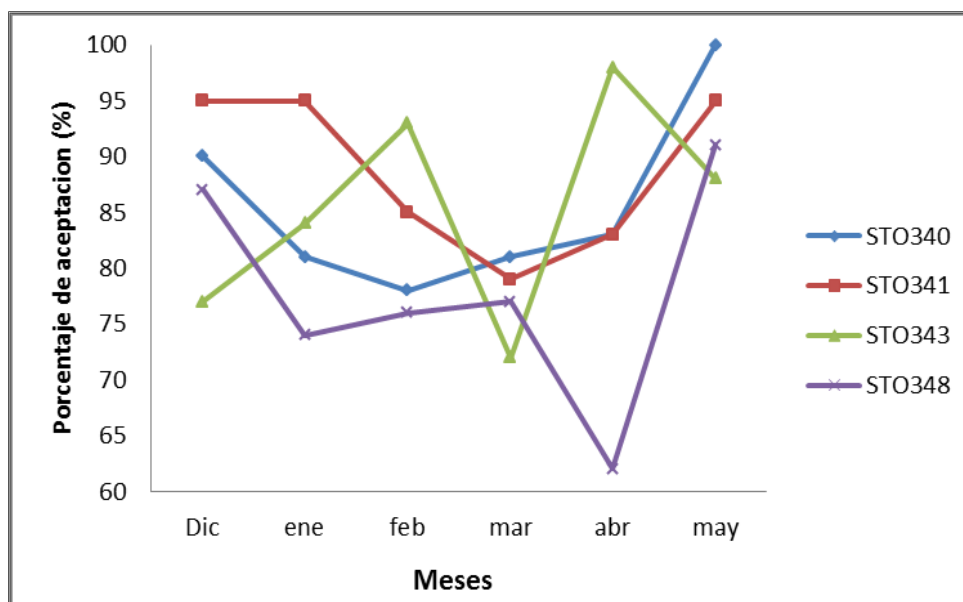
Ilustración 5 Porcentaje de aceptación de la sección de Cafetería.



En la gráfica se puede ver un inicio de periodo en el mes de diciembre muy bajo ya que los utensilios, equipos y controles microbiológicos del personal no eran asépticos; por lo que se tuvo que intervenir el área por completo haciendo un aseo a profundidad, se capacito al personal en BPM enfocados en la frecuencia y el cómo se deben de lavar las manos cuando las labores y manipulación de alimentos son continuas, debido a su experiencia manipulando alimentos se concientizaron y se generó una disciplina ya que conocían la importancia de unas buenas prácticas de manufactura. Al finalizar el mes de mayo se observa una mejoría notoria ya que paso de un 74% a un 97% con un aumento en 6 meses de 23%.

En la **Ilustración 6**. Se ve el caos en las operaciones logísticas que se encontraron en el área de Fruver.

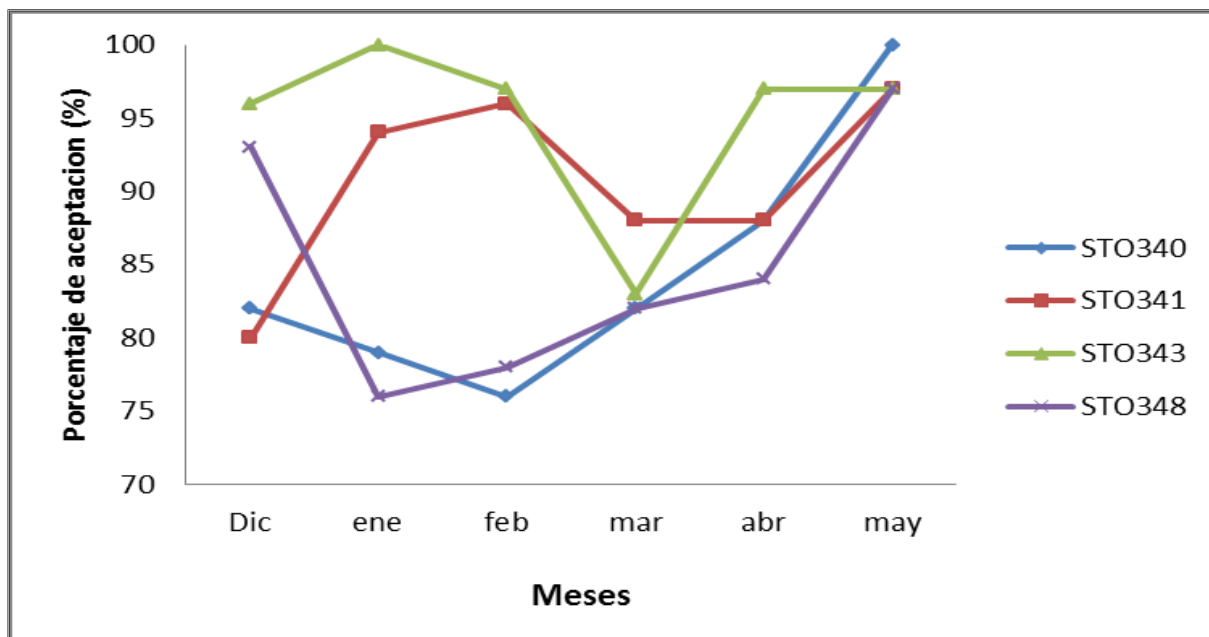
Ilustración 6 Porcentaje de aceptación de la sección de Cafetería.



Área con el mayor flujo de mercancía por lo que en las operaciones diarias se observan desorden tanto en el recibo de mercancía, almacenamiento y surtido. Con la logística del transporte desde la bodega principal se presentó el inconveniente de no manejar transporte refrigerado por lo que la recepción debía ser inmediata generando confusiones y atrasos en el área de recibo. En el mes de marzo en todas las sucursales los desperdicios y devoluciones se convirtieron en un riesgo biológico y de plagas para las comunidades vecinas y para el mismo establecimiento. Esto se debió a los malos olores por la descomposición de material orgánico por lo que con la renegociación con AGROSAN se acordó la recolección de este desperdicio. La tienda más afectada fue STO348 debido a la falta de espacio para la acumulación de estos desperdicios para su posterior recolección.

En la **Ilustración 7**. Se ve reflejado en la variación de resultados, un problema global en las cavas de la regional de Medellín y la falta de rotación de mercancía.

Ilustración 7 Porcentaje de aceptación de la sección de Lácteos.

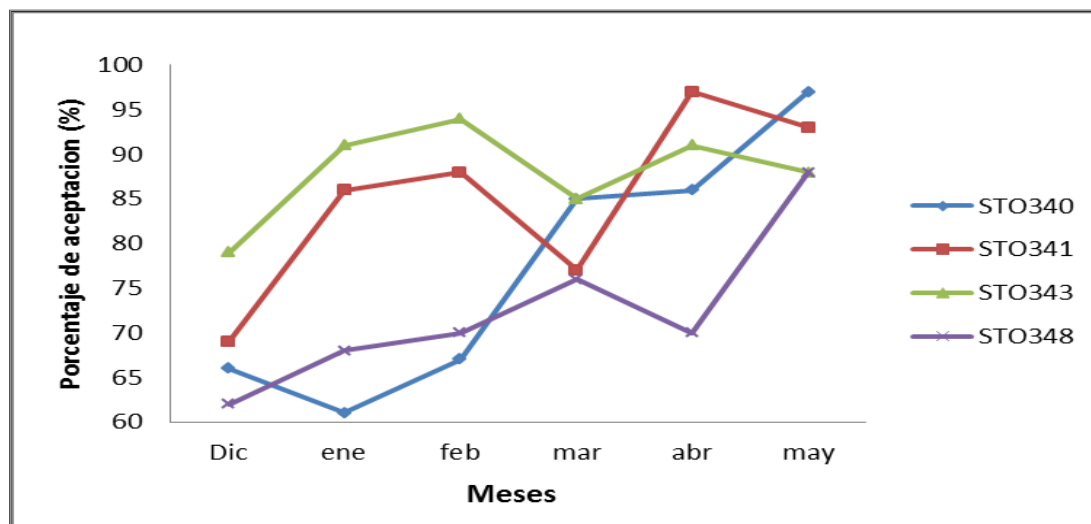


Lácteos es un área que se encuentra solo en exhibición y almacenamiento en cava. El manejo es relativamente sencillo ya que es tarea de las mercaderistas la limpieza diaria de la exhibición y el saneamiento de fechas vencidas. La compañía encontró problemas de frío en todas las cavas de lácteos los cuales tomaron tiempo para resolverlos debido a la cantidad de reformas y gastos adicionales que generó la sucursal. Tras la reparación el área de mantenimiento se encarga de la revisión periódica de las cavas y sistemas de fríos de exhibidoras adicional del mantenimiento general y la limpieza semana de sus paredes y difusores. Los *stock* son bajos por lo que la rotación se vuelve sencilla, pero debido a la falta de acompañamiento esta operación no se estaba realizando en los pisos de venta ni en cavas de almacenamiento ya que al personal externo (mercaderistas) no eran supervisadas por ningún personal interno administrativo

de la compañía. En las gráficas se logra ver una constancia en porcentajes que va de 80 a 100% y su variación es estrictamente por aseo y orden.

En la **Ilustración 8**. Área de bodega/recibo se ve oscilación en los resultados pero con tendencia a crecer debido a las campañas semanales realizadas para mejorar dicha área. Este era un punto crítico por ser el punto inicial de todas las demás operaciones y si eran realizadas con deficiencia se generaría un efecto en cadena para el resto de las áreas de proceso.

