

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y
FARMACIA, FACULTAD DE VETERINARIA Y
ZOOTECNIA, FACULTAD DE AGRONOMIA



**PLANIFICACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE
LA CALIDAD ISO 9001:2000 PARA LA
PRODUCCIÓN DE QUESO MOZZARELLA**

**Plan de implementación
presentado por**

Amilcar Rolando González Xicaré

Maestría en Gestión de la Calidad con
Especialidad en Inocuidad de los Alimentos
MAGEC

Guatemala, agosto de 2007

CONTENIDO

Presentación	Pg. ii
Objetivos	iv
PRIMERA PARTE	
Manual de la calidad	1
Plan de calidad para la producción de queso Mozzarella. PC-QMP.	30
Estructura organizacional	31
Listado maestro de documentos del sistema de gestión de la calidad	32
SEGUNDA PARTE	
Procedimiento de gestión de los documentos, GD-Pro-001.	38
Procedimiento de formato y estructura de los documentos, GD-Pro-002.	41
Procedimiento de auditorias internas, GM-Pro-003.	47
Procedimiento de acciones correctivas y preventivas, GM-Pro-004.	50
Procedimiento de reprocesamiento de queso Mozzarella, P-Pro-003.	53
Conclusiones	56
Recomendaciones	57
Bibliografía	58
Documentos sugeridos	60

PRESENTACIÓN

En este trabajo se presenta la planificación propuesta para gestionar la calidad en una empresa artesanal dedicada elaborar queso tipo Mozzarella, para ello se plantea como primer objetivo establecer un modelo de la documentación requerida bajo la norma ISO 9001:2000 SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD, REQUISITOS. Este modelo es presentado en la primera parte de este trabajo como MANUAL DE LA CALIDAD, en él se describe como se deben desarrollar cada uno de los procesos que componen el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) dentro de la organización, además en el anexo de este manual se presenta en forma gráfica como se interrelacionan estos procesos bajo el título de MAPA DE PROCESOS, del mismo modo se presentan las FICHAS DE PROCESOS, en ellas se describe las entradas que tiene cada proceso y las actividades que se desarrollan en cada uno de los mismos para poder entregar resultados que servirán a uno o más procesos con los que interactúa en el SGC. En estas fichas de procesos aparecen los indicadores de cada uno de ellos, éstos permitirán evaluar la eficacia de la implementación del SGC adoptado además de tomar decisiones para direccionar las funciones de cada proceso y alcanzar los OBJETIVOS DE LA CALIDAD plasmados en el MANUAL DE LA CALIDAD.

Como característica de toda empresa artesanal, carece de un programa que le permita asegurar la calidad de la realización del producto, por lo que se plantea como segundo objetivo el obtener un plan de la calidad para la realización queso Mozzarella, la importancia de establecer un programa de monitoreo en cada etapa del proceso de producción es que éste es el pilar para el aseguramiento de la calidad, ya que no puede existir ninguna gestión de la calidad sin un programa de aseguramiento de la calidad en la cadena de valor y de esta manera dar cumplimiento a la cláusula 7 de la norma, este plan se presenta en el anexo del

MANUAL DE LA CALIDAD. También se propone un modelo sobre la estructura organizacional que debe tener la empresa para facilitar el funcionamiento como un enfoque a procesos.

Por otro lado, se ha desarrollado el LISTADO MAESTRO DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, este listado nos indica los diferentes procedimientos, registros e instructivos que requiere en cada proceso para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2000 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, REQUISITOS.

En la segunda parte se presenta los seis procedimientos mínimos que deben ser documentados para cumplir con la norma en cuestión. En este caso se tiene el procedimiento de gestión de los documentos, estructura y formato de los documentos, acciones preventivas, acciones correctivas, auditorías internas y manejo de producto no conforme (reprocesamiento de queso Mozzarella, en este caso). De ser necesario se deben desarrollar otros procedimientos que permitan el fortalecimiento del SGC.

OBJETIVOS

1. Obtener un modelo de la documentación requerida bajo la norma SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD-REQUISITOS, COGUANOR NGR/ISO9001, para la producción de queso Mozzarella del sector artesanal de producción de quesos en Guatemala.
2. Planificar la producción estandarizada de queso Mozzarella con el desarrollo del plan de la calidad.

PRIMERA PARTE

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
	Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de la calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1
				Página: 1 de 13

CONTENIDO

	Página
1. Propósito y alcance	2
2. Exclusiones	2
3. Gestión estratégica	3
3.1 Política de la calidad	3
3.2 Objetivos estratégicos de la calidad	3
3.3 Comunicación interna	4
3.4 Gestión documental	4
4. Descripción del sistema de gestión de la calidad	5
4.1 Gestión del producto	6
4.1.1 Subproceso de producción	6
4.1.2 Subproceso de compras	8
4.1.3 Subproceso de ventas	9
4.2 Gestión de recursos	10
4.3 Gestión de medición análisis y mejora	10
5. Referencias.	13
6. Anexos.	
6.1 Mapa de procesos	15
6.2 Ficha de proceso de gestión estratégica	16
6.3 Ficha de proceso de medición, análisis y mejora	18
6.4 Ficha de proceso de gestión de recursos	20
6.5 Ficha de proceso de gestión del producto	22
6.6 Ficha de sub-proceso de compra	24
6.7 Ficha de sub-proceso de producción	26
6.8 Ficha de sub-proceso de ventas	28
6.9 Plan de la calidad para la producción de queso Mozzarella.	30
6.10 Estructura organizacional.	31

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
	Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1
				Página: 2 de 13

1. PROPÓSITO Y ALCANCE.

Chivolac es una empresa guatemalteca que se dedica a la elaboración de quesos tipo Mozzarella partiendo de la leche entera como materia prima que es procesada, empacada, almacenada y vendida a intermediarios del mercado nacional y ha establecido este manual de la calidad como un documento en el que se describen los requisitos para el Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2000.

2. EXCLUSIONES

De la norma ISO 9001:2000 como criterio de referencia, se excluye la cláusula 7.3 relacionado con diseño y desarrollo por la naturaleza del producto que esta definida según “**norma general del CODEX para el queso**”, CODEX STAN A-6-1978. De igual modo se excluye la cláusula **7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio** debido a que se puede verificar mediante seguimiento a todo el proceso y **7.5.4 Propiedad del cliente** debido a que no se dispone de ningún insumo externo o propiedad de clientes.

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código
				MC
Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1	Página: 3 de 13

3. GESTIÓN ESTRATEGICA.

La alta dirección de la organización lo constituye el gerente general y dueño de la empresa, quien es el responsable de realizar la planificación estratégica teniendo como entrada los factores externos como lo son competencia del mercado, reglamentaciones y avances tecnológicos, de lo cual se desprende la **Política de la calidad y objetivos estratégicos de la calidad**. Por tal motivo ha establecido la siguiente política de la calidad y objetivos estratégicos de la calidad para la organización.

