

Implementación parcial del Sistema de gestión de inocuidad alimentaria ISO 22000 en Productos Alimenticios DIMAR Ltda*

Partial Implementation of a Food Harmlessness
Management System for Productos Alimenticios DIMAR Ltda.
under the ISO 22000 Standard

Recibido: 18 de junio del 2009
Revisado: 11 septiembre del 2009
Aceptado: 30 de septiembre del 2009

*Luz Nancy Lanza Angulo***
Martha Patricia Meneses Martínez
Convenio USTA-ICONTEC, Bogotá, Colombia

Resumen

En la empresa Productos Alimenticios Dimar Ltda se identificó la necesidad de garantizar que las pulpas de fruta fresca y congelada que ofrece no hagan daño, por tal razón se decidió implementar el Sistema de Gestión de inocuidad de Alimentos ISO 22000. La pirámide de aplicación de este sistema comienza por la imple-

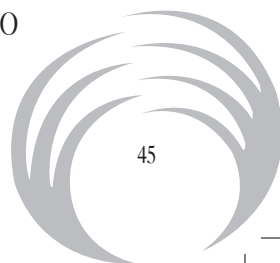
mentación de buenas prácticas de manufactura, luego el análisis de peligros y puntos críticos de control y, finalmente, los requisitos de gestión, documentación y mejora. Este estudio muestra el proceso desarrollado hasta la aplicación de buenas prácticas de manufactura, que en conjunto corresponden a los prerrequisitos necesarios para dar inicio al análisis de peligro y puntos críticos de control. Las fases restantes serán desarrolladas de acuerdo al plan de trabajo establecido por la empresa. Los resultados del proyecto se presentan en tres niveles: 1) direccionamiento, 2) programas prerrequisito que permiten a la empresa controlar el proceso de producción y 3) presupuesto de inversión. El estudio muestra que el compromiso con el sistema de gestión de inocuidad de alimentos exige que haya directrices organizacionales y objetivos institucionales que le sirvan de soporte.

Palabras clave: inocuidad alimentaria, Norma ISO 22000, gestión de la calidad.

* Artículo de investigación aplicada

** Correspondencia: Luz Nancy Lanza Angulo. Especialista en Administración y Gerencia de Sistemas de la Calidad. Convenio USTA-ICONTEC. Correo electrónico: luznancyanza@hotmail.com

Martha Patricia Meneses Martínez. Especialista en Administración y Gerencia de Sistemas de la Calidad. Convenio USTA-ICONTEC. Correo electrónico: jofari73@hotmail.com



Abstract

Productos Alimenticios DIMAR Ltda. identified its customers' needs for safe products. That's the reason why they decided to implement the Harmlessness Management System under the ISO 22000 Standard. The system structure starts with the good manufacturing practices implementation, then the risks and critical control points analysis and, finally, management requirements, documents and improvement. This research shows the developed process until the good manufacturing practices application; they are the set of requirements needed to start the risks and critical control points analysis. Other stages will be developed according to the work plan established by the company. The project results are presented in three levels: 1) Addressing, 2) Prerequisite programs that allow the company to control the production process and 3) Investment budget. The research shows that the commitment with the Harmlessness Food System demands organizational guidelines and institutional goals which support it.

Key words: food harmless, ISO 22000 standard, quality management.

1. INTRODUCCIÓN

Productos Alimenticios Dimar Ltda es una empresa productora de pulpas de fruta fresca y congelada, que lleva en el mercado diez años y tiene a las cadenas hoteleras como sus mayores clientes. En la actualidad, las cadenas hoteleras han comenzado procesos de certificación en sistemas de gestión de calidad y como consecuencia de esto los proveedores deben cumplir con los criterios de selección, evaluación y reevaluación establecidos, uno de los cuales es la inocuidad de los productos alimenticios.