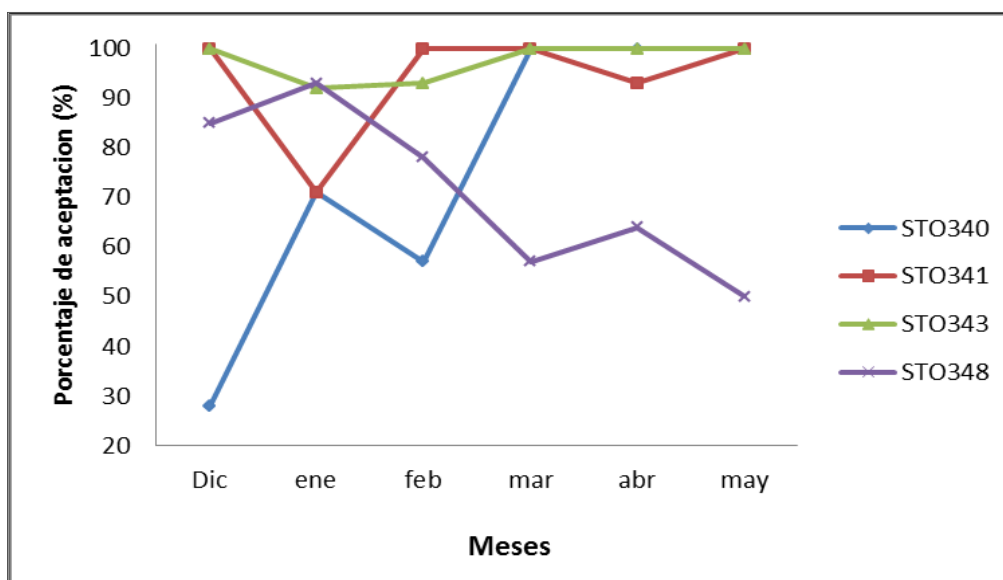
Ilustración 8 Porcentaje de aceptación de la sección de Bodega/Recibo.



En almacenamiento y recibo de mercancía se observa un crecimiento notorio para todas las sucursales, con altibajos debido a la saturación de las bodegas por el manejo de *stock* de mercancía demasiados elevados por lo que la rotación de productos y trazabilidad se vuelven imposibles; además por obstrucciones de pasillos. Al final se ve una mejora sustancial debido a la creación de las juntas de calidad ya que se está trabajando con departamentos como compras y operaciones los cuales son los encargados de las negociaciones y los pedidos.

En la **Ilustración 9**. No se ve un común en la sección de baños debido a que las obras civiles o remodelaciones afectaban el estado de la misma. En general el área se trató como prioridad enfocada en la atención al cliente.

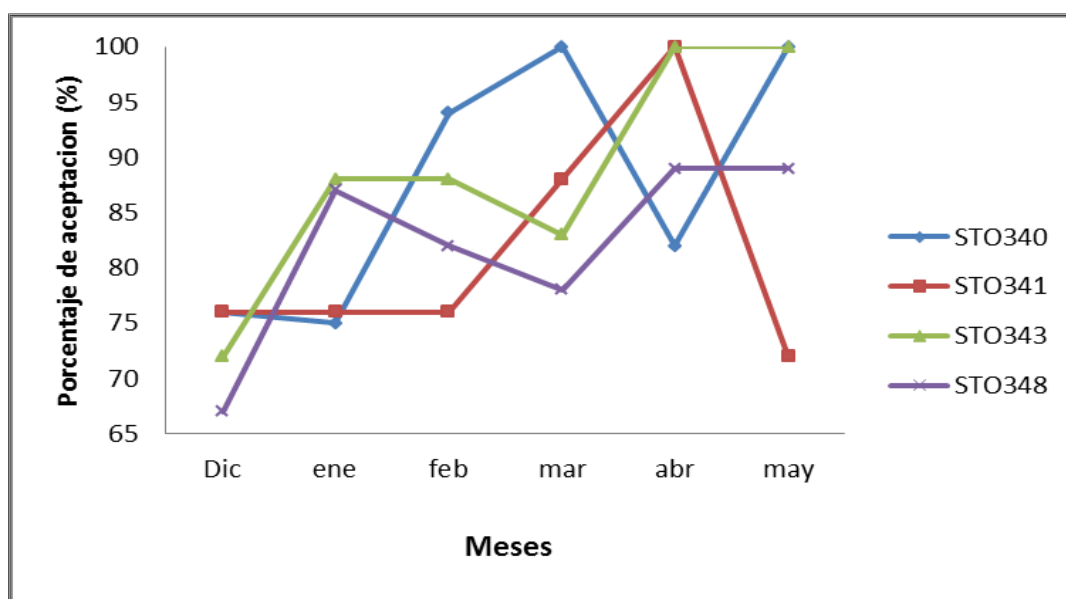
Ilustración 9 Porcentaje de aceptación de la sección de Baños.



En la única sucursal donde el aseo de baños y condiciones como dotación completa permanecía constante era STO343 ya que contaba con 3 personas de Fuller o aseo encargadas de los *lockers*, baños y áreas comunes; lo contrario que pasaba con los demás establecimientos que solo contaban con una persona encargada de estas labores. Adicional en esta área aplica y es de gran influencia la hora de la visita para hacer la inspección ya que en las horas de las mañanas y tarde-noche por el tránsito que tienen de usuarios se tienden a ver más descuidadas. En el STO340 se muestra una mejora notoria en esta área ya que se enfatizó en la necesidad de un personal adicional en donde de inmediato se mejoró y se pudieron suplir todas las áreas de aseo común como pasillos, corredor, vistieres y baños.

En la **Ilustración 10**. Observamos la sección de otros donde se evalúan cuartos comunes aseo general de piso de venta y zonas de descanso del personal la cual permanecía en condiciones lamentables debido a conflictos internos entre empleados y negligencia o falta de personal de *Fuller*.

Ilustración 10 Porcentaje de aceptación de la sección de Otros.

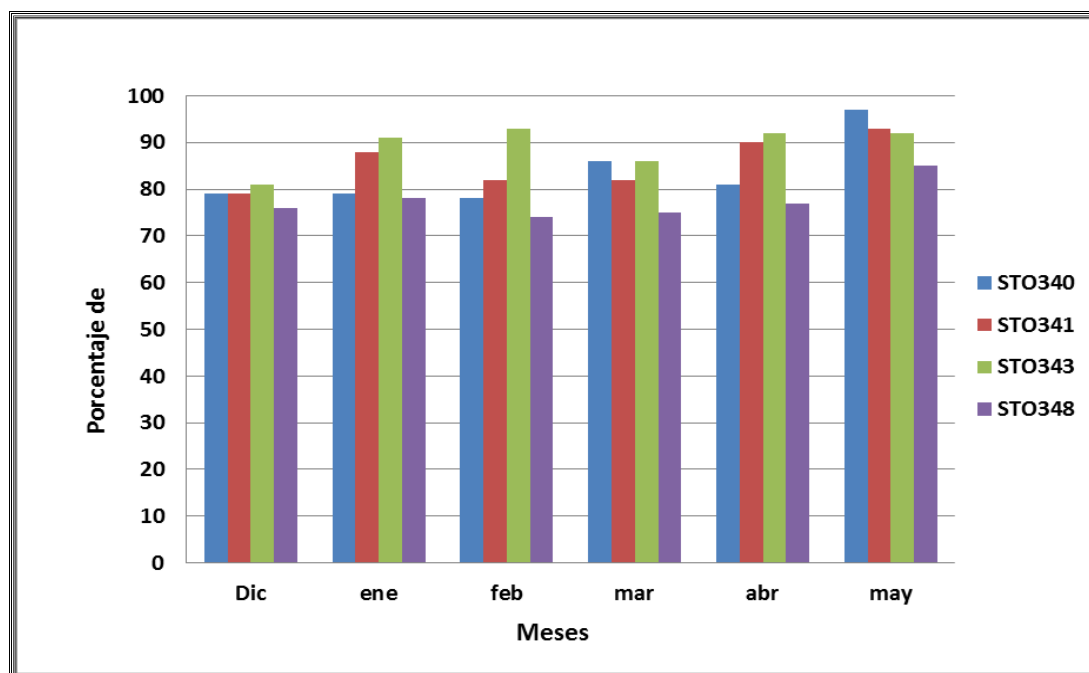


En esta área se encuentran evaluadas las áreas de cuartos de basura, reciclaje, canastillas, cuarto de productos de aseo, documentación, carpeta con programas de calidad, exteriores, extintores, carritos de mercado, pisos y techos. Es donde se observan las buenas labores de limpieza y donde la clientela entra en contacto con áreas como piso de venta y exhibidores. Por lo que son áreas importantes de inspección y se podría decir que es donde se dan los pequeños toques para alcanzar una excelencia. Son áreas que dan la cara al público y donde los departamentos comerciales se enfocan y exigen una vista global del negocio. En un aspecto

general en las sucursales la falta de revisión diaria del personal administrativo generaba fallos en las labores ya que estas secciones permanecen escondidas.

En la **Ilustración 11**. Se unifican las calificaciones finales mes a mes de cada sucursal evaluadas, analizando su progreso durante los 6 meses laborados.

Ilustración 11 Evolución del porcentaje de aceptación en el tiempo.



STO340: en los primeros 3 meses se ve una continuidad sin ninguna mejoría; siguió con dos meses de altibajos y en el último mes se vio la mejoría tras unificar los trabajos continuos de mantenimiento, proyectos, capacitaciones y acompañamiento del personal. Esta es la muestra de un trabajo comprometido desde el personal de vigilancia hasta personal administrativo.

STO341: durante los 6 meses se observan inconsistencias en los trabajos debido a la falta de herramientas, debido al poco personal y la falta de acompañamiento administrativo. Un ingeniero de alimentos trabajando en calidad es un soporte, asesor, auditor y acompañante para las labores y los planes de mejoramiento de las sucursales.

STO343: es una sucursal que desde el principio aprendió a trabajar en equipo con el departamento de calidad ya que se observa una mejora inmediata, desde el segundo mes logro una estabilidad alta en la aceptación. Las capacitaciones se volvieron tareas de todos al igual que el acompañamiento y entendieron todos los empleados de cada una de las áreas que la tienda era la unión de todas las áreas.

STO348: a pesar de los inconvenientes técnicos debido a las operaciones de reformas que estropeaban todas las posibles labores en logística y calidad, la sucursal se sostuvo en el tiempo sin empeorar y por el contrario mostrando unos destellos de mejoras en algunas de las áreas.