3.1 Política de la calidad.

En Chivolac somos una empresa guatemalteca que se dedica a la realización de queso tipo Mozzarella, partiendo como materia prima de leche entera que es procesada, empacada, almacenada y distribuida a intermediarios del mercado nacional; buscamos rentabilidad de la empresa cumpliendo con los requisitos legales, valoramos el recurso humano como lo más importante dentro de nuestra organización y buscamos la mejora continua y la satisfacción de nuestros clientes.

3.2 Objetivos estratégicos de la calidad.

En nuestra organización se ha establecido a través de una planeación estratégica los siguientes objetivos de la calidad

- Ser una empresa rentable a través del aumento constante en nuestras ventas e implementando nuevas tendencias del mercado, generando valor agregado para nuestros clientes.

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
	Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1
				Página: 4 de 13

- Posicionarnos como la empresa que produce los mejores quesos en Guatemala, que satisfacen los requisitos relacionados con atributos sensoriales.
- Innovar nuestros procesos invirtiendo en tecnología para ofrecer productos competitivos con calidad constante.
- Capacitar constantemente al personal y cultivar el conocimiento y experiencia, como el aporte esencial en los atributos del producto final.

Dichos objetivos y políticas son revisados por lo menos una vez al año, al revisar los informes del desempeño del sistema de gestión de la calidad, informe de calidad, informes de producción y ventas, evalúa las oportunidades de mejora, además de proporcionar los recursos para mantener el sistema de gestión de la calidad. Para ello se cuenta con el **procedimiento de revisión del sistema de gestión de la calidad**, código GE-Pro-003.

3.3 Comunicación interna.

La alta dirección se asegura de establecer los procesos de comunicación en todos los niveles, a través de boletines, reunión con las partes interesadas, carteleras, Intranet o cualquier medio.

Para asegurarse de la difusión se cuenta con el **Procedimiento de comunicación interna**, código GE-pro-001

3.4 Gestión documental.

La alta dirección designa un representante cuya responsabilidad es implementar, mantener el sistema de gestión de la calidad e informarle sobre el desempeño del sistema de gestión de calidad y cualquier necesidad de mejora.

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
	Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1
				Página: 5 de 13

Con el propósito de establecer las directrices para la elaboración / modificación de documentos y formato de documentos como cumplimiento de requisito para el Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2000, se cuenta con el **procedimiento de gestión de los documentos**, código GD-Pro-001 y **procedimiento estructura y formato de los documentos**, código GD-Pro-002.

3.5 Estructura organizacional.

La estructura organizacional se presenta en el organigrama presentado en el anexo 4.10.

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

Con el propósito de establecer los procesos para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad, se han definido cuatro procesos básicos, dichos procesos y sus interrelaciones aparecen plasmados gráficamente en el **Mapa de procesos**, código MP presentado en el anexo 5.1 de este manual. Para realizar la planificación del sistema de gestión de la calidad se cuenta con la **Ficha de proceso de gestión estratégica**, código FP-GE, anexo 5.2; **Ficha de proceso de medición, análisis y mejora**, código FP-GM, anexo 5.3; **Ficha de proceso de gestión de recursos**, código FP-GR, anexo 5.4; **Ficha de proceso de gestión del producto**, código FP-GP, anexo 5.5; de éste último se desprenden tres subprocesos para la planificación de ellos se cuenta con **Ficha de subproceso de compra**, código FSP-Com, anexo 5.6 ; **Ficha de subproceso de producción**, código FSP-Prod, anexo 5.7; **Ficha de subproceso de ventas**, código FSP-Ven, anexo 5.8.

La asignación de recursos financiero para cada uno de los procesos que forman el sistema de gestión de la calidad, se realiza de acuerdo al **Procedimiento de gestión de recursos** código GE-Pro-002.

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
	Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1
				Página: 6 de 13

Se ha designado a un representante de la dirección con el propósito de que se asegure el establecimiento, implementación y mantenimiento del sistema de gestión de la calidad y para este fin cuenta con el **Procedimiento de estructura y formato de los documentos**, código GD-Pro-001, mientras que para la edición, aprobación y control de los documentos cuenta con el **Procedimiento de gestión de los documentos**, código GD-Pro-002.

4.1 Gestión del producto.

El Gerente general es responsable de proporcionar los recursos necesarios para el funcionamiento de los subprocesos que constituyen el proceso de gestión del producto.

Este proceso cumple su función dentro del sistema de gestión de la calidad realizando el producto según los requisitos establecidos por la regulación COGUANOR NGO 34-040 "**Leche de vaca sin pasteurizar**"; la regulación CODEX STAN A-6-1978, "**norma general del CODEX para el queso**", bajo la norma del Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos de América, Título 21, Capítulo 1, parte 110 con el nombre de "**Prácticas de buena manufactura en la producción, empaque, almacenamiento de alimentos para seres humanos**" para asegurar la producción del queso bajo los requisitos establecidos por estas normas se han establecido tres sub-procesos que forman en su conjunto el proceso de gestión del producto.

4.1.1 Sub-proceso de producción

El jefe de producción es el responsable de definir las actividades requeridas de verificación, seguimiento, inspección y criterios de producción bajo condiciones controladas para obtener producto conforme. Se asegura de la validez de los

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
	Elaborado por: Amílcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1
				Página: 7 de 13

resultados de seguimiento y medición calibrando a intervalos especificados los equipos de medición. Para ello cuenta con la **Planificación anual de calibración de dispositivos de seguimiento y medición**, código Prod-Plan-001.

Para iniciar las actividades de producción se cuenta con el **procedimiento de planificación semanal**, Prod-Pro-001, este procedimiento procesa la información de entrada que consiste en pedidos de venta, existencia de producto terminado, producto para re-procesos, inventario de insumos, calendario de entrega de lecheros. Entregando como resultado la orden de producción semanal, con ésta se procede a la realización del producto para ello cuenta con el **Plan de la calidad**, código PC-QMP, anexo 5.9, el que determina las especificaciones con las que debe realizarse el queso Mozzarella.

Para asegurar el cumplimiento de los requisitos, se elabora un **catalogo de materias primas**, código Prod-Cat-001 que son críticas en la elaboración del queso Mozzarella, con las especificaciones requeridas, el que es entregado al subproceso de compras.

Para asegurarse de la preservación e identificación única del producto se cuenta con el **procedimiento de almacenamiento de producto en proceso y empaque**, código Prod-Pro-002. para realizar este procedimiento se cuenta con el **Instructivo de almacenamiento de queso en proceso**, código Prod-Ins-001 y el **Instructivo de empaque e identificación del producto**, código Prod-Ins.-002.

Como medida de aseguramiento de los procesos de producción se cuenta con los registros de la calibración externa y los de verificación de los termómetros en el formato de **Registro de verificación de termómetros**, código Prod-FR-004.