Luego de varias reuniones con la gerencia de la empresa, el problema identificado es que Productos Alimenticios Dimar Ltda no asegura la inocuidad de los productos que elabora, lo cual puede generar dificultades para lograr nuevos contratos y mantener los actuales. Frente a esta exigencia de los clientes, Productos Alimenticios Dimar Ltda ha decidido iniciar el proceso de implementación del Sistema de gestión de inocuidad alimentaria (SGIA) ISO: 22000, con el fin de garantizar su permanencia en el mercado. También se espera que la implementación de este sistema en la empresa contribuya a aumentar el portafolio de clientes y permita garantizar que los productos que ofrecen no ocasionan perjuicio a la salud de los consumidores.

En la década de los ochenta las empresas productoras de alimentos tomaron la metodología del APPCC (Análisis de peligros y puntos críticos de control) con el fin de brindar a sus clientes "confianza" en que los productos eran elaborados con higiene y seguridad, esto demuestra cómo las empresas productoras de alimentos toman todas las precauciones razonables y realizan verificaciones constantes de la producción higiénica de sus productos. Esto también ha sido respuesta a los clientes que exigen como requisito la certificación o evaluación cuando requieren exportar a países con legislación en inocuidad de alimentos.

La norma ISO 22000 es un estándar internacional que integra todas las actividades de la empresa alimentaria con los prerrequisitos y los principios del Análisis de peligros y puntos críticos de control. La exigencia de este estándar implica la implementación de un sistema de gestión de la calidad en la totalidad de una organización.

De esta manera, la gestión de la calidad en las empresas alimentarias comienza en las buenas prácticas de manufactura (BPM), sigue con el análisis de peligros y puntos críticos de control (ACCP) y finaliza en un

sistema general, como es el caso de las normas ISO 9000. Las empresas deberán demostrar que elaboran alimentos inocuos, para lo cual se requiere la implementación, mantenimiento y actualización de algún sistema que garantice productos seguros, sustentado en los requisitos de la norma ISO 22000 y de las legislaciones aplicables

La inocuidad, de acuerdo con la norma técnica Colombiana NTC ISO 22000, está relacionada con la ausencia de peligros en los alimentos en el momento del consumo o ingestión del consumidor. Esta seguridad de los alimentos se ha convertido en una necesidad mundial y debido a esto se han establecido una serie de políticas internacionales orientadas a asegurar la inocuidad. La ISO 22000 es una norma para desarrollar e implantar sistemas de gestión de seguridad alimentaria, cuya intención final es conseguir una armonización internacional en las muchas normas existentes, y ser una herramienta para lograr el mejoramiento continuo a lo largo de la cadena de suministro de los productos alimenticios que se elaboran y consumen internamente, así como de aquellos que se exportan.

2. METODOLOGÍA

La primera estrategia empleada fue la consulta, efectuada mediante revisiones bibliográficas, entrevistas con personas que conocen el tema, exploración de la legislación vigente y guías de implementación de sistemas de gestión de calidad, en su mayoría del sector público.

La segunda estrategia fue la realización de entrevistas y mesas de trabajo. Para desarrollar esta estrategia se estudiaron los temas antes de las reuniones y se llevaron diseñados algunos formatos para recolectar información. Por ejemplo, el diagnóstico (Ver anexo 1) corresponde a una lista de chequeo basada en el formato empleado por el Invima para inspección de plantas de

alimentos para consumo humano. A este formato se le realizaron adiciones orientadas a evidenciar la existencia de direccionamiento estratégico, así como el desarrollo y grado de implementación de los documentos exigidos por el decreto 3075.

Por su parte, en el formato guía para elaborar caracterización y procedimientos se ubica al responsable del proceso dentro del mapa de proceso y se realizan preguntas orientadas a: establecer el objetivo, el alcance, los términos y definiciones que se deben tener en cuenta para el desarrollo del proceso o la aplicación de los procedimientos; las condiciones necesarias para surtir el proceso o procedimiento, incluidas las que debe cumplir el responsable de ejecutarlo; las condiciones de infraestructura; los documentos tanto internos como externos que deben ser consultados para la aplicación del procedimiento; la descripción de las actividades a través de preguntas del tipo ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Quién lo hace?, ¿Qué información necesita?, ¿Qué herramientas necesita? Y ¿Se genera o no un registro de esta actividad? Finalmente, se pregunta cuál es el resultado esperado de este proceso o procedimiento y se corrobora el objetivo planteado inicialmente, una vez elaborada la caracterización del proceso y levantado el procedimiento, se hace verificación *in situ*.