Conclusiones.

- El área de Cárnicos fue un área que represento grandes complicaciones tanto en la capacitación del personal como en los procesos de limpieza, moliendo, porcionado, almacenamiento y transporte. Se convirtió en un área de gran cuidado e importancia para Olímpica S.A. su compromiso se debe al entendimiento de todo el personal administrativo de lo delicado de trabajar con alimentos altamente perecederos y con una gran tasa de rotación o ventas.
- La cafetería es el área con mayor actividad y procesamiento de alimentos en el día; se elaboran procesos desde porcionados hasta cocciones y horneados por lo que el tiempo de contacto de los alimentos y a manipulación es mayor por lo tanto el riesgo biológico es mayor y unas prácticas asépticas son necesarias.
- Las canastillas son un punto crítico en la operación para todas las sucursales y punto prioritario de intervención, ya que están vienen de la bodega principal de Fruver y no cumplen con las especificaciones de limpieza general para el recibo de la mercancía, por lo que es el principal medio de contaminación de las frutas y verduras además del transporte de plagas entre negocio.
- En todo plan de trabajo de Calidad hay que empezar con la capacitación del área administrativa ya que ellos son la cabeza que dirigen todas las operaciones.
- En cada una de las sucursales los problemas presentados eran iguales (bodega y recibo, cárnicos y piso de venta) con la diferencia que las condiciones, instalaciones, personal y herramientas eran diferentes. El reto es trabajar con lo que se tiene y optimizar los recursos.
- La calificación de los recorridos se veía influenciada por la hora de la visita; esto se debe a que en las horas de la mañana las operaciones son más intensas debido a la recepción de

mercancía y alto flujo de clientes que por lo general generan un caos manejable para continuar con las operaciones.

- Todas las sucursales ganaron experiencias y aprendieron de ellas, esto se ve reflejado en el porcentaje de aceptación en el tiempo ya que todas muestran una evolución en sus calificaciones.

Referencias

Ishikawa, K. (1993). *¿Qué es el control total de calidad?: La modalidad japonesa*. Bogotá: Editorial Norma.

Apéndice.

Apéndice A: Lista de tiempo retiro de mercancía.

Apéndice B: Formato de transporte y recibo de mercancía y materias primas.

Apéndice C: Lista de chequeo.

Apéndice D: Programa de mantenimiento preventivo.

Apéndice E: Formatos para el control diario de limpieza y desinfección:


- Registro de limpieza y desinfección de la sección carnes
- Registro de limpieza y desinfección de la sección panadería.
- Registro de limpieza y desinfección de la sección frutas.
- Registro de limpieza y desinfección de la sección *delikatessen*.
- Registro de limpieza y desinfección de la sección cafetería.
- Registro de limpieza y desinfección de Recibo/Bodega.

Apéndice F: formato de trazabilidad de carne.

Apéndice G: formatos material recuperable.

- Formato control diario de material recuperable.
- Formato de control mensual material recuperable.


Apéndice A Lista de tiempo retiro de mercancía.

 SUPERTIENDAS Y DROGUERIAS OLIMPICA S.A LISTADO DE VIDA UTIL Y FECHA DE RETIRO DE ALIMENTOS EN PDV Y BODEGAS				
CATEGORIA	SUBCATEGORIA / PRODUCTO	VIDA UTIL	TIEMPO MINIMO DE RECIBO	TIEMPO CON EL CUAL EL PRODUCTO DEBE SER SACADO DE EXHIBICIÓN ANTES DE SU FECHA DE VENCIMIENTO
Lácteos y derivados	Leche entera pasteurizada	5 días	4 días	1 día
Lácteos y derivados	Leche entera UHT bolsa	45 días	1 mes	10 días
Lácteos y derivados	Leche UHT larga Vida Bolsa	90 días	75 días	15 días
Lácteos y derivados	Leche UHT Bolsa (Alqueria)	2 meses	35 días	10 días
Lácteos y derivados	Leche UHT Tetrapack (Alqueria)	6 meses	4 meses	15 días
Lácteos y derivados	Leche UHT tetrapack	6 meses	5 meses	15 días
Lácteos y derivados	Leche en polvo (Bolsa)	12 meses	10 meses	1 mes
Lácteos y derivados	Leche en polvo (lata)	18 meses	15 meses	1.5 meses
Lácteos y derivados	Yogurt	1 mes	25 días	5 días
Lácteos y derivados	Yogurt x 6, 10 ó 12 Unidades	1 mes	25 días	8 días
Lácteos y derivados	Kumis	1 mes	25 días	5 días
Lácteos y derivados	Leches saborizadas UHT bolsa	2 meses	1 mes	10 días
Lácteos y derivados	Leches saborizadas UHT tetrapack	6 meses	5 meses	15 días
Lácteos y derivados	Queso Fresco	1 mes	25 días	5 días
Lácteos y derivados	Quesos madurados	5-8 meses	5 meses	15 días
Lácteos y derivados	Queso crema	2 meses	1 mes	10 días
Lácteos y derivados	Queso crema importado	4 meses	2 meses	10 días
Lácteos y derivados	Queso semimaduro (lonchitas)	9 - 10 meses	6 meses	1 mes
Lácteos y derivados	Queso Mozzarella	45 días	1 mes	5 días
Lácteos y derivados	Leche condensada enlatada	12 meses	10 meses	1 mes
Lácteos y derivados	Crema de leche	6 meses	5 meses	15 días
Lácteos y derivados	Crema de leche UHT Bolsa (Alqueria)	3 meses	45 días	10 días
Lácteos y derivados	Crema de leche UHT Tetra (Alqueria)	6 meses	4 meses	15 días
Lácteos y derivados	Suero costeño	45 días	1 mes	5 días
Lácteos y derivados	Mantequilla	2 - 3 meses	1 - 2 meses	10 días
Lácteos y derivados	Postres lacteos	45 días	1 mes	10 días
Bebidas	Agua mineral sin gas	2 meses	1 mes	8 días
Bebidas	Aguas Coca Cola	6 - 2 meses	4 - 1 mes	10 días
Bebidas	Jugos Tipo Citrus - Tangelos	3 meses	2 meses	5 días
Bebidas	Jugos Tipo Tangelo (Alqueria)	2 meses	35 días	5 días
Bebidas	Jugos del Valle Coca Cola	6 - 3 meses	120-45 días	10 días
Bebidas	Gaseosas Coca Cola	6 - 1,5 meses	4 - 1 mes	15 días
Bebidas	Bebidas carbonatadas (Gaseosas)	4 meses	2 meses	15 días
Bebidas	Agua mineral con gas	5 meses	3 meses	15 días
Bebidas	Jugos de frutas	6 meses	5 meses	15 días
Bebidas	Nectar de frutas (tetrapack)	8 meses	6 meses	15 días
Bebidas	Té frio	10 meses	6 meses	1 mes
Bebidas	Néctar de frutas emp vidrio	12 meses	10 meses	1 mes
Bebidas	Leche de soya fluida	12 meses	10 meses	1 mes
Bebidas	Bebidas Hidratantes	6 meses	5 meses	15 días
Bebidas	Isotonicas Powerade	6 meses	4 meses	15 días
Bebidas	Te	3 meses	50 días	15 días
Bebidas	Bebidas energeticas	12 meses	10 meses	1 mes
Bebidas	Maltas envase Lata	12 meses	10 meses	1 mes
Bebidas	Maltas envase Pet	3 meses	2 meses	10 días
Bebidas	Avenas líquidas bolsas	45 días	1 mes	10 días
Bebidas	Avenas líquidas UHT bolsas Ent/Li	2 meses	35 días	10 días
Bebidas	Avenas líquidas UHT bolsas Sabor	3 meses	35 días	10 días
Bebidas	Avenas líquidas vaso enteras	8 meses	6 meses	15 días
Bebidas	Avenas líquidas vaso deslactosad	6 meses	5 meses	15 días
Bebidas	Avenas líquidas tetrapack - Alque	6 meses	3 meses	15 días
Bebidas	Agua de coco lata	24 meses	20 meses	2 meses
Bebidas calientes	Café	4 meses	2 meses	15 días
Bebidas calientes	Chocolate de mesa	12 meses	10 meses	1 mes
Bebidas calientes	Té	24 meses	20 meses	2 meses
Bebidas calientes	Aromáticas	24 meses	20 meses	2 meses
Bebidas en polvo	Frescos en polvo	12 meses	10 meses	1 mes
Bebidas en polvo	Bebidas energeticas	12 meses	10 meses	1 mes
Bebidas en polvo	Alimento lacteo	12 meses	10 meses	1mes
Bebidas en polvo	Refrescos light	12 meses	10 meses	1 mes
Bebidas en polvo	Leche de soya en polvo	24 meses	20 meses	2 meses
Bebidas en polvo	Avena hojuelas y molida	12 meses	10 meses	1 mes