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
	Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1
				Página: 8 de 13

El manejo del producto no conforme se realiza según el **Procedimiento de producto para reprocesamiento**, código Prod-Pro-003 , con éste se obtiene control desde el momento en que se detecta producto no conforme, al obtener los **Registros de reutilización y descarte de producto**, código Prod-FR-008.

Con todo lo anterior se obtiene el producto terminado, el que es entregado al subproceso de ventas, para su comercialización y se elabora el **informe de producción**, código Prod- Inf-001

4.1.2 Sub-proceso de compras

El responsable de este subproceso es el jefe de compras quien se asegurara de que todo producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados, debiendo para ello ser asistido por el proceso que requiere el insumo estableciendo los requisitos para la aprobación del insumo antes de comunicarse con el proveedor. Implementa los mecanismos de inspección u otras actividades necesarias para asegurar que el producto comprado cumple con los requisitos.

Su autoridad es la necesaria para el cumplimiento de las responsabilidades definidas en este proceso.

Este proceso realiza sus funciones realizando el **Procedimiento de compras**, código Com-Pro-001, para desarrollarlo tiene como elementos de entrada del proceso de gestión de mejora el **catalogo de proveedores calificados**, código Com-cat-002 y por parte del subproceso de producción los **catalogo de materias primas**, código Com-cat-001, con lo que puede proporcionar la

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
	Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1
				Página: 9 de 13

materia prima conveniente al subproceso de producción, y calendario de entrega de lecheros.

4.1.3 Sub-proceso de ventas

El responsable de este subproceso es el jefe de ventas quien es el encargado de establecer los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y posteriores a la misma.

Implementa las disposiciones para proporcionar la información sobre el producto, proporciona consultas, contratos o atención de pedidos incluyendo las modificaciones, además de retroalimentación del cliente incluyendo sus quejas.

Toma las medidas que sean necesarias para preservar el producto desde la salida de la fabrica hasta la entrega de destino.

Su autoridad es la necesaria para el cumplimiento de las responsabilidades definidas en este proceso.

Para el cumplimiento de estas funciones de cuenta con el **Procedimiento de ventas**, código Ven-pro-001, para el cual desarrolla intercomunicación con los clientes para proporcionar al cliente la información pertinente a las características del producto, como lo es videos que describen el cumplimiento de requisitos de infraestructura e inocuidad en la producción del queso, boletines informativos para dar a conocer las especificaciones fisicoquímicas y microbiológicos del producto final. Para atender los pedidos de los clientes cuenta con el formato de **Registro de pedidos de queso Mozzarella**, código

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1	Página: 10 de 13

Ven- FR-001, en éste se describe la cantidad convenida a despachar, el precio convenido por la cantidad de producto, fecha de despacho convenida. Para dar testimonio del cumplimiento de despacho se cuenta con el Registro de despacho, **Factura**, Código Ven-FR-002. Se tiene el **Registro de notas de crédito**, código Ven-FR-003.

4.2 Gestión de recursos.

El jefe de recursos humanos es el responsable del desempeño de este proceso, gestiona el recurso humano para todos los procesos y para ello tiene como elementos de entrada las necesidades de personal competente para lo cual se cuenta con el **Procedimiento de gestión de recurso humano**, código GR-Pro-001. de este procedimiento se deriva el **Manual de responsabilidades y competencia del personal**, código GM- Man-001, para cada puesto de trabajo, con lo cual puede proporcionar el personal competente a cada proceso relacionado con la calidad.

Para cumplir con lo correspondiente a necesidad de formación de personal y ambiente laboral se cuenta con el **Procedimiento de formación del personal**, código GR-Pro-002, para desarrollar este procedimiento cuenta con los documentos de **Instructivo sobre criterios de selección, evaluación y reevaluación de proveedor de servicios**, código GR-Ins-001; **Planificación anual de formación de personal**, código GR-Plan-001, **Registro de formación** GR-FR-002; **Instructivo de criterios de evaluación de personal en su puesto de trabajo y ambiente laboral**, código GR-Ins-002.

Para lo correspondiente a infraestructura en la línea de edificios, servicios, equipos de proceso se cuenta con el **Procedimiento de ejecución y mantenimiento de infraestructura**, código GR-Pro-003.

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
	Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1
				Página: 11 de 13

4.3 Gestión de medición, análisis y mejora

El jefe de aseguramiento de la calidad es el responsable de planificar e implementar el proceso de seguimiento, medición y análisis para demostrar la conformidad del producto.

El seguimiento de la realización del producto, se inicia desde la recepción de materia prima para lo cual se cuenta con el **Procedimiento de recepción de leche**, código GM-Pro-002. Este procedimiento tiene como elemento de entrada las especificaciones concertadas con los proveedores de leche, y para realizar las actividades específicas de muestreo y análisis se cuenta con el **instructivo de muestreo y análisis de leche**, código GM-Ins-001, de esta operación se obtiene el **registro de recepción** código GM-FR-001.

Realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización.

Este proceso cumple con la función de medir la satisfacción del cliente y atender las quejas y reclamos de los clientes y para ello cuenta con el **Procedimiento de atención al cliente**, código GM-Pro-001. Aplicando este procedimiento se logra dar respuesta a los reclamos y medir la satisfacción del cliente, dar respuesta a los reclamos de los clientes con el **Registro de reclamos de clientes**, código GM-FR-001, con ello retroalimentar al subproceso de ventas e informar a la alta dirección. Para medir la satisfacción del cliente se utiliza la encuesta **Medición de satisfacción del cliente**, código GM-FR-002, Los datos son analizados y presentados a la alta dirección.

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1	Página: 12 de 13

Para dar seguimiento a la realización del producto se cuenta con el **Plan de calidad**, código PC-QMP, presentado en el anexo 5.9, de éste se desprende el formato de **Registro de control de proceso de queso Mozzarella pasta**, código GM-FR-003, con ello se realizan los **Informes de calidad del producto**, código GM-Inf-001.

El desempeño del sistema de gestión de la calidad de la organización es medido a través del **Procedimiento de auditorias internas**, código GM-Pro-003. Para desarrollar este procedimiento se cuenta con la **planificación anual de auditorias internas**, código GM-Plan-001, las oportunidades de mejora detectadas durante dichas auditorias se plasman en el formato de **Registro de levantamiento de no conformidades**, código GM-FR-002, con el propósito de tomar las acciones para eliminar las no conformidades y sus causas se cuenta con el **Procedimiento de acciones preventivas y correctivas**, código GM-Pro-004, con el cual brinda soporte a los procesos del sistema de calidad de la organización.