La tercera estrategia fue la observación directa (visita de campo). Esta visita permite capturar información ya sea a través de los formatos establecidos o de diagramas de flujo. También permite confirmar la información entregada en entrevistas anteriores, pues a través de las visitas de campo se compara la información recolectada en el formato guía para elaborar caracterización y procedimientos con la realidad del proceso, y se realizan las correcciones a que haya lugar.

También se empleó la herramienta del diagrama de flujo con la que se identifica el recurso necesario en cada actividad y el responsable de proporcionar o mantener el recurso, esta herramienta permite identificar

la interacción existente entre los procesos como parte de la cadena de valor.

3. ANÁLISIS

A continuación se detalla el análisis realizado para alcanzar los productos o entregables.

Diagnóstico

La lista de chequeo empleada en el diagnóstico se elaboró teniendo en cuenta los requisitos exigidos por el decreto 3075 de 1997. La lista consta de seis ítems que permiten verificar el estado de: instalaciones físicas y sanitarias, operarios, condiciones de saneamiento, condiciones de proceso y fabricación, aseguramiento y control de calidad y documentación. Cada punto puede ser calificado de acuerdo a su nivel de cumplimiento, así: No Cumple: 0; Cumple Parcialmente, 1; y Cumple totalmente, 2. (Ver anexo 1 Diagnostico y Anexo 2. Resultados de Diagnostico).

Al realizar una verificación detallada y muy exigente se encontró que la planta de Productos Alimenticios Dimar Ltda tiene un nivel de cumplimiento del 56 %. Es importante tener en cuenta que revisiones hechas por la Secretaría de Salud a la planta presentaron resultados superiores, lo que permitía su funcionamiento. La diferencia de los resultados se presenta por el nivel de acompañamiento al proceso de producción, ya que la duración de las visitas de la Secretaría era máximo de tres horas, mientras que para este diagnóstico se dispuso de un tiempo de diez horas aproximadamente. También se debe tener en cuenta que en la revisión de la Secretaría no se calificó la frecuencia de presentación de un hecho de forma tal que se generó la misma calificación aunque se presentara una o más veces.

Planeación

El insumo para realizar la planeación fue el resultado del diagnóstico. La planeación se realizó en ocho fases: diagnóstico, planeación, diseño, implementación, auditoría interna de calidad, revisión por la dirección, preauditoría y auditoría de certificación. El tiempo que requiere la empresa hasta lograr la certificación es de veintiún meses, tiempo que se ajusta al presupuesto que tiene la empresa para realizar las inversiones identificadas.

Misión, visión, políticas y objetivos de calidad

La misión y la visión se construyeron a partir de reuniones o mesas de trabajo con la gerente de Productos Alimenticios Dimar Ltda. Se partió de la historia de la empresa, de las características de sus clientes, y los valores identificados en un ejercicio hecho con anterioridad fueron empleados también en la redacción de la misión y la visión, ya que se consideraron importantes para la organización.

Para determinar la política se realizó una matriz en la que se identificaron las directrices de la organización, información que proporcionó la gerente de la organización. Para determinar los requisitos del cliente, en los contratos que ha ejecutado la organización se buscaron las observaciones hechas cuando se entregan los pedidos. Estas evidencias aparecen en las facturas y también son reportadas por la persona que realiza las entregas, ya que con frecuencia el cliente le trasmite a esa persona sus inquietudes. (Ver Anexo 3. Matriz de Políticas de Calidad.).

Para establecer las relaciones en la matriz se emplearon las siguientes calificaciones: baja relación, 1; alta relación, 3. La calificación de la matriz se realizó con

la gerente de la organización y, de esta forma, se identificaron los factores relevantes a tener en cuenta en la redacción de la política. Los valores más altos de la matriz se emplearon como las nuevas directrices organizacionales y se tomaron como base para los objetivos de calidad.

Frente a cada directriz organizacional establecida, se identificaron los objetivos que se deben alcanzar, trabajo que también se realizó con la gerente de la empresa, ya que ella conoce a cabalidad el manejo de la organización y se considera que a través de esos objetivos se mantiene la línea de las directrices organizacionales.