Bebidas en polvo	Bebidas achocolatadas	24 meses	20 meses	2 meses
Aceites comestibles	Aceite de oliva	24 meses	20 meses	2 meses
Aceites comestibles	Aceites en general	36 meses	20 meses	2 meses
Alimento de bebe	Pures y natillas para bebe	12 meses	10 meses	1 mes
Alimento de bebe	Cereales infantiles	12 meses	10 meses	1 mes
Alimento de bebe	Compotas	12 meses	10 meses	1 mes
Carnes enlatadas	Jamonetas	36 meses	30 meses	2 meses
Carnes enlatadas	Pates	36 meses	30 meses	2 meses
Carnes enlatadas	Coctel de mariscos	36 meses	30 meses	2 meses
Carnes enlatadas	Carne de cangrejo	36 meses	30 meses	2 meses
Carnes enlatadas	Salchichas	36 meses	30 meses	2 meses
Carnes enlatadas	Atún	48 meses	30 meses	2 meses
Carnes enlatadas	Sardinias	48 meses	30 meses	2 meses
Carnes enlatadas	Calamares en salsa	48 meses	30 meses	2 meses
Carnes enlatadas	Surtido de mariscos	48 meses	30 meses	2 meses
Carnes enlatadas	Mejillones	48 meses	30 meses	2 meses
Carnes frias	Carnes frias	45 días	1 mes	5 días
Carnes frias	Carnes Maduradas	6 meses	5 meses	15 días
Cereales	Arroz integral	6 meses	5 meses	15 días
Cereales	Arroz empacado	12 meses	10 meses	1 mes
Cereales	Cereales en general	12 meses	10 meses	1 mes
Condimentos	Condimentos y especias	12 meses	10 meses	1 mes
Condimentos	Caldos concentrados	12 meses	10 meses	1 mes
Confitería	Galletas Cubiertas de chocolate	4 meses	2 meses	15 días
Confitería	Galletas Saladas/Dulces (Fritolay)	2,5 meses	2 meses	12 días
Confitería	Galletas dulces	8-10 meses	6 meses	1 mes
Confitería	Galletas de sal	12 meses	10 meses	1 mes
Confitería	Galletas integrales	8 meses	6 meses	1 mes
Confitería	Chocolate blanco	9 meses	6 meses	1 mes
Confitería	Chocolatinas	12 meses	10 meses	1 mes
Confitería	Chicles	12 meses	10 meses	1 mes
Confitería	Almendras cubiertas con dulce	12 meses	10 meses	1 mes
Confitería	Confites con relleno	12 meses	10 meses	1 mes
Confitería	Frunas	12 meses	10 meses	1 mes
Confitería	Mentas	12 mesees	10 meses	1 mes
Confitería	Masmelos	12 meses	10 meses	1 mes
Confitería	Turronees	12 meses	10 meses	1 mes
Confitería	Confites sin relleno	24 meses	20 meses	2 meses
Confitería	Chocolate blanco	9 meses	6 meses	1 mes
Congelados	Nuggets de pollo	3 meses	2.5 meses	5 días
Congelados	pasabocas: deditos,empanadas.	6 meses	5 meses	15 días
Congelados	Papas fritas	12 meses	10 meses	1 mes
Congelados	Helados	20-24meses	20 meses	1 mes
Congelados	Maíz Tierno	24 meses	20 meses	2 meses
Congelados	Vegetales Mixtos	12 meses	10 meses	1 mes
Congelados	Arverjas	24 meses	20 meses	2 meses
Congelados	Hortalizas Congeladas	24 meses	20 meses	2 meses
Congelados	Pizza	6 meses	5 meses	15 días
Congelados	Lasagna	5-6 meses	5 meses	15 días
Congelados	Atún Precocido Olimpica	1 mes	25 días	5 días
Congelados	Leche de coco	12 meses	10 meses	1 mes
Congelados	Pesacados y mariscos Congelados	12 meses	10 meses	1 mes
Deshidratados	Puré de papa en sobre	12 meses	10 meses	1 mes
Deshidratados	Sopas, arroces y cremas (sobres)	12 meses	10 meses	1 mes
Dulces y conservas	Arequipes	6 meses	5 meses	15 días
Dulces y conservas	Arequipe Casero	45 días	30 días	5 días
Dulces y conservas	Bocadillos light	6 meses	5 meses	15 días
Dulces y conservas	Bocadillos	12 meses	10 meses	1 mes
Dulces y conservas	Bocadillos	5 meses	4,5 meses	15 días
Dulces y conservas	Bocadillos	3 meses	2,5 meses	10 días
Dulces y conservas	Bocadillo Galletin	2 meses	50 días	8 días
Dulces y conservas	Mermeladas	15 meses	10 meses	1 mes
Dulces y conservas	Mieles	24 meses	20 meses	2 meses
Dulces y conservas	Frutas en almibar	36 meses	30 meses	2 meses
Dulces y conservas	Dulces Típicos	4 - 5 meses	2 meses	15 días
Granos y Leguminosas	Granos: frijol, lenteja, arvejas	12 meses	10 meses	1 mes
Vegetales envasados	ncurtidos (cebollas, aceitunas, etc)	12 meses	10 meses	1 mes
Vegetales envasados	Antipasto	24 meses	20 meses	2 meses
Vegetales envasados	Arvejas	12 meses	10 meses	1 mes
Vegetales envasados	Frijoles	12 meses	10 meses	1 mes
Vegetales envasados	Maiz	12 meses	10 meses	1 mes
Vegetales envasados	Vegetales Mixtos	12 meses	10 meses	1 mes
Endulzante	Panela	12 meses	10 meses	1 mes
Endulzante	Azúcar pulverizada	12 meses	10 meses	1 mes
Endulzante	Azucar Diética	24 meses	20 meses	2 meses
Harinas	Harina de trigo	6 meses	5 meses	15 días
Harinas	Harina de Maíz	9 meses	6 meses	1 mes
Harinas	Harina de Soya	9 meses	6 meses	1 mes
Harinas	Harina (Buñuelos)	12 meses	10 meses	1 mes
Harinas	Feculas	12 meses	10 meses	1 mes
Huevos	Huevos blancos y rojos	1 mes	25 días	8 días
Huevos	Huevos de codorniz	45 días	1 mes	8 días
Licores	Cervezas	6-8 meses	5 meses	15 días
Licores	Cocteles	12 meses	10 meses	1 mes

Licores	Cremas	24 meses	20 meses	2 meses
Margarinas	Grasas de origen vegetal	7-8 meses	6 meses	1 mes
Panadería	ponques empacados proveedor	1 mes	25 días	5 días
Panadería	Ponques producción PDV	10 días	N.A	3 días
Panadería	Ponques (Dulcerna)	10 días	8 días	3 días
Panadería	Panes empacados Blancos (Bimbo)	14 días	9 días	5 días
Panadería	Pasteles y ponques (Bimbo)	35 días	15 días	5 días
Panadería	Tostadas y Calados (Bimbo)	3 meses	1 mes	5 días
Panadería	Tortillas (Bimbo)	45 días	18 días	5 días
Panadería	Panes empacados Panificadora/C	15 días	8 días	3 días
Panadería	Postres producción PDV	5 días	N.A	1 día
Panadería	Levadura	12 meses	10 meses	1 mes
Pasabocas (Paq x 6 Unid)	Expandidos de Sal / Dulce	2 meses	45 días	10 días
Pasabocas (Paq x 6 Unid)	Chicharrones	2 meses	45 días	10 días
Pasabocas (Paq x 6 Unid)	Papas fritas / Tajadas	2 meses	45 días	10 días
Pasabocas (Paq x 6 Unid)	Otros (Yupi)	2 meses	45 días	10 días
Pasabocas (Unidad Familiar o Pers	Expandidos de Sal / Dulce	2 meses	45 días	7 días
Pasabocas (Unidad Familiar o Pers	Chicharrones	2 meses	45 días	7 días
Pasabocas (Unidad Familiar o Pers	Papas fritas / Tajadas	2 meses	45 días	7 días
Pasabocas (Unidad Familiar o Pers	Otros (Yupi)	2 meses	45 días	7 días
Pasabocas	Mani (Fritolay)	45 días	1 mes	10 días
Pasabocas	Maní dulce - confitado	3 meses	2,5 meses	15 días
Pasabocas	Mani Salado	12 meses	10 meses	1 mes
Pasabocas	Barquillos	8-9 meses	6 meses	1 mes
Pasabocas	Almendras	12 meses	10 meses	1 mes
Pasabocas	Palomitas para microondas	12 meses	10 meses	1 mes
Frutos Deshidratados	Uvas pasas	12 meses	10 meses	1 mes
Pastas alimenticias	Pastas	24 meses	20 meses	2 meses
Postres en polvo	Natillas, pudines y flanes	12 meses	10 meses	1 mes
Postres en polvo	Gelatinas	12 meses	10 meses	1 mes
Postres en polvo	Helados	12 meses	10 meses	1 mes
Pulpas de frutas	Pulpas (Refrigerada)	6 meses	5 meses	15 días
Pulpas de frutas	Pulpas (Congeladas)	12 meses	10 meses	1 mes
Pulpas de frutas	Pulpa de borojo	9 - 10 meses	6 meses	1 mes
Pulpas de frutas	Pulpa de tamarindo	12 meses	6 meses	1 mes
refrigerados	Arepas	1 mes	18 días	5 días
refrigerados	Arepas con queso	1 mes	18 días	5 días
refrigerados	Gelatinas refrigeradas	45 días	1 mes	10 días
Sabores artificiales	Esencias	24 meses	20 meses	2 meses
Salsas	Mayonesa	6 meses	5 meses	15 días
Salsas	Salsas para condimentar	12 meses	10 meses	1 mes
Salsas	Picante	12 meses	10 meses	1 mes
salsas	Mostaza	12 meses	10 meses	1 mes
Salsas	Pasta y salsa de tomate	18 meses	10 meses	1 mes
Suplementos	Kola granulada	24 meses	20 meses	2 meses
Alimento animal	Concentrado	12 meses	10 meses	1 mes
Aderezo	vinagreta	12 meses	10 meses	1 mes
Aderezo	Vinagre Blanco	15 meses	10 meses	1 mes
Aderezo	Vinagre de Frutas	36 meses	30 meses	2 meses
Aderezo	Vinagre Balsámico	48 meses	30 meses	2 meses
Proteína vegetal	Carve	10 meses	6 meses	1 mes

Apéndice B Formato de transporte y recibo de mercancía y materias primas.