Como una actividad de soporte al sub-proceso de compras, realiza la evaluación de los proveedores de materia prima, para ello cuenta con el **Procedimiento de evaluación de proveedores**, código GM-Pro-005. con el cual proporciona al sub-proceso de compras el listado de proveedores calificados por el sistema de gestión de la calidad de la organización, para poder cumplir con esta función, se dispone como criterio de evaluación tres aspectos, siendo el primero su capacidad de entrega; el segundo aspecto consiste en el grado de cumplimiento de la norma del Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos de América, Título 21, Capítulo 1, parte 110 con el nombre de "Prácticas de buena manufactura en la producción, empaque, almacenamiento de alimentos para seres humanos" y el tercer aspecto en lo referente al cumplimiento de las especificaciones de materia prima. Con los resultados obtenidos se elabora el **Listado de proveedores calificados**, código

LOGOTIPO	Nombre: MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código MC
	Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1
				Página: 13 de 13

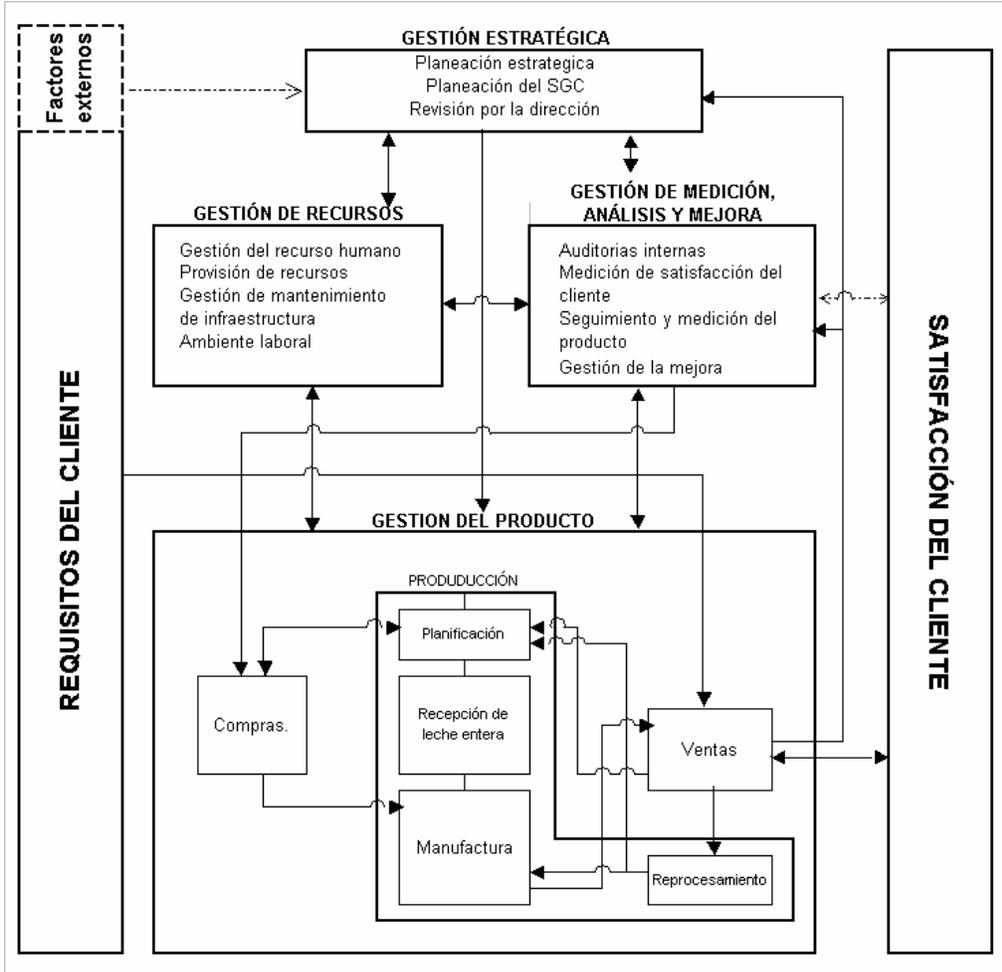
Com-Cat-002, al sub-proceso de compras para que realice su correspondiente actividades en el sistema de gestión de la calidad.

5. REFERENCIAS.

- **“Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad”**
Norma Guatemalteca Recomendada NGR/ISO/TR 10013.
- **“Orientación acerca de los requisitos de documentación de la norma ISO 9001:2000”** , ISO/ TC 176/SC 2/N 525 R.
- **“Orientación sobre el concepto y uso del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión”** , ISO/ TC 176/SC 2/N 544 R2.
- **“Sistemas de gestión de la calidad-Fundamentos y vocabulario”**, COGUANOR NGR/ISO9000, segunda revisión.
- **“Sistemas de gestión de la calidad-Requisitos”** COGUANOR NGR/ISO9001, segunda revisión.

ANEXO

LOGOTIPO	Nombre: MAPA DE PROCESOS			Código
				MP
Elaborado por: Amilcar González	Aprobado por: Gestor de la calidad	Fecha de Vigencia: 30/11/06	Versión 1	Página: 1 de 1



Anexo 6.1

LOGOTIPO	Nombre:			FICHA DE PROCESO GESTIÓN ESTRATÉGICA		Código
						FP-GE
Elaborado por: Amilcar R. González X.		Aprobado por: Gestor de la calidad		Fecha de vigencia: 30/11/06	Versión 1	Página 1 de 2

OBJETIVO: Definir los requerimientos y especificaciones necesarias para la gestión estratégica.

ALCANCE: Se establece la siguiente planificación para el proceso de gestión estratégica que considera las actividades de planeación estratégica, planificación del sistema de gestión de la calidad y revisión del sistema de la gestión de la calidad.

PROCESOS DE ENTRADA:	DE	ENTRADAS:		SALIDAS:	PROCESOS DE SALIDA:
1. Factores externos. 2. Medición análisis y mejora. 3. Gestión de recursos. 4. Gestión del producto.		1.1 Competencia del mercado. 1.2 Reglamentaciones. 1.3 Avances tecnológicos. 1.4 -2.1-3.1-4.1 Solicitud de presupuesto de operación. 2.2 Informe de desempeño del sistema de gestión de la calidad. 2.3 Informe de calidad del producto. 2.4 Grado de satisfacción del cliente. 4.2 Informes de producción. 4.3 Informes de ventas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PLANEACIÓN ESTRATÉGICA ▪ PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ▪ REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. 	1.1 -2-1-3-1 Objetivos de calidad. 1.2 - 2.2-3-2 Autoridad y responsabilidad de cada proceso. 1.3 -2.3-3.3 Asignación presupuestaria. 1.4 -2-4-3-4 Gestor de calidad.	1 Gestión del producto. 2 Gestión de recursos. 3 Medición, análisis y mejora.