Mapa de procesos

La elaboración del mapa de procesos empleó como base el procedimiento de elaboración de pulpas de fruta, ya que allí se describen las actividades necesarias para la producción y distribución de la pulpa.

Este procedimiento se levantó realizando visitas a la planta de producción y entrevistando al personal. Con el diagrama de flujo de la producción de pulpas se identificó el cargo o persona responsable de entregar y mantener los recursos necesarios para cada actividad y, posteriormente, se consolidaron los responsables. Este resultado consolidado se presentó a la gerente y junto con ella se determinó agrupar responsabilidades en un solo proceso. También se identificaron dos procesos (Contabilidad y Planeación y dirección) que no tienen relación directa con la cadena de valor de la empresa, pero que son necesarios. (Ver Anexo 4. Identificación de Procesos).

Indicadores de gestión

Para elaborar los indicadores era necesario conocer los procesos que correspondían a cada objetivo institucional. Dado que a dos de ellos se les debía realizar

la caracterización, se aprovechó este hecho para establecer indicadores de gestión y realizar caracterización de procesos misionales de manera simultánea, pues la información recolectada servía a ambos fines.

Para desarrollar los indicadores se realizó una matriz en Excel, en la que se relacionan las directrices organizacionales y los objetivos institucionales. Luego, frente a cada objetivo institucional se ubicó el o los procesos que permiten su alcance. A cada proceso se le creó un indicador, empleando como insumo la información recolectada. Para el proceso de calidad y mejora, como es un proceso nuevo, se identificaron indicadores que se consideró mostraban el logro de los objetivos institucionales. Luego de establecer el indicador, se identificó la fórmula para calcularlo, la meta, la frecuencia, la fuente de los datos y el responsable de calcular y analizar el indicador.

Ya que la empresa no presenta datos históricos de reclamos o devoluciones, las metas se identificaron de acuerdo a la experiencia de la gerente y se acuerda realizar una revisión de resultados de los indicadores en tres meses, para aquellos que no superan esta frecuencia de aplicación. (Ver Anexo 5. Tabla de Indicadores).

Caracterización

La información necesaria para elaborar la caracterización se recolectó mediante un formato guía de información de caracterización. Se realizó el acompañamiento a las actividades de los procesos misionales (producción y ventas y distribución), y en ellas se aplicó el formato, luego se organizó la información y se establecieron los objetivos, el alcance de cada proceso, los recursos necesarios, las actividades de acuerdo al ciclo PHVA, los procedimientos que se requieren para el correcto funcionamiento del proceso y los indicadores establecidos en el paso anterior.

Determinación de recursos

La determinación de recursos se basó en el diagnóstico y tuvo en cuenta las acciones correctivas que se deben tomar dependiendo de si cada aspecto de la lista que se debe verificar no se cumple o se cumple parcialmente. También se empleó la elaboración de un plano de cómo se encuentra la planta distribuida actualmente, y se realizó otro plano con una disposición de los equipos que permite realizar una producción en línea, lo que busca mejorar tiempos de producción y eliminar contaminación cruzada.

Se realizó una comparación de los dos planos y se establecieron los cambios que se requieren para tener la planta de acuerdo al segundo esquema. Finalmente, se indagó en el mercado y se definió un presupuesto necesario para adecuar la planta según las especificaciones que se requieren para elaborar de manera segura las pulpas y mejorar el proceso. La propuesta se presentó a la gerente, quien decidió establecer un plazo para realizar los cambios.

Elaboración de programas prerrequisito

De acuerdo a los programas exigidos por el decreto 3075 y establecidos dentro del plan de implementación, se realizó una revisión de los documentos que la empresa tenía y se identificó que describían los procedimientos de manera narrativa y no permitía la identificación rápida de la información. Adicionalmente, se entrevistó de manera informal a los operarios sobre el conocimiento de los procedimientos y, aunque conocen de su existencia, no hay evidencia del manejo de los mismos.