		SUPERTIENDAS Y DROGUERIAS OLIMPICA S.A. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD				
		FORMATO PARA VERIFICACIÓN DE RECIBO DE MERCANCIAS DOCUMENTO NO CONTROLADO				
REGISTRO CONDICIONES DE RECIBO		02/12/2010		VERSIÓN 1	REVISIÓN 1	
CÓDIGO NEGOCIO:		INSPECCIÓN N°		FECHA (dd/mm/aaaa):		
GERENTE:						
No.	ASPECTOS A VERIFICAR			OBSERVACIONES		
1	CONDICIONES DE LIMPIEZA AREAS DE RECIBO	CUMPLE	NO CUMPLE			
1.1.	PISOS Y DRENAJES					
1.2.	PAREDES Y TECHOS					
1.3.	BASCULAS / BALANZAS					
1.4.	ORDEN					
2	NOMBRE DEL PROVEEDOR:					
2.1	PRODUCTOS A RECIBIR (NOMBRE):	CANTIDAD (Kg) ó Unid	TEMP REAL DE RECIBO (°c)	FECHA DE VENCIMIENTO	LOTE	OBSERVACIONES
3	CONDICIONES DEL TRANSPORTE:	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES		
3.1	VEHICULO PARA TRANSPORTE DE ALIMENTOS?					
3.2	EL VEHICULO SE ENCUENTRA LIMPIO?					
3.3	EL VEHICULO CUMPLE CON CONDICIONES PARA TRANSPORTE DE ALIMENTOS REFRIGERADOS Y/O CONGELADOS					
3.4	SE REALIZAN CONTROLES DE LIMPIEZA AL VEHICULO?					
3.5	SE REALIZAN CONTROLES DE PLAGA AL VEHICULO?					
3.6	LOS ALIMENTOS LLEGAN ESTIBADOS?					
3.7	MANIPULADORES CON UNIFORME Y LIMPIO?					
	LOS MANIPULADORES CERTIFICAN CAPACITACIÓN EN BPM?					
OTRAS OBSERVACIONES						
REALIZA LA INSPECCIÓN:		NOMBRES Y APELLIDOS		FIRMAS		

Apéndice C Lista de chequeo

 EN OLIMPICA LA CALIDAD ES COMPROMISO DE TODOS SUPERTIENDAS Y DROGUERIAS OLIMPICA S.A. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD PROGRAMA BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DOCUMENTO CONTROLADO									
REGISTRO UNICO INSPECCION PUNTO DE VENTA					VERSION 4		REVISION 1		
CODIGO NEGOCIO: 870 340			INSPECCION N°			FECHA (dd/mm/aa)			
GERENTE: JOSE VICENTE ROJAS									
CONVENCIONES									
PMX = PUNTAJE MAXIMO					PCB = PUNTAJE OBTENIDO				
CUMPLE REQUISITO = 1					NO CUMPLE REQUISITO = 0			NA= NO APLICA	
CRITERIOS DE ACEPTACION									
Excelente: 100 - 97%		Buena: 96.9 - 97%		Aceptable: 89.9 - 90%		Deficiente: 79.9 - 79%		Crítico: <69.9%	
No.	ASPECTOS A VERIFICAR	seguro	resistente	sana	limpia	correcto	efectivo	entrega oportuna y regular	OBSERVACIONES
1	LIMPIEZA Y DESINFECCION - JL & D: Todas las superficies deben estar limpias.								
1.1	CARGAMOS Y REJILLAS: Limpia en instalaciones de aceites		NA		NA	NA			
1.2	FISOS PAREDES Y TERCIO: Limpas, se desliza limpio en seco		NA		NA	NA			
1.3	CONTORNOS, PUERTAS, VENTANAS: Limpas		NA		NA	NA			
1.4	SISTEMA PARA LAVADO DE MANOS Y UTENSILIOS: Limpas no presencia de malos olores		NA	NA	NA	NA	NA	NA	
1.5	ESTANTES, REPISAS, MUEBLES, MECANES: Limpas y ordenadas		NA	NA	NA	NA	NA		
1.6	EQUIPOS: Molinos, sernos, bombas, microondas, heladeras, dispensadores de gaseosas, lavadoras, lavavajillas, lavados transportadores, etc.		NA	NA	NA	NA	NA	NA	
1.7	UTENSILIOS (papas de cado, cuchillos, pinzas, cubiertos en general, etc.) y SERVIDORES: Lavados y desinfectados regularmente		NA		NA	NA	NA	NA	
1.8	SISTEMAS DE CONSERVACION EN CALIENTE (plato de marfil)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
1.9	SISTEMAS DE CONSERVACION FRO EN EMERSION (Meyers)		NA		NA	NA	NA	NA	
1.10	SISTEMAS DE CONSERVACION EN ALMACENAMIENTO (cavat, cuartos, etc.)		NA		NA	NA	NA	NA	
1.11	SISTEMA ELECTRICO: Limpas, difusores, taberos de control, ventiladores, limpas y protegidas. Programar limpieza con mantenimiento.		NA		NA	NA			
1.12	ORDEN: La sección se encuentra organizada, cada cosa en su lugar, sin objetos extraños, etc.		NA		NA	NA			
1.13	Se venen cronogramas de limpieza y desinfección		NA		NA	NA			
	ELEMENTOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCION								
1.14	MATERIAL INFORMACION: La sección cuenta con folletos, listas, Mermas, listas de seguridad, entre otros a BPN y BPI. Limpas y en buen estado		NA		NA	N/A	N/A		
1.15	DOTACION COMPLETA DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION: En la sección hay jabón de mano, detergente, desinfectantes, hojas de secado de manos. Flacidos y limpas		NA	NA	NA	N/A	N/A		
1.16	Dispositivos y herramientas identificadas, limpas y en buen estado.		NA	NA	NA	N/A	N/A		
1.17	MANEJO DE PRODUCTOS Y NORMAS DE SEGURIDAD: El personal manipular como el uso y manejo adecuado de los productos. No se venen en los recipientes.		NA	NA	NA	N/A	N/A	N/A	
1.18	PRESENCIA DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA COMERCIALES, productos no autorizados por la legislación.		NA	NA	NA	N/A	N/A		
1.19	ELEMENTOS AUXILIARES DE LIMPIEZA Y DESINFECCION: Escobas, esponjas, paños, cepillos, etc., limpas y bien almacenadas, sin presencia de malos olores en el almacenamiento.		NA		NA	N/A			
	PUNTAJE OBTENIDO/SECCION		NA		NA	N/A			
	PUNTAJE MAXIMO/SECCION		NA		NA	N/A			
	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO OBTENIDO/SECCION		NA		NA	N/A			
2	MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS Y LIQUIDOS								
2.1	BANQUERO DE BASURA: En buen estado, limpas, con capacidad suficiente, tapa y bolsa plásticas.		NA	NA	NA	NA	NA		
2.2	Los contenedores se vacían sin exceso de fuerza y se vacían con frecuencia.		NA	NA	NA	NA	NA		
2.3	PROGRAMA ORGANO: Bien ubicado, en buen estado y limpas. Tomando en cuenta el nivel de contaminación.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
2.4	PLAN DE SELECCION DE RESIDUOS: Se realiza adecuadamente los residuos.	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
2.5	REGISTROS RECLAMABLES: Se lleva al día y organizados los registros de control de calidad de materia reciclada.	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
	PUNTAJE OBTENIDO/SECCION		NA		NA	N/A			
	PUNTAJE MAXIMO/SECCION		NA		NA	N/A			
	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO OBTENIDO/SECCION		NA		NA	N/A			

No.	ASPECTOS A VERIFICAR	CUMPLIMIENTO	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	OBSERVACIONES
		PUNTAJE OBTENIDO (POB)							
3 CONTROL DE PLAGAS									
3.1	CONTROL DE PLAGAS: Análisis del protocolo de plagas o evidencia de ellas, cartones (señales) de plagas y recordes. Disponibles para el control de plagas. <i>Sección: control de plagas</i>		N/A		N/A	N/A			
3.2	VERIFICACIÓN REGISTROS DE CONTROL Y APLICACIÓN		N/A		N/A	N/A			
	PUNTAJE OBTENIDO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A			
	PUNTAJE MÁXIMO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A			
	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO OBTENIDO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A			
4 HIGIENE MANIPULADORES									
4.1	ROTACIÓN: Cereales, legumbres y otros en estado (harina, germen, leguminas, líos pastosos, cipsos o bolos, defecados, guano, restillas)		N/A		N/A	N/A			
4.2	VESTIMENTAS: Protocolo para ingreso, uso, salida y su almacenamiento: ingreso a áreas de procesamiento con botines, calzado desechable, gorros, máscaras, tapabocas		N/A		N/A	N/A		N/A	
4.3	MELICOCERISTAS E IMPULSADORAS: Bien presentadas, cumplen con las GPM básicas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		N/A	
4.4	SALUD: Personal interno y externo. Sin afecciones en manos y piel. Sin heridas supurativas		N/A		N/A	N/A			
4.5	PRESENTACIÓN PERSONAL: Uñas cortas, limpias, sin esmalte, sin adornos (joyas, aretes, relojes, etc.). Mujeres: raspado de cejas y hocico rasurado; sin perfumes		N/A		N/A	N/A			
4.6	HABITOS: No se evidencian malos hábitos en manipuladores (fumar, tocar partes del cuerpo, ocupar, salir con uniformes fuera del negocio, comer dentro de la sección, etc.)		N/A		N/A	N/A			
4.7	FRECUENCIA LAVADO DE MANOS: Se evidencia frecuencia de lavado de manos en los manipuladores de alimentos de cada sección, en cambio de actividades		N/A		N/A	N/A			
4.8	CAPACITACIÓN: Los manipuladores han estado a capacitaciones en EPM y BPH para cumplimiento a la norma. Cuenta con carnet de manipuladores de alimentos		N/A		N/A	N/A		N/A	
	PUNTAJE OBTENIDO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A			
	PUNTAJE MÁXIMO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A			
	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO OBTENIDO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A			
5 EPM: ELABORACIÓN, EXHIBICIÓN, VENTA Y ALMACENAMIENTO									
5.1	TEMPERATURA: Control y registro de temperaturas en (severos), neveras de refrigeración, congelación y estufa de calor; actualizados, limpios y operativos		N/A		N/A	N/A		N/A	
5.2	MATERIAS PRIMAS: Se revisa el día los registros de control de materias primas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
5.3	PROTECCIÓN INTEGRALIDAD: El sistema empacado garantiza la protección del producto P.P.P., todos los productos y MP en vasos y recipientes rotulados, con fechas de apertura y/o procesamiento		N/A		N/A	N/A			
5.4	Almacenamiento de M.P., P.P., envases o especímenes (microondas, protección, organizados, separados por producto, rotulados e identificados con el nombre del producto. No hay riesgo de contaminación cruzada		N/A	N/A	N/A	N/A		N/A	
5.5	VIDA ÚTIL: Los productos empacados para la venta y exhibición primero se encuentran dentro de su vida útil		N/A		N/A	N/A			
5.6	POTULADO: Los productos empacados para la venta se encuentran rotulados de acuerdo a la normatividad vigente. No se evidencia contaminación		N/A		N/A	N/A			
5.7	ESTADO: Todos los productos en cantidades están etiquetados, cumplen la norma de rotulación vigente (porción, OZ on y ID de ellos)		N/A		N/A	N/A			
5.8	PRESENTACIÓN: Producto a granel y empacados bien presentados, limpios y protegidos de la contaminación		N/A		N/A	N/A			
5.9	CONSERVACIÓN: Los productos mantienen la cadena de frío o de calor y se almacenan a temperatura adecuada para cada alimento. Temperatura: caliente 65 - 80°C y frío < 4°C		N/A		N/A	N/A		N/A	
5.10	Almacenamiento de especias, especias, hierbas en granel, se encuentran separados. No hay riesgo de contaminación cruzada		N/A		N/A	N/A		N/A	
5.11	DEFINICIONES: Se evidencian identificadas, organizadas, sin fechas vencidas, no existe peligro de contaminación cruzada		N/A		N/A	N/A			
	PUNTAJE OBTENIDO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A			
	PUNTAJE MÁXIMO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A			
	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO OBTENIDO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A			