LOGOTIPO	Nombre:			Código	
	FICHA DE PROCESO GESTIÓN ESTRATEGICA			FP-GE	
Elaborado por: Amilcar R. González X.		Aprobado por: Gestor de la calidad	Fecha de vigencia: 30/11/06	Versión 1	Página 2de 2

RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Económicos • Tecnológicos (hardware y software) 	RESPONSABLES: <ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección 	PROCESOS DE SOPORTE: <ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección. • Medición, Análisis y mejora.
SEGUIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los requisitos para implementar el SGC (se deben cumplir los procesos de salida) 	REGISTROS: <ul style="list-style-type: none"> • Presupuestos. • Comunicación (Intranet, tableros informativos, Boletines) . • Revisiones de informes de desempeño del sistema de gestión de la calidad. 	REQUISITOS NORMATIVOS APLICABLES: <ul style="list-style-type: none"> • Norma ISO 9001:2000 Requisitos: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6.
		DOCUMENTOS DE REFERENCIA DEL PROCESO: <ul style="list-style-type: none"> • Directrices Organizacionales (Misión, Visión y Política de Calidad) • Manual de Descriptores de puestos de los colaboradores involucrados en el procesos de implementación del SGC. • Manual de Funciones y Operaciones de las procesos de la Organización. • Manual de Gestión de Calidad

Anexo 6.3

LOGOTIPO	Nombre: FICHA DE PROCESO DE GESTIÓN DE MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA			Código FP-GM	
Elaborado por: Amilcar González		Aprobado por: Gestor de calidad	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1	Página 1 de 2

OBJETIVO: Definir los requerimientos y especificaciones necesarias para el proceso de medición, análisis y mejora.

ALCANCE: Se establece la siguiente planificación para el proceso de producción que considera las actividades de auditoría interna, seguimiento y medición del producto, comunicación con el cliente.

PROCESOS DE ENTRADA:	ENTRADAS:	ACTIVIDADES DEL PROCESO:	SALIDAS:	PROCESOS DE SALIDA:
5. Cliente. 6. Gestión estratégica. 7. Gestión de recursos 8. Gestión del Producto.	1.5 Medición de satisfacción. 2.1 Objetivos de la calidad. 2.2 Asignación presupuestaria. 2.3 Autoridad y responsabilidad del proceso de gestión de medición, análisis y mejora. 3.1 Personal competente. 3.2 Formación del personal. 3.3 Mantenimiento de Infraestructura. 3.4 Ejecución de infraestructura.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AUDITORIA INTERNA. Planificar la ejecución de auditorías internas. ▪ SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO. Realiza el seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen las características del mismo. ▪ MEJORA CONTINUA. Mejora la eficacia del sistema de gestión de la calidad. ▪ MEDICIÓN Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE. Se diseñan los canales apropiados para obtener retroalimentación del cliente de acuerdo al procedimiento de ▪ EVALUACIÓN DE PROVEEDORES. En base a lo solicitado se procede a evaluar a los potenciales proveedores en función de su capacidad para suministrar el producto de acuerdo al procedimiento evaluación de proveedores. 	1.1 Solicitud de presupuesto. 1.2 Informe del desempeño del SGC. 1.3 Informe de calidad del producto. 1.4 Grado de satisfacción del cliente. 2.5 Necesidades de formación de personal. 2.6 Necesidades de recursos humanos 2.7 Necesidades de infraestructura 2.8 Requerimiento de mantenimiento de infraestructura.	1 Gestión estratégica. 2 Gestión de recursos. 3 Gestión del producto.

	<p>3.5 Gestión de ambiente laboral.</p> <p>4.1 Especificaciones de materia prima.</p>		<p>2.9 Solicitud de gestión de ambiente laboral.</p> <p>2.6 –3.1 Oportunidades de mejora.</p> <p>3.2 Listado de proveedores.</p>	
<p>RECURSOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Económicos • Tecnológicos (hardware y software) 		<p>RESPONSABLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jefe del proceso de medición, análisis y mejora. • Jefe de proceso de producción. • Jefe del proceso de gestión de recursos. 	<p>PROCESOS DE SOPORTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección. • Gestión de recursos. • 	
<p>SEGUIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los requisitos para implementar el SGC (se deben cumplir los procesos de salida) 		<p>REGISTROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisiones por la dirección. • Estudio y análisis de resultados. • Acciones correctivas y preventivas. • Grado de satisfacción del cliente • Auditorias internas 	<p>REQUISITOS NORMATIVOS APLICABLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norma ISO 9001:2000 Requisitos: 7.2.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 	
<p>MEDICION / INDICADOR DE GESTION:</p> <ul style="list-style-type: none"> • % tasa de desperdicios. • Costo de calidad. • Índice de $\frac{\text{Problemas resueltos}}{\text{Problemas detectados}}$ 		<p>DOCUMENTOS DE REFERENCIA DEL PROCESO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directrices Organizacionales (Misión, Visión y Política de Calidad) • Manual de Descriptores de puestos de los colaboradores involucrados en el procesos de implementación del SGC. • Manual de Funciones y Operaciones de los departamentos de la Organización. • Manual de Gestión de Calidad 		

Anexo 6.4

LOGOTIPO	Nombre:			Código	
	FICHA DE PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS			FP-GR	
Elaborado por: Amilcar González		Aprobado por: Jefe de gestión de recursos	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1	Página 1 de 2

OBJETIVO: Definir los requerimientos y especificaciones necesarias para la gestión de los recursos.

ALCANCE: Se establece la siguiente planificación para el proceso de producción que considera las actividades de provisión de recursos, recurso humano, infraestructura y ambiente laboral.

PROCESOS DE ENTRADA:	DE	ENTRADAS:	ACTIVIDADES DEL PROCESO:	SALIDAS:	PROCESOS DE SALIDA:
9. Gestión estratégica.		1.6 objetivos de la calidad.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PROVISIÓN DE RECURSOS. Elaborar la planificación para designación de los recursos a los diferentes procesos.. ▪ RECURSO HUMANO. Planificación para contratación, capacitación, evaluación de desempeño, gestión de ambiente de trabajo de acuerdo al manual de responsabilidades y competencia. ▪ INFRAESTRUCTURA. Planificación para la provisión de edificios, espacio de trabajo y servicios de mantenimiento, comunicación, equipo para los procesos. ▪ AMBIENTE LABORAL. Determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para el desempeño de la organización. 	1.2 Solicitud de presupuesto.	4 Gestión estratégica.
10. Gestión del producto.		1.7 Autoridad y responsabilidad de gestión de recursos.		2.1 -3.1 Personal competente	5 Gestión del producto.
11. Medición, análisis y mejora.		1.8 Asignación presupuestaria.		2.2 -3.2 formación del personal.	6 Medición, análisis y mejora.
		2.10 -3.1 Necesidades de formación de personal.		2.3 -3.3 mantenimiento de infraestructura.	
		2.11 -3.2 Necesidades de recursos humanos		2.4 -3.4 Ejecución de infraestructura.	
		2.12 -3.3 Necesidades de infraestructura		2.5 -3.5 Gestión de ambiente laboral.	
		2.13 -3.4 Requerimiento de mantenimiento de infraestructura.			
		2.14 -3.5 Solicitud de gestión de ambiente laboral.			
		3.6 Oportunidad de mejora.			

RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Económicos • Tecnológicos (hardware y software) 	RESPONSABLES: <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de proceso de gestión de recursos. 	PROCESOS DE SOPORTE: <ul style="list-style-type: none"> • Alta dirección. • Medición, Análisis y mejora.
SEGUIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los requisitos para implementar el SGC (se deben cumplir los procesos de salida) 	REGISTROS: <ul style="list-style-type: none"> • Registros sobre educación, formación, habilidades y experiencia. • Registro de necesidades de infraestructura los procesos. • Registro de actividades de mejora de ambiente laboral. 	REQUISITOS NORMATIVOS APLICABLES: <ul style="list-style-type: none"> • Norma ISO 9001:2000 Requisitos: 6.2.2, 6.3, 6.4
MEDICION / INDICADOR DE GESTION: <ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de rotación de personal • % personal formado • % participación en actividades de la empresa. 		DOCUMENTOS DE REFERENCIA DEL PROCESO: <ul style="list-style-type: none"> • Directrices Organizacionales (Misión, Visión y Política de Calidad) • Manual de Descriptores de puestos de los colaboradores involucrados en el procesos de implementación del SGC. • Manual de Funciones y Operaciones de las procesos de la Organización. • Manual de Gestión de Calidad

Anexo 6.5

LOGOTIPO	Nombre:			Código	
	FICHA DE PROCESO DE GESTION DEL PRODUCTO			FP-GP	
Elaborado por: Amilcar R. González X.		Aprobado por: Gestor de calidad.	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1	Página: 1 de 2

OBJETIVO: Definir los requerimientos y especificaciones necesarias para la gestión del producto.

ALCANCE: Se establece la siguiente planificación para el proceso de gestión del producto que considera las actividades de compra, producción, venta y retroalimentación del cliente.

PROCESOS DE ENTRADA:	ENTRADAS:	ACTIVIDADES DEL PROCESO:	SALIDAS:	PROCESOS DE SALIDA:
12. Cliente 13. Gestión estratégica. 14. Gestión de recursos 15. Medición, análisis y mejora.	1.9 Requisitos del producto. 1.10 Retroalimentación y quejas. 2.3 Objetivos de la calidad. 2.4 Asignación presupuestaria. 2.5 Autoridad y responsabilidad del proceso de gestión del producto. 2.15 Personal competente. 2.16 Formación de personal. 2.17 Mantenimiento de infraestructura. 2.18 Ejecución de infraestructura. 2.19 Gestión de ambiente laboral. Informe de calidad del producto. Listado de proveedores. Oportunidades de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ COMPRAS. Compra de insumos que son críticos en la elaboración del queso Mozzarella. ▪ PRODUCCIÓN. Realización del producto bajo condiciones controladas. ▪ VENTAS Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE. Promoción y venta del producto y recopilación de quejas y reclamos que procesará el proceso de medición, análisis y mejora. 	1.1 Producto terminado. 2.2 Solicitud de presupuesto. 2.3 Informes de producción. 2.4 Informes de ventas. 3.1 Necesidad de formación de personal 3.2 Necesidad de recurso humano. 3.3 Necesidad de la infraestructura. 3.4 Requerimiento de mantenimiento de infraestructura. 3.5 Solicitud de gestión de ambiente laboral. 4.1 Especificaciones de materia prima. 4.2 Quejas y reclamos.	1. Cliente. 2. Gestión estratégica. 3. Gestión de recursos. 4. Medición, análisis y mejora

← Con formato: Numeración y viñetas

RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Económicos • Tecnológicos (hardware y software) 	RESPONSABLES: <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de proceso de realización del producto. • Jefe de producción • Jefe de compras • Jefe de ventas y comunicación con el cliente 	PROCESOS DE SOPORTE: <ul style="list-style-type: none"> • Medición, análisis y mejora • Gestión dPe recursos
SEGUIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los requisitos para implementar el SGC (se deben cumplir los procesos de salida) 	REGISTROS: <ul style="list-style-type: none"> • Necesidades de recurso humano • Necesidades de recurso de infraestructura y mantenimiento. • Necesidades de mejora de ambiente de trabajo. • Cumplimiento de los requisitos de realización del producto. • Registro de requisitos contractuales 	REQUISITOS NORMATIVOS APLICABLES: <ul style="list-style-type: none"> • Norma ISO 9001:2000 Requisitos: 6.1, 7.1, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.5.4, 7.5.5, 7.6, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5,
MEDICION / INDICADOR DE GESTION: <ul style="list-style-type: none"> • Numero de reclamos a proveedores • Grado de cumplimiento de producto conforme • Numero de reclamos de clientes 		DOCUMENTOS DE REFERENCIA DEL PROCESO: <ul style="list-style-type: none"> • Directrices Organizacionales (Misión, Visión y Política de Calidad) • Manual de Descriptores de puestos de los colaboradores involucrados en el procesos de implementación del SGC. • Manual de Funciones y Operaciones de los departamentos de la Organización. • Manual de Gestión de Calidad

Anexo 6.6

LOGOTIPO		Nombre: FICHA DE SUB-PROCESO DE COMPRAS		Código FSP-Com	
Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Jefe de compras	Fecha de aprobación: 30/11/07	Fecha de vigencia: 30/11/2007	Versión 1	Página 1 de 2

OBJETIVO: Definir los requerimientos y especificaciones necesarias para el reprocesamiento de producto no conforme.

ALCANCE: Se establece la siguiente planificación para el proceso de compra de materia prima e insumos de manufactura que considera las actividades de solicitud de materia prima e insumos, evaluación de proveedores, verificación de productos.