Se elaboró el programa de administración y control de documentos, en él se estableció la manera como éstos se debían codificar y elaborar, y se diseñó también el formato de la lista maestra de documentos. Este mo-

delo se presentó a la gerencia, que aceptó la propuesta. Los demás procedimientos siguieron la misma estructura.

La elaboración de los procedimientos se realizó con base en los que la empresa ya tenía y se utilizó también la información tomada en las visitas realizadas a la planta. Se determinó el objetivo, el alcance, los términos y las definiciones necesarias para el entendimiento del proceso, así como las condiciones o recomendaciones que se deben tener en cuenta para la aplicación del procedimiento, la descripción de las actividades a desarrollar y los registros que se generan o se relacionan con estas actividades. Para la captura de la información se empleó el formato guía de información de caracterización ya que genera una información suficiente para elaborar el procedimiento.

Sensibilización

La sensibilización se realizó con todo el personal de la empresa, haciendo énfasis en el personal de la planta de producción. Para ello se reunió a todo al personal y se realizó una presentación de los documentos, mostrando sus partes y la manera como debían ser interpretados.

4. RESULTADOS

Los resultados del proyecto se presentan en tres niveles:

Direccionamiento

Productos Alimenticios Dimar Ltda cuenta actualmente con su visión, misión, política de calidad, objetivos de calidad e indicadores de gestión, todos aprobados por la gerencia de la empresa y socializados con el personal.

Buenas prácticas de manufactura, programas prerequisite

La empresa tiene ahora siete programas documentados y socializados que incluyen procedimiento, instructivos, guías, formatos y registros.

Presupuesto de inversión

La empresa tiene el presupuesto que requiere para adecuar una infraestructura que asegure que las pulpas de fruta fresca y congelada se elaboran en condiciones higiénicas adecuadas, y se ha determinado un año para ejecutar la totalidad de las inversiones.

Los clientes internos se beneficiarán ya que tendrán mayor claridad de los procesos, así como las herramientas para exigir a los proveedores internos de la organización. También tendrán claridad sobre las políticas y los objetivos de calidad de la empresa, lo que mejorará su desempeño y asegurará la continuidad en la organización. Así mismo, se entregará al cliente un producto que cumple con los requisitos acordados en seguridad alimentaria y no sólo se asegurará la protección del consumidor, sino también se fortalecerá su confianza.

5. CONCLUSIONES

El alcance del proyecto con respecto a la implementación llega sólo hasta la documentación de programas prerequisite, en este punto no es viable determinar el aumento de la participación de Productos Alimenticios Dimar en el mercado.

El alcance del proyecto llega a la elaboración de programas prerequisite, establecidos por el decreto 3075. Se evidencia la importancia de la documentación y socialización de los procedimientos ya que esto aclara los conceptos y la metodología que deben ser empleadas

en la producción de pulpas de fruta. Adicionalmente, genera la facilidad de consulta en el proceso de producción.

El presupuesto de inversión será ejecutado en el primer año de implementación del Sistema de gestión de inocuidad de alimentos ISO 22 000.

El rediseño de la política y los objetivos de calidad de la empresa fue interiorizado por el personal de la organización, lo que permitió generar mayor claridad en el logro de los objetivos de la compañía.

La política de calidad se diseñó de tal manera que permita a la organización implementar los sistemas de gestión de calidad que estimen conveniente en el futuro y no generar una política por cada sistema implementado.

Los objetivos de calidad de Productos Alimenticios Dimar se desarrollaron con el fin de cumplir los parámetros organizacionales establecidos por la dirección.

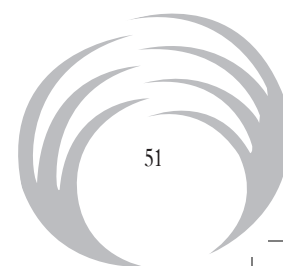
La dirección estableció la directriz organizacional y el objetivo institucional que dan soporte al compromiso con el Sistema de gestión de inocuidad de alimentos.

La documentación aprobada de los programas prerequisite es una herramienta que permite a la empresa controlar el proceso de producción.

La verificación de los resultados debe ser medida con el mismo instrumento de diagnóstico inicial cuando todos los programas se encuentren aprobados y ejecutados, con el fin de generar un resultado confiable.