6 GESTIÓN DE CALIDAD							
6.1	Se informa al personal de los resultados de las inspecciones realizadas, se planifican, logran y realizan acciones correctivas.		N/A		N/A	N/A	N/A
6.2	Se informa al personal de las actividades de los miembros del laboratorio, se planifican, logran y realizan acciones correctivas.		N/A		N/A	N/A	N/A
	PUNTAJE OBTENIDO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A	N/A
	PUNTAJE MÁXIMO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A	N/A
	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO OBTENIDO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A	N/A
7 TRANSPORTE							
7.1	Se verifica que el vehículo cumple con las condiciones ideales para el transporte de muestras (limpieza, estado, limpieza del vehículo, utilizado de los conductores)		N/A		N/A	N/A	
7.2	Se realizan controles de peso al vehículo		N/A		N/A	N/A	
7.3	Mantenimiento con unidades tiempo		N/A		N/A	N/A	
7.4	Los vehículos deben certificar capacidad en DNV		N/A		N/A	N/A	
	PUNTAJE OBTENIDO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A	
	PUNTAJE MÁXIMO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A	
	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO OBTENIDO SECCIÓN		N/A		N/A	N/A	
8 BAÑOS							
BAÑOS DE CLIENTES							
CARALLEROS		Cump.	OBSERVACIONES				
81	Limpieza de instalaciones (pisos, paredes, techos y sanitarios)	N/A					
82	Dotación de productos (papel higiénico, jabón de manos, toallas de secado de manos e sanitarios eléctricos)	N/A					
83	DISPENSADORES: Limpios y en buen estado	N/A					
CARALLEROS							
84	Limpieza de instalaciones (pisos, paredes, techos y sanitarios)						
85	Dotación de productos (papel higiénico, jabón de manos, toallas de secado de manos e sanitarios eléctricos)						
86	DISPENSADORES: Limpios y en buen estado						
BAÑOS DE EMPLEADOS							
CARALLEROS		Cump.	OBSERVACIONES				
87	Limpieza de instalaciones (pisos, paredes, techos y sanitarios)	N/A					
88	Dotación de productos (papel higiénico, jabón de manos, toallas de secado de manos e sanitarios eléctricos)	N/A					
89	DISPENSADORES: Limpios y en buen estado	N/A					
CARALLEROS							
910	Limpieza de instalaciones (pisos, paredes, techos y sanitarios)						
911	Dotación de productos (papel higiénico, jabón de manos, toallas de secado de manos e sanitarios eléctricos)						
912	DISPENSADORES: Limpios y en buen estado						
913	CASILLEROS: En buen estado, limpios y ordenados, no se debe dimensionar molestias que interfiera a la continuación de plajes.						
914	MEJORA CONTINUA: se evidencia seguimiento de acciones correctivas en los baños.						
	PUNTAJE OBTENIDO SECCIÓN						
	PUNTAJE MÁXIMO SECCIÓN						
	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO OBTENIDO SECCIÓN						
9 OTROS							
91	CONDICIONARIOS: Cumplen con DPM Baficos (Presentación, limpieza, orden general en la sección)	N/A					
92	Lavabios						
93	Lavamanos (deben limpios y con abollones)	N/A					
94	Orden y limpieza del cuarto de agua.						
95	Orden y limpieza del cuarto de agua de retorno						
96	CUARTOS DE BASURA: Limpios y organizados						
97	Módulo seguro de muestras estricto (productos volátiles, en recipientes originales y debidamente etiquetados)						
98	Elementos de uso (guantes, gorros, mascarillas, cepillos, aspiradora de linterna) en buen estado y limpios.						
99	Presentación del personal de agua: uniformes limpios, completos y en buen estado, rasurado y cuidado cuido en los baños.						
910	Existencia del sistema limpios, vidrios de a la entrada del laboratorio						
911	Cerillos, cambios en el área de control limpios y organizados						
912	PLASO PUNTO DE VENTAS: limpios						
913	TECHOS y distos del área del sistema limpios						

0.14	Escritorio, puentes de grúas: Limpio		
0.15	TOPICALS DE GRANOS: limpios, con poca actividad y bien sellados		
0.16	SERIALIZACIÓN DEL ALMACÉN: aviones en buen estado, limpios y bien preservados		
0.17	FUENTES DE AGUA DE EMPLEADOS: Limpias en buen estado y se les realiza mantenimiento periódico		
0.18	Se tienen al día los registros de caso médico: No se encuentran en buen estado	N.S.	
0.19	CAMPETA DE CALIDAD: Se lleva de forma adecuada el archivo y manejo de la documentación y registros de los programas de aseguramiento de la calidad		
0.20	MEJORA CONTINUA: se evidencia seguimiento de acciones correctivas y acciones preventivas con respecto OTROS aspectos.		
	PUNTAJE OBTENIDO SECCIÓN		
	PUNTAJE MÁXIMO SECCIÓN		
	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO OBTENIDO SECCIÓN		

1. RESULTADOS DE AUDITORIA

Nº	ASPECTO	PMX	POB	Nº	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO							
					40	50	60	70	80	90	100	
1	CARNES											
2	PANADERÍA											
3	FRUVER											
4	DELIKATESSEN											
5	COGNA											
6	LÁCTEOS											
7	BODEGÓN RECIBO											
8	BAÑOS											
9	OTROS											

2. GESTIÓN DE AUDITORIAS

PUNTAJE AUDITORIA TOTAL ESPERADO (PMX)		EN OLIMPICA LA CALIDAD ES COMPROMISO DE TODOS
PUNTAJE AUDITORIA TOTAL OBTENIDO (POB)		
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO		
PUNTOS NEGATIVOS SEGÚN PUNTOS CRÍTICOS*		
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO AUDITORIA ANTERIOR		
PORCENTAJE DE MEJORA		

* PUNTOS CRÍTICOS

1. Se encontró producto vencido en cualquier sección del negocio (-5 puntos)
2. Se encontró producto no etiquetado en cualquier sección del negocio (-4 puntos)
3. Se encontró contaminación cruzada en proceso y almacenamiento (-4 puntos)
4. Se encontró personal incumpliendo las normas para visitantes en áreas de proceso (-3 puntos)
5. Se encontró materias primas y/o producto terminado, almacenados o recibidos sin rótulo, en las secciones del negocio (-3 puntos)
6. No se encontró productos de L&D en las áreas de proceso (-2 punto)
7. Se encontró acumulación de material reciclable en recibo, mal almacenado y/o contaminado (-2 punto)

	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMAS
RECIBE LA INSPECCIÓN:		
REALIZA LA INSPECCIÓN:	ALEJANDRO RENDON	

Apéndice D Programa de mantenimiento preventivo.

	<p>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO OLIMPICA S.A</p>	<p>Código: MP001</p> <p>Estado: R</p>
<p>Versión: 1 Proceso: 1</p>	<p>DOCUMENTO NO CONTROLADO</p>	<p>Fecha: 14 de Abril de 2014.</p>
<p>Elaboró: Mateo Montoya Arbeláez.</p>	<p>Revisor: Diego Zuluaga Gallego</p>	<p>Aprueba: Raul Holguín Espinosa.</p>
<p>Cargo: Estudiante en práctica ingeniería de alimentos.</p>	<p>Cargo: Coordinador mantenimiento Medellín.</p>	<p>Cargo: Director de operaciones Medellín.</p>

1. OBJETIVOS.

1.1 Objetivo general: Establecer procedimientos documentados de mantenimiento preventivo de equipos que intervienen en el proceso comercial de los puntos de venta.

1.2 Objetivos específicos:

- Descripción general de los equipos con sus características específicas.
- Describir cada uno de los procesos de mantenimiento, sus características de uso y la debida limpieza y desinfección de cada equipo.

- Llevar a cabo control diario de los trabajos que se realizan ya sean preventivos o correctivos a cada uno de los equipos.
- Dar cumplimiento a los requerimientos legales, reglamentarios y éticos establecidos, en cuanto a brindarle la mejor seguridad posible a los operarios de cada sección.

2. ALCANCE.

El programa de mantenimiento preventivo de equipos está diseñado para aumentarle la vida útil y evitar averías en las maquinas que intervienen en la transformación de los productos en las áreas de perecederos. Disminuirá posibles fallas mecánicas y garantizará la seguridad del operario al momento de manipular cualquier equipo.