PROCESOS DE ENTRADA: 16. Producción. 17. Medición, análisis y mejora.	ENTRADAS: 1.1 Planificación semanal de producción. 1.2 Especificación de materia prima. 2.1 Listado de proveedores . 2.2 Oportunidades de mejora	ACTIVIDADES DEL PROCESO: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SOLICITUD DE INSUMOS. Se recibe la solicitud de materia prima proveniente de la planificación a través del procedimiento de REQUISICIÓN DE INSUMOS en donde se especifican los requisitos del producto a utilizar. ▪ VERIFICACIÓN DE PRODUCTOS COMPRADOS. Realizar la inspección física del producto de acuerdo a los requisitos descritos en la solicitud de materia prima e insumos de acuerdo al procedimiento de 	SALIDAS: 1.1 Inventario de materias primas 1.2 Materias primas. 1.3 Calendario de entrega de proveedores.	PROCESOS DE SALIDA: 1 Producción
RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Económicos • Tecnológicos (hardware y software) 		RESPONSABLES: <ul style="list-style-type: none"> • Jefe del proceso de compras • Jefe del proceso de medición, análisis y mejora. 		PROCESOS DE SOPORTE: <ul style="list-style-type: none"> • Auditoria interna • Gestión de la mejora • Gestión de mantenimiento • Acciones preventivas y correctivas

SEGUIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los requisitos para implementar el SGC (se deben cumplir los procesos de salida) 	REGISTROS: <ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones de productos a comprar. • Evaluación y reevaluación de proveedores • Verificación de productos comprados. • Acciones correctivas. 	REQUISITOS NORMATIVOS APLICABLES: <ul style="list-style-type: none"> • Norma ISO 9001:2000 Requisitos: 6.1, 7.4, 8.1, 8.2, 8.3,
MEDICION / INDICADOR DE GESTION: <ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de compras no defectuosas. 		DOCUMENTOS DE REFERENCIA DEL PROCESO: <ul style="list-style-type: none"> • Directrices Organizacionales (Misión, Visión y Política de Calidad) • Manual de Descriptores de puestos de los colaboradores involucrados en el procesos de implementación del SGC. • Manual de Funciones y Operaciones de los departamentos de la Organización. • Manual de Gestión de Calidad

Anexo 6.7

LOGOTIPO	Nombre:			Código	
	FICHA DE SUB-PROCESO DE PRODUCCIÓN			FSP-P	
Elaborado por: Amilcar R. González		Aprobado por: Jefe de producción	Fecha de vigencia: 30/11/06	Versión 1	Página: 1 de 2

OBJETIVO: Definir los requerimientos y especificaciones necesarias para la gestión de los recursos.

ALCANCE: Se establece la siguiente planificación para el proceso de producción que considera las actividades de planificación, recepción de materia prima, manufactura, empaque - almacenamiento y reprocesamiento.

PROCESOS DE ENTRADA:	ENTRADAS:	ACTIVIDADES DEL PROCESO:	SALIDAS:	PROCESOS DE SALIDA:
18. Compra s. 19. Ventas. 20. Medición, análisis y mejora	1.11 Materia prima. 1.12 Inventario de materia prima. 1.13 Calendario de entrega de proveedores. 2.20 Inventario de producto terminado. 2.21 Pedidos. 2.22 Producto para reprocesamiento. 3.1 Oportunidades de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PLANIFICACIÓN. El responsable del proceso deberá elaborar la planificación de la realización del producto en base a información proveniente de pedidos, existencia en almacén de producto terminado, situación actual de producto para reproceso, disponibilidad de materia prima y disponibilidad de infraestructura e insumos para cumplir con lo solicitado de acuerdo al procedimiento de planificación de producción de queso Mozzarella. ▪ RECEPCIÓN DE LECHE ENTERA. En base a lo planificado se liberará la materia prima necesaria para la manufactura del producto. De ser necesario se determinará una medida preventiva para evitar la ocurrencia de una causa no deseada, esta actividad se desarrolla de acuerdo al procedimiento de recepción de materia prima. ▪ MANUFACTURA. Realizará el producto en base a planificación que 	1.1 Informe de producción. 2.1 Especificaciones de materia prima. 2.2 Planificación semanal de producción. 2.1 Producto terminado.	5. Gestión estratégica. 6. Compras 7. Ventas

		<p>describa las características del producto, procedimientos, instrucciones de trabajo, disponibilidad de dispositivos de seguimiento y medición, como se indica en el plan de calidad de elaboración de queso Mozzarella.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ EMPAQUE Y ALMACENAMIENTO. El empaque se realizará controlando y registrando la identificación única del producto y el almacenamiento se realizará a temperatura controlada. ▪ REPROCESAMIENTO. Retiene producto no conforme en relación a trazabilidad, rompimiento de empaque, recibe producto con fecha de vencimiento proveniente de distribuidores y reasignado a manufactura. 		
RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Económicos • Tecnológicos (hardware y software) 		RESPONSABLES: <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de producción • Jefe de control de calidad • Jefe de mantenimiento 		PROCESOS DE SOPORTE: <ul style="list-style-type: none"> • Auditoria interna • Gestión de medición, análisis y mejora • Gestión de recursos
SEGUIMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los requisitos para implementar el SGC (se deben cumplir los procesos de salida) 		REGISTROS: <ul style="list-style-type: none"> • Orden de producción • Registros control de proceso. • Identificación de trazabilidad. • Registro de estándares de calibración y resultados de calibración de equipos de seguimiento y medición. • Registro de reutilización del producto • Registros de cumplimiento de prerrequisitos • Registro de requisición y aceptación de insumos • Registro de ordenes de pedidos • Registros de identificación única del producto. • Controles microbiológicos de producto terminado 		REQUISITOS NORMATIVOS APLICABLES: <ul style="list-style-type: none"> • Norma ISO 9001:2000 Requisitos: 6.1, 7.1, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.5.4, 7.5.5, 7.6, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5,
MEDICION / INDICADOR DE GESTION: <ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de producto no conforme • Rendimiento del proceso de manufactura = $\frac{\text{libras de queso}}{\text{litros de leche entera}}$ 		DOCUMENTOS DE REFERENCIA DEL PROCESO: <ul style="list-style-type: none"> • Directrices Organizacionales (Misión, Visión y Política de Calidad) • Manual de Descriptores de puestos de los colaboradores involucrados en el procesos de implementación del SGC. • Manual de Funciones y Operaciones de los departamentos de la Organización. • Manual de Gestión de Calidad 		

Anexo 6.8

LOGOTIPO		Nombre: FICHA DESUB- PROCESO DE VENTAS			Código FSP-Ven	
Elaborado por: Amilcar R. González	Aprobado por: Jefe de ventas	Fecha de aprobación: 30/11706	Fecha de vigencia: 30/11/06	Versión 1	Página 35 de 67	

OBJETIVO: Definir los requerimientos y especificaciones necesarias para la venta y distribución.

ALCANCE: Se establece la siguiente planificación para el proceso de venta y distribución que considera las actividades de información del producto, pedidos de venta y distribución, reclamos del cliente.