6. RECOMENDACIONES

Determinar con otras investigaciones la eficacia del SGIA ISO 22 000 en pequeñas empresas.



Realizar una adecuada planeación antes de establecer el alcance del anteproyecto, con el fin de garantizar que lo planeado se pueda llevar a cabo en el tiempo esperado.

Generar mecanismos que permitan comprometer a los miembros de la organización a entregar información en los periodos establecidos. De no ser así, los investigadores deberán generar estrategias que permitan la continuidad del proyecto.

REFERENCIAS

ALBARRACÍN, Fanny Yolanda y CARRASCAL, Ana Karina. Manual de buenas prácticas de manufactura para las microempresas lácteas. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. 2005.

ARENAS H., Alfonso. El aseguramiento de la calidad e inocuidad de alimentos. Editorial Retina. 2000.

BIZMANUALZ. ISO 22.000 Seguridad en los alimentos. Políticas, procedimientos y formas (muestra). Consultado el 18 de mayo de 2009 en <http://www.bizmanualz.com>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA GESTIÓN PÚBLICA, DIRECCIÓN DE CONTROL INTERNO Y RACIONALIZACIÓN DE TRÁMITES. Guía de diagnóstico para im-

plementar el Sistema de gestión de la calidad bajo la norma técnica de calidad en la gestión pública NTC. GP. 1.000:2004. Bogotá. Septiembre de 2006.

ESCALONA, Armando. Peligros microbiológicos e inocuidad de alimentos. Consultado el 18 de mayo de 2009 en <http://site.ebrary.com/lib/lablaavirtualsp>

INDA C., Arturo. Aseguramiento de inocuidad alimentaria. Gotas de Conocimiento. Consultado el 18 de mayo de 2009 en <http://site.ebrary.com/lib/lablaavirtualsp>

INSTITUTO DE FORMACIÓN INTEGRAL. ANTONIO LIMÓN. Guía para la aplicación de la norma UNE-EN-ISO 22.000. Sistema de Gestión para la inocuidad de alimentos. 2006.

MACÍAS GARCÍA, Manuel, *et al.* Gestión de procesos en la UCA. Guía para la identificación y análisis de procesos. Unidad de evaluación y calidad. Universidad de Cádiz. Septiembre de 2007.

RÍOS G., Ricardo Mauricio. Seguimiento, medición, análisis y mejora en los sistemas de gestión. Icontec Internacional. 2008.

SCOTT, Cynthia, *et al.* Visión, valores y misión organizacionales. Construyendo la organización del mañana. México: Grupo Editorial Iberoamérica. 1998.

Anexos 1. Dianóstico.

Objetivo del Diagnóstico	Determinar el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 22.000 en la empresa Productos Alimenticios Dimar.			
Alcance	El diagnóstico se realizó a la planta de producción de Productos Alimenticios Dimar Ltda, y se realizó la verificación en documentación, instalaciones y personal.			
Metodología	Se aplicó lista de chequeo (Secretaría de Salud) que contiene todos los requisitos establecidos por ley. El diagnóstico se realizó cuando la planta se encontraba en producción. Se realizó un revisión rigurosa que incluyó la observación de procesos de trabajo, entrevistas con todo el personal (Empresa de 6 Personas) y revisión de la documentación.			
Resultados				
	ASPECTOS A VERIFICAR	PUNTAJE MÁXIMO	CALIF. OBTENIDA	% CUMPLIMIENTO
INSTALACIONES FÍSICAS Y SANITARIAS	INSTALACIONES FISICAS	30	24	80%
	INSTALACIONES SANITARIAS	10	5	50%
PERSONAL OPERARIO	PRÁCTICAS HIGIÉNICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE PERSONAL OPERARIO	24	13	54%
	EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL OPERARIO	10	1	10%
CONDICIONES DE SANEAMIENTO	ABASTECIMIENTO DE AGUA	16	6	38%
	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS	2	2	100%
	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS (BASURAS)	10	6	60%
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	6	1	17%
	CONTROL DE PLAGAS (ARTROPODOS, ROEDORES, AVES)	8	3	38%
CONDICIONES DE PROCESO Y FABRICACIÓN	EQUIPOS Y UTENSILIOS	30	17	57%
	HIGIENE LOCATIVA DE LA SALA DE PROCESO	44	21	48%
	MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	18	12	67%
	ENVASES Y EMPAQUES	6	4	67%
	OPERACIONES DE FABRICACIÓN	10	5	50%
	OPERACIONES DE ENVASADO Y EMPAQUE	6	3	50%
	ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO TERMINADO	12	8	67%
	CONDICIONES DE TRANSPORTE	12	7	58%
ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	VERIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y PROCEDIMIENTOS	10	3	30%
	CONDICIONES DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD	2	1	50%
	TOTAL	278	150	54%