3. DEFINICIONES.

- **Mantenimiento:** es el conjunto de acciones y/o intervenciones que se llevan a cabo en un equipo de trabajo para conservarlo en condiciones óptimas de productividad y seguridad.
- **Mantenimiento preventivo:** es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad.
- **Mantenimiento correctivo:** Es aquel mantenimiento que se le realiza a un equipo cuando presenta fallas que no se detectaron durante los mantenimientos preventivos y generar el paro inesperado del equipo.
- **Maquina electromecánicos:** Las máquinas mecánicas transforman la energía en trabajo, o de otra manera dicho, consiguen trabajo útil a partir de las fuentes energéticas.
- **Trabajo:** entendido como el producto de la fuerza por la distancia, es decir, la fuerza como medio para conseguir un movimiento.

4. OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Evitar las paradas de máquinas por daños o averías: esto favorece a la reducción significativa de paradas en producción, averías de productos, pérdida de cadena de frío, desperdicios de materia prima, además de aumentar la productividad y eficiencia en cada área.
- Evitar anomalías causadas por un mantenimiento insuficiente y minimizar la gravedad de las averías: una correcta revisión periódica se ve condicionada por el grado de detalle con

el que se miran los puntos a revisar de un equipo, ya que estos varían según el tipo de máquina, marca y modelo.

- Mantener máquinas óptimas en seguridad y productividad: El mantenimiento debe de ser el adecuado para cada equipo evitando la estandarización en los procesos de mantenimiento.
- Alcanzar y alargar la vida útil de los equipos: se deben establecer calendarios de revisión periódica para cada equipo, con el fin de anticiparnos a las posibles fallas.
- Reducción de los costos de la empresa: implica una reducción directa e indirecta en paros de producción, pérdida de ventas, costos de reparación y mano de obra.
- Integración de los departamentos de mantenimiento, producción y calidad: el mantenimiento interviene en forma directa e indirecta en la fabricación de productos con calidad y seguridad.

5. CONDICIONES GENERALES DE USO.

- Tener en cuenta hacer una inspección visual antes de encender el equipo intentando detectar materiales extraños que puedan causar averías o accidentes.
- No operar la máquina si el cable o conexiones eléctricas están dañados o desgastados.
- Verificar que la línea de voltaje en el sitio de trabajo corresponda al voltaje señalado en la placa de identificación de la máquina.
- Las conexiones eléctricas deben estar aisladas y protegidas de la humedad, para evitar paso de corriente al operario.
- Desconectar la máquina siempre que no se tenga en uso.
- Usar guante protector para operar la máquina. Por ningún motivo utilizar el guante metálico eslabonado ya que es extremadamente peligroso.
- El operario no deberá usar joyas, anillos, pulseras o reloj.
- Son equipos que representan altos riesgos para el operario. Por lo tanto este debe estar en sus cinco sentidos y consiente de la operación que va a realizar.
- Verificar que el equipo antes y después de ser usado esté en condiciones óptimas de limpieza y desinfección.

6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

El mantenimiento es vital para prevenir averías y llevar un registro u hoja de vida de los equipos que participan de las operaciones. Las revisiones periódicas ayudaran a aumentar

la vida útil de los equipos. Los tiempos de estos mantenimientos son variables según el tiempo de funcionamiento de cada equipo, al igual que los puntos de enfoques y piezas principales de revisión.

- Se debe realizar un mantenimiento preventivo según el tiempo de uso diario.
- Hacer mantenimiento correctivo cada vez que el equipo no funcione adecuadamente.
- Se aran rutinas de inspección con el fin de detectar cualquier eventualidad y poderse adelantar al mantenimiento preventivo si es necesario.
- Todas las conexiones eléctricas deben estar aisladas, sin cables expuestos.
- Revisión periódica las piezas fundamentales de la maquina como partes móviles o desmontables (cuchillas, tornillo sin fin, poleas o volantes, tornillos, arandelas, aspas, coberturas). Se debe de constatar que no se encuentren fracturadas o fisurada, además que no se encuentre oxidada. Si presenta alguna de estas condiciones se deberá evaluar el estado de la pieza y proceder a cambiarla si no es reparable.
- Revisar el estado del disco y las cuchillas del molino y sierra garantizando que el filo correcto y que los disco no presente encorvamiento. De lo contrario mandar a pulir y restaurar el filo a las cuchillas.
- Calibrar las básculas y balanzas. Evitando desproporcionalidades en los pesos.
- Verificar el vacío generado por la bomba, de ser necesario calibrar el equipo según especificaciones de la ficha técnica.
- Verificar el correcto funcionamiento de los sistemas de refrigeración, evaluando el estado de los compresores y la cantidad de líquido refrigerante. *(Ver detalles en ficha técnica del equipo en ANEXOS para saber la cantidad y el tipo de refrigerante).*

- Verificar las boquillas de los hornos y freidoras, previniendo posibles obstrucciones. Además asegurar las conexiones de la línea de gas evitando fugas.
- Revisar las resistencias de la vinipeladora funcionen correctamente y asegurarse que tenga papel teflón en la placa.
- Cada que se haga un desarme de equipo se deberá fumigar en la parte interna del equipo para evitar nidos de plagas, si el equipo lo permite y las piezas no estén en contacto con el alimento.
- Cada que se haga un desmonte lubricar las piezas que lo requieran antes de volver a montar como rodamientos y ejes.
- Es recomendable cada 1000 horas de trabajo, efectuar un mantenimiento completo a las unidad de fuerza (motor) y ejes, el cual debe incluir el cambio de aceite, rodamientos y un examen completo al motor. Este es un mantenimiento preventivo que elimina las perdidas por procesos no concluidos oportunamente (esta clase de mantenimiento la realiza la empresa fabricante del equipo o personal de mantenimiento).
- Proceder a hacer una limpieza y desinfección antes de utilizar el equipo. Para mayor detalle de la operación remitirse al **Programa de Limpieza y Desinfección**.

7. EQUIPOS Y FRECUENCIA.

Equipo	Mantenimiento preventivo	Revisión periódica
Molino	Mensual	Diario / Operario
Sierra	Mensual	Diario / Operario
Vinipeladora	Bimestral	Diario / Operario


Empacadora al vacío	Bimestral	Diario / Operario
Mezcladora o mojadora	Mensual	Diario / Operario
Porcionadora	Trimestral	Diario / Operario
Freidora	Mensual	Diario / Operario
Horno	Mensual	Diario / Operario
Horno de fermentación	Mensual	Diario / Operario
Procesadora de vegetales	Mensual	Diario / Operario
Licuada industrial	Mensual	Diario / Operario
Horno de cocción	Mensual	Diario / Operario
Exhibidor en caliente	Mensual	Diario / Operario
Dispensador de jugos	Mensual	Diario / Operario
Tajadora	Mensual	Diario / Operario
Mesa para sándwich	Bimestral	Diario / Operario


8. PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION.


Después de cualquier reparación o mantenimiento se deberá llevar a cabo este procedimiento, para mayor claridad remitirse al *Programa de Limpieza y Desinfección*. Este proceso de limpieza funciona como mantenimiento diario ya que evita acumulaciones de productos, suciedad, humedad, oxido y materiales extraños en los equipos.


- Apagar el equipo.
- Desconectar el equipo de enchufe eléctrico.
- Retirar cada pieza o superficie; las que son móviles como la cuchilla y poleas o volantes.
- La unidad de fuerza o torre debe limpiarse externamente con una toalla Whirlpool húmeda y secar. No utilizar agua a presión.
- enjuagar con abundante agua retirando todos los residuos adheridos a la superficie.
- Preparar la solución de detergente, según la tabla de dosificación de los productos utilizados para la limpieza y desinfección.
- Aplicar la solución sobre las piezas desmontadas y la superficie de la sierra. Restregar vigorosamente con algún tipo de esponja o material no abrasivo, no olvidar los compartimientos que es donde se almacena la mayor cantidad de suciedad.
- Utilizar el cepillo especial para refregar detalladamente los puntos de difícil acceso como uniones, esquinas y rebordes. Punto crítico compartimiento de cuchilla que es donde hay más puntos de difícil acceso.
- Enjuagar con abundante agua sin presión, de modo que el agua arrastre la suciedad retirada y el jabón.
- Revisar visualmente que ha sido removido toda la suciedad. En caso que no repetir los últimos cuatro pasos.
- Preparar la solución desinfectante y aplicarla después de tener todas las superficies limpias. Esto se hace por aspersión o inmersión de las piezas pequeñas. Dejar secar al ambiente
- Ensamblar las piezas móviles del equipo. Verificar que funcione correctamente.


Apéndice E Formatos para el control diario de limpieza y desinfección

		SUPERTIENDA Y DROGUERIAS OLIMPICA S.A										CODIGO: RLYDCF 001					
		ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD - REGIONAL BARRANQUILLA										FECHA DE			VERSION: 2		
		FORMATO DE CONTROL DIARIO DE LIMPIAZA Y DESINFECCION					Negocio:					Administrador:		Fecha:		MM:	
AREAS DE PROCESO		Jefe de la seccion:										Lider de calidad:					
		Dias	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	14	15
		Frec	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AREAS DE PROCESO	SECCION CARNES																
	INSTALACIONES																
	Techos	S															
	Lamparas (Res. Mantenimiento)	Q															
	Paredes	D															
	Pisos y cortinas	D															
	carcamos y rejillas	D															
	EQUIPOS																
	Poceta de lavado	D															
	Dispensador de papel	S															
	Dispensador de jabon	S															
	Mesones	D															
	Bascula	D															
	Molino (Res. Personal de seccion)	D															
	Cierra para carnes (Res. Personal de seccion)	D															
	Nevera de congelacion	S															
Nevera de refrigeracion	S																
Trampa para grasas	M																
PISO DE VENTA	UTENSILIOS																
	Balanzas digitales	D															
	Vitrina de exhibicion fria	D															
	canecas de residuos	D															
	carcamos y rejillas	D															
FIRMA REVISION DIARIA																	
D: se realizo labor de limpieza y desinfeccion												+ Utensilios (cuchillos, cucharones, calderos, ollas, bandejas, tablas para picar y espátula de					
Establezca un numero por cada uno de los colaboradores que realizan la labor de limpieza y desinfeccion.																	
1.	2.	3.	4.														
5.	6.	7.	8.														
9.	10.	11.	12.														
REVISION ASEGURAMIENTO CALIDAD.																	
OBSERVACION:																	

		SUPERTIENDA Y DROGUERIAS OLIMPICA S.A										CODIGO: RLYDCF 001				
		ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD - REGIONAL BARRANQUILLA										FECHA DE		VERSION: 2		
		FORMATO DE CONTROL DIUARIO DE LIMPIAZA Y DESINFECCION					Negocio:					Administrador:		Fecha:	MM:	AÑO:
AREAS DE PROCESO		Jefe de la seccion:										Lider de calidad:				
		Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AREAS DE PROCESO	SECCION PANADERIA	Frec	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	INSTALACIONES															
	Techos	S														
	Lamparas (Res. Mantenimiento)	Q														
	Paredes	D														
	Pisos y cortinas	D														
	EQUIPOS															
	Poceta de lavado	D														
	Dispensador de papel	S														
	Dispensador de jabon	S														
	Mesones	D														
	Bascula	D														
	Mezcladora/batidora (Res. Personal de seccion)	D														
	Divisora (Res. Personal de seccion)	D														
	Horno (Res. Personal de seccion)	D														
	Camara de fermentacion (Res. Personal de seccion)	M														
	Ductos extractores (Res. Mantenimiento)	M														
Freidora(Res: Mantenimiento)	M															
Nevera de refrigeracion	S															
cuchillos, cucharones, moldes	D															
PISO DE VENTA	UTENSILIOS															
	Balanzas digitales	D														
	Carros escabilladores	S														
	Bandeja de horno	D														
	Vitrina de exhibicion en caliente	D														
canecas de residuos	D															
FIRMA REVISION DIARIA																
D: se realizo labor de limpieza y desinfeccion												+ Utensilios (cuchillos, cucharones, calderos, ollas, bandejas, tablas para picar y espátula de alim				
Establezca un numero por cada uno de los colaboradores que realizan la labor de limpieza y desinfeccion.																
1.		2.					3.					4.				
5.		6.					7.					8.				
9.		10.					11.					12.				
REVISION ASEGURAMIENTO CALIDAD.																
OBSERVACION:																

		SUPERTIENDA Y DROGUERIAS OLIMPICA S.A									CODIGO: RLYDCF 001						
		ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD - REGIONAL BARRANQUILLA									FECHA DE			VERSION: 2			
		FORMATO DE CONTROL DIUARIO DE LIMPIAZA Y DESINFECCION									Fecha:		MM:		AÑO:		
		Negocio:				Administrador:											
		Jefe de la seccion:									Lider de calidad:						
		Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Frec	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AREAS DE PROCESO	SECCION FRUVER																
	INSTALACIONES																
	Techos	S															
	Lamparas (Res. Mantenimiento)	Q															
	Paredes	D															
	Pisos y cortinas	D															
	carcamos y rejillas	D															
	EQUIPOS																
	Poceta de lavado	D															
	Dispensador de papel	S															
	Dispensador de jabon	S															
	Mesones	D															
Bascula	D																
PISO DE VENTA	UTENSILIOS																
	Cuchillos																
	Balanzas digitales	D															
	Vitrina de exhibicion fria	D															
	canecas de residuos	D															
FIRMA REVISION DIARIA																	
D: se realizo labor de limpieza y desinfeccion		+ Utensilios (cuchillos, cucharones, calderos, ollas, bandejas, tablas para picar y es															
Establezca un numero por cada uno de los colaboradores que realizan la labor de limpieza y desinfeccion.																	
1.		2.					3.					4.					
5.		6.					7.					8.					
9.		10.					11.					12.					
REVISION ASEGURAMIENTO CALIDAD.																	
OBSERVACION:																	

		SUPERTIENDA Y DROGUERIAS OLIMPICA S.A										CODIGO: RLYDCF 001					
		ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD - REGIONAL BARRANQUILLA										FECHA DE REVISION: 19/DIC/2013			VERSION: 2		
		Negocio:					Administrador:					Fecha:		MM:		AÑO:	
AREAS DE PROCESO		Jefe de la seccion:										Lider de calidad:					
		Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SECCION DELIKATESSEN		Frec	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
INSTALACIONES																	
Techos		S															
Lamparas (Res. Mantenimiento)		Q															
Paredes		D															
Pisos y cortinas		D															
EQUIPOS																	
Poceta de lavado		D															
Dispensador de papel		S															
Dispensador de jabon		S															
Mesones		D															
Bascula		D															
tajadora		D															
Empacadora al vacio		D															
plancha tostadora		D															
ductos extractores(Res. Mantenimiento)		M															
PISO DE VENTA																	
UTENSILIOS																	
cuchillos y bandejas		D															
Balanzas digitales		D															
Dispensadores de café		D															
Vitrina de exhibicion en caliente		D															
Vitrina de exhibicion fria		D															
canecas de residuos		D															
carcamos y rejillas		D															
FIRMA REVISION DIARIA																	
D: se realizo labor de limpieza y desinfeccion										+ Utensilios (cuchillos, cucharones, calderos, ollas, bandejas, tablas para picar y espatul							
Establezca un numero por cada uno de los colaboradores que realizan la labor de limpieza y desinfeccion.																	
1.			2.			3.			4.			5.			6.		
7.			8.			9.			10.			11.			12.		
REVISION ASEGURAMIENTO CALIDAD.																	
OBSERVACION:																	

		SUPERTIENDA Y DROGUERIAS OLIMPICA S.A ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD - REGIONAL BARRANQUILLA FORMATO DE CONTROL DIUARIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION									CODIGO: RLYDCF 001 FECHA DE: VERSION: 2							
		Negocio:			Administrador:						Fecha:		MM:		AÑO:			
		Jefe de la seccion:			Lider de calidad:													
		Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
PISO DE VENTA	SECCION CAFETERIA	Frec	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	INSTALACIONES																	
	Techos	S																
	Lamparas (Res. Mantenimiento)	O																
	Paredes	D																
	Pisos y cortinas	D																
	carcamos y rejillas	D																
	EQUIPOS																	
	Poceta de lavado	D																
	Dispensador de papel	S																
	Dispensador de jabon	S																
	Mesones	D																
	Bascula	D																
	Estufa	D																
	Olla bruja	D																
	Campana extractora (Res. Mantenimient	M																
	Licuadora	D																
	Picadora o cortadora	D																
	Freidora(Res: Mantenimiento)	M																
	Nevera de congelacion	S																
	Nevera de refrigeracion	S																
	Cuarto freio	S																
	Horno rosticero (Res. Personal de secc	D																
	Plancha de asados	D																
	UTENSILIOS																	
	Balanzas digitales	D																
Dispensadores de jugos y gaseosas	D																	
Vitrina de exhibicion en caliente	D																	
Vitrina de exhibicion fria	D																	
canecas de residuos	D																	
carcamos y rejillas	D																	
FIRMA REVISION DIARIA																		
D: se realizo labor de limpieza y desinfeccion		+ Utensilios (cuchillos, cucharones, calderos, ollas, bandejas, tablas para picar y es																
Establezca un numero por cada uno de los colaboradores que realizan la labor de limpieza y desinfeccion.																		
1.	2.	3.									4.							
5.	6.	7.									8.							
9.	10.	11.									12.							
REVISION ASEGURAMIENTO CALIDAD.																		
OBSERVACION:																		

Apéndice G formatos material recuperable

OLIMPICA		FORMATO CONTROL DIARIO DE MATERIAL RECUPERADO							
Versión: 1		Fecha: Marzo 20 de 2009							
NEGOCIO: _____						FECHA: DD MM AA			
PESAJE EN EL PUNTO DE VENTA (KILOS)									
Cartón	Plegadiza	Plástico	Caja manzanera	Caja Fruta	Papel Periódico	Papel archivo	Lonas	Bandeja huevo	Total
DATOS DEL FUNCIONARIO QUE ENTREGA					DATOS DEL CONDUCTOR				
Nombre: _____ No. _____					Nombre: _____				
Cargo: _____					Cargo: _____				
Firma: _____					Firma: _____				
					Placas del vehículo: _____				
Copia del negocio Origen									
OLIMPICA		FORMATO CONTROL DIARIO DE MATERIAL RECUPERADO							
		No. _____							
Versión: 1		Fecha: Marzo 20 de 2009							
NEGOCIO: _____						FECHA: DD MM AA			
PESAJE EN EL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN (KILOS)									
Cartón	Plegadiza	Plástico	Caja manzanera	Caja Fruta	Papel Periódico	Papel archivo	Lonas	Bandeja huevo	Total
DATOS DEL CONDUCTOR			DATOS DEL FUNCIONARIO QUE RECIBE			DATOS DEL FUNCIONARIO DE LA ENTIDAD CONVENIO			
Nombre: _____			Nombre: _____			Nombre: _____			
Cargo: _____			Cargo: _____			Cargo: _____			
Firma: _____			Firma: _____			Firma: _____			
Placas del vehículo: _____									
OBSERVACIONES _____									
Copia del negocio destino									



FORMATO CONTROL MENSUAL DE MATERIAL RECUPERADO

Versión: 1

Fecha: Marzo 20 de 2009

NEGOCIO: _____

PERIODO DESDE:

DD	MM	AA
----	----	----

HASTA:

DD	MM	AA
----	----	----

DIAS	PESAJE DEL MATERIAL RECICLABLE EN KILOS																		
	Cartón		Plegadiza		Plástico		Caja manzanera		Caja Fruta		Papel Periódico		Papel archivo		Lonas		Bandeja huevo		
	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
Total kilos																			

Nota: E: Cantidad de material enviado, R: Cantidad de material rechazado