Anexos 2. Matriz de Decisión.

REQUISITOS DEL CLIENTE	DIRECTRICES ORGANIZACIONALES				
	Fidelización de los clientes	Rentabilidad de la empresa	Aumentar el conocimiento de las necesidades de los clientes	Aumentar el portafolio de clientes	Total
Oportunidad en la entrega	3	1	3	1	8
Puntualidad en la entrega	3	1	3	1	8
Calidez en la atención	3	1	3	1	8
Producto en buenas condiciones de temperatura	1	1	1	1	4
Producto natural y seguro para la salud.	3	1	3	3	10
Mantenga las características propias de la fruta	3	1	1	3	8
Total	16	6	14	10	

POLITICAS

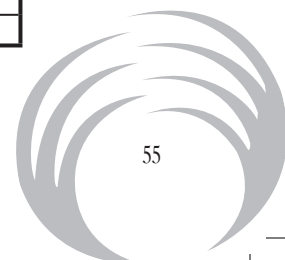
Productos alimenticios Dimar produce pulpas de fruta fresca y congelada, a partir de fruta seleccionada de las mejores cosechas, manteniendo la esencia de lo natural en su preparación y conservación. Satisfacemos las necesidades, gustos y preferencias de nuestros clientes, conociendo sus necesidades y expectativas, logrando así su fidelización.

Para alcanzar nuestro propósito contamos con personal competente y comprometido con nuestra empresa, buscando la mejora continua en la eficacia de los procesos de la organización.

Anexo 3. Identificación De Procesos

ACTIVIDAD	RECURSOS	QUIEN ENTREGA O MANTIENE EL RECURSO
1. Recepción de Materia Prima	Fruta	Compras
	Canastas Plásticas	Compras
	Personal	outsourcing de personal
2. Pesaje	Bascula	Mantenimiento
3. Selección	Canastas Plásticas	Inventario
	Procedimientos de trabajo	Calidad
	Personal	outsourcing de personal
4. Clasificación	Fruta	Compras
	Bascula	Mantenimiento
	Canastas Plásticas	Inventario
	Personal	outsourcing de personal
	Procedimientos de trabajo	Calidad
5. Lavado y desinfección	Fruta	Compras
	Agua	Producción
	Desinfectantes	Compras
	Poseta	Producción
	Personal	outsourcing de personal
	Canastas Plásticas	Inventario
6. Pelado	Procedimientos de trabajo	Calidad
	Fruta	Compras
	Utensilios	Mantenimiento
	Personal	outsourcing de personal
	Canastas Plásticas	Inventario

ACTIVIDAD	RECURSOS	QUIEN ENTREGA O MANTIENE EL RECURSO
7. Cortado o trozado	Fruta	Compras
	Utensilios	Mantenimiento
	Personal	outsourcing de personal
	Canastas Plasticas	Inventario
	Procedimientos de trabajo	Calidad
8. Escaldado	Fruta	Compras
	Ollas	Mantenimiento
	Agua	Producción
	Estufa	Mantenimiento
	Personal	outsourcing de personal
	Procedimientos de trabajo	Calidad
9. Despulpado	Fruta	Compras
	Despulpadora	Mantenimiento
	Recipiente de mezcla de conservantes	Mantenimiento
	Personal	outsourcing de personal
	Procedimientos de trabajo	Calidad
10. Timbrado	Empaques	Compras
	Sellos	Compras
	Tintas	Compras
	Personal	outsourcing de personal
	Procedimientos de trabajo	Calidad
11. Dosificado y sellado	Pulpa de Fruta	Producción
	Dosificadora y selladora	Mantenimiento
	Personal	outsourcing de personal
	Procedimientos de trabajo	Calidad
12. Almacenamiento	Pulpa de Fruta empacada	Producción Inventario
	Cuarto frio y Congelador	Mantenimiento
	Personal	outsourcing de personal
	Procedimientos de trabajo	Calidad
13. Venta y Distribución	Pulpa de Fruta Fresca y congelada	Producción Inventario
	Pedidos recibidos y Facturados	Ventas
	Camión transportador	Mantenimiento
	Entregar pedidos	Distribución
	Personal	outsourcing de personal
CONSOLIDADO QUIEN ENTREGA O MANTIENE EL RECURSO	PROCESOS IDENTIFICADOS INICIALMENTE	IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN
Compras	Compras	Compras
Calidad	Calidad	Calidad
Inventario	Producción	Producción
Mantenimiento		
Producción		
Ventas	Ventas y distribución	Ventas y distribución
Distribución		
Personal	Recursos Humanos	Recursos Humanos
		Planeación y Dirección
		Contabilidad



Anexo 4. Tabla de Indicadores

DIRECTRICES ORGANIZACIONALES (organización + cliente)	OBJETIVOS INSTITUCIONALES	PROCESOS	INDICADORES	FORMULA	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FUENTES DE LOS DATOS					
Fidelización de los clientes	Mantener los clientes actuales satisfechos	PRODUCCION	Devoluciones por calidad del producto.	$(\text{Kilos devueltos por producción} / \text{Total de kilos producidos}) \times 100$.	Máximo 3%	Semanal	Gerente	Registro de Quejas y Devoluciones					
		VENTAS Y DISTRIBUCIÓN	Reclamos por calidad del producto	$(\text{Número de reclamos recibidos por producción} / \text{Total de pedidos tomados en la empresa}) \times 100$.	Máximo 6%	Semanal	Gerente	Registro de quejas y reclamos					
		VENTAS Y DISTRIBUCIÓN	Reclamos por entregas	$(\text{Número de reclamos recibidos por ventas y distribución} / \text{Total de pedidos recibidos}) \times 100$	Máximo 9%	Semanal	Gerente	Registro de Devoluciones					
			Devoluciones por entrega	$(\text{Kilos devueltos por ventas y distribución} / \text{Total de pedidos tomados en la empresa}) \times 100$.	Máximo 3%	Semanal	Gerente	Registro de Devoluciones					
	Ampliar la cobertura de clientes institucionales	VENTAS Y DISTRIBUCIÓN	Clientes nuevos	$\text{Número de clientes totales del mes} - \text{Número de clientes totales del mes anterior}$.	Mínimo 2 clientes por mes (El valor siempre positivo)	Mensual	Sub Gerente	Lista de clientes (Facturación)					
Aumentar el conocimiento de las necesidades de los clientes	Aumentar el nivel de satisfacción de los clientes.	VENTAS Y DISTRIBUCIÓN	% de satisfacción de los clientes	Encuestas de satisfacción Cantidad de encuestas con resultado de clientes satisfechos/Total de encuestas realizadas.	Primera encuesta se toma como línea base	Cada 6 meses después de la encuesta de línea base	Subgerente	Los Clientes					
		PRODUCCION	Oportunidad en la entrega	$\text{Número de pedidos entregados tarde} / \text{total de pedidos}$.	Mínimo 95%	Semanal	Sub Gerente	Facturación					
Puntualidad en la entrega	Mejorar los tiempos de entrega.	VENTAS Y DISTRIBUCIÓN		Elaborar e implementar programas pre-requisitos en 8 meses a partir de la fecha de inicio.	100%	Informe de avance en la implementación cada 2 meses	Gerente	Cronograma de actividades y entregables					
									CALIDAD Y MEJORA CONTINUA	% de implementación de Sistema de Gestión de inocuidad de los Alimentos	Establecer principios APPCC, en 8 meses	100%	Informe de avance en la implementación cada 2 meses