PROCESOS DE ENTRADA:	ENTRADAS:	ACTIVIDADES DEL PROCESO:	SALIDAS:	PROCESOS DE SALIDA:
21. Cliente. 22. Producción. 23. Medición, análisis y mejora.	2.23 Requisitos del producto y/o servicio. 2.24 Pedidos. 2.25 Retroalimentación y quejas. 2.1 Producto terminado. 3.1 Oportunidades de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ INFORMACIÓN DEL PRODUCTO. Planifica las estrategias para informar a los potenciales clientes de las características del producto a través de estrategias de mercadeo según procedimiento de mercadeo de producto. ▪ PEDIDOS DE VENTA Y DISTRIBUCIÓN. Se reciben los pedidos por medio del formato de pedidos de producto y se establece el acuerdo para posterior entrega de producto tomando en cuenta los resultados de la planificación de manufactura y existencia en bodega de despacho, quedando registrada la distribución en el formato documento de entrega. 	1.1 Información a cerca del producto. 1.2 Despacho de producto 2.1 Pedidos de producto. 2.2 Producto para reprocesamiento. 2.3 Inventario de existencia de producto terminado. 3.1 Registro de medición de satisfacción del cliente. 3.2 Registro de quejas y reclamos.	1 Cliente. 2 Producción. 3 Medición análisis y mejora.
RECURSOS:		RESPONSABLES:	PROCESOS DE SOPORTE:	
<ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Económicos • Tecnológicos (hardware y software) 		<ul style="list-style-type: none"> • Jefe del proceso de ventas y distribución • Jefe del proceso de gestión de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoria interna • Gestión de la mejora • Gestión de mantenimiento • Acciones preventivas y correctivas 	

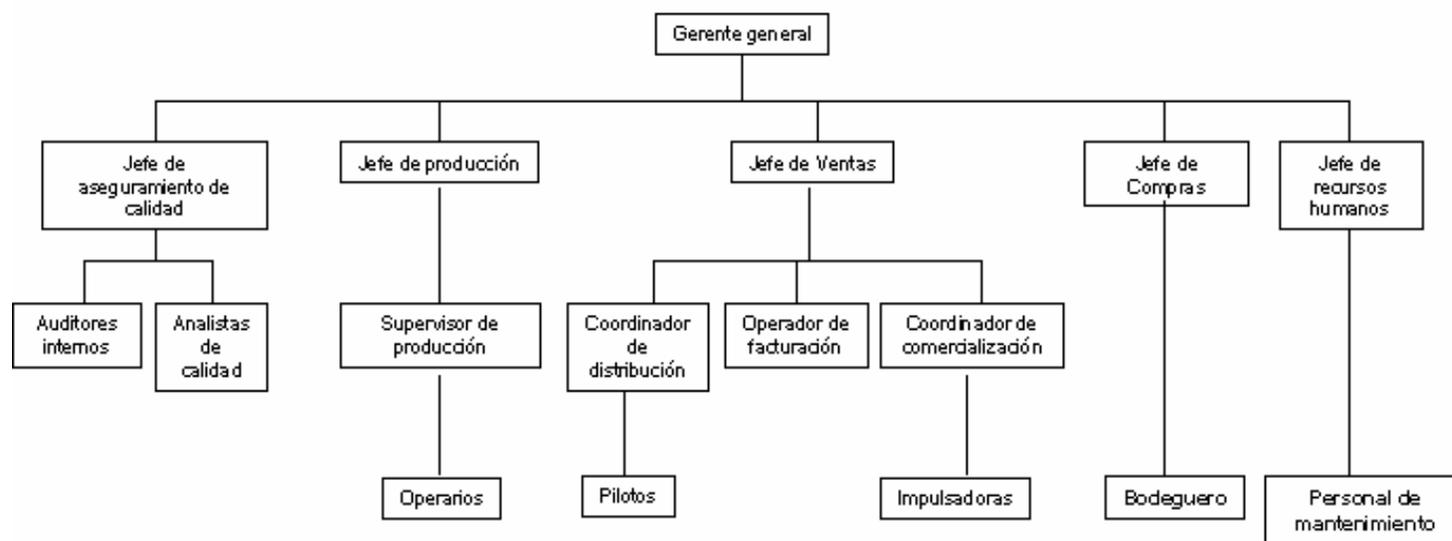
<p>SEGUIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los requisitos para implementar el SGC (se deben cumplir los procesos de salida) 	<p>REGISTROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado de clientes. • Encuestas a clientes. • Consultas. • Confirmaciones de pedidos. • Modificación de pedidos. • Quejas y reclamos. 	<p>REQUISITOS NORMATIVOS APLICABLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norma ISO 9001:2000 <p>Requisitos: 6.1, 7.2.1, 8.2.1, 8.3, 8.4,</p>
<p>MEDICION / INDICADOR DE GESTION:</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de inconformidades en la entrega del producto. • % de satisfacción del cliente • % de crecimiento en ventas 		<p>DOCUMENTOS DE REFERENCIA DEL PROCESO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directrices Organizacionales (Misión, Visión y Política de Calidad) • Manual de Descriptores de puestos de los colaboradores involucrados en el procesos de implementación del SGC. • Manual de Funciones y Operaciones de los departamentos de la Organización. • Manual de Gestión de Calidad

Anexo 6.9

LOGOTIPO		PLAN DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO MOZZARELLA PASTA					Código						
		Elaborado por:	Aprobado por	Fecha de aprobación	Versión	Página	PC-QMP						
		Amilcar R. Gonzalez X	Florencio Mazariegos	30/11/2006	1	1							
FLUJO DEL PROCESO	ACTIVIDADES	PROCESO		PRODUCTO (Seguimiento y Medición)									
		Procedimiento/Instructivo	Equipo necesario	Responsable	Aspecto a verificar		Especificación	Equipo	Verificación		Responsable de registro	Autoridad responsable	
					Atributo	Variable			número	Frecuencia			
Recepción	Liberación del producto por atributos físicos	Procedimiento de recepción de leche entera	Agitador-homogenizador	Control de Calidad	Contaminación física Color	NA	NA	NA	Las que sean necesarias	todos los ingresos	Analista	Jefe de control de calidad	
	Liberación del producto por análisis fisicoquímicos		NA	Control de Calidad	NA	pH	6.55	Potenciómetro volumetrico	2	todos los ingresos	Analista	Jefe de control de calidad	
	Trasiego		Tela de filtrado Cubeta/bombeo Recipientes inox. Bomba para fluidos alimenticios	Personal de producción	NA	NA	acidez	< 21° D (domic)	NA	2			todos los ingresos
grasa							>3.2%	NA	2	todos los ingresos			
sólidos no grasos							>3.2%	komilk/ fisicoquimic	2	todos los ingresos			
Densidad							30-30.5	Ekomilk	2	todos los ingresos			
Presencia de agua							0	Ekomilk	2	todos los ingresos			
Proteína, antibióticos, Peróxidos							3.3-3.5 negativo 0	Ekomilk Kit Merck Kit Merck	2 2 2	todos los ingresos			
Temperatura	10°C		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
Tanque de cuajado	Estandarización	NA	Agitador-mezclador	Jefe de producción	NA	Grasa 3.2% acidez 18-21 °D Proteína 3.3%	Ekomilk	1	hasta alcanzar la especificación	Analista	Jefe de control de calidad		
	Agregado de cultivo		Agitador-mezclador/vapor		NA	Temperatura 34 °C. Tiempo	Termómetro	hora de agregado de cultivo	Analista	Jefe de control de calidad			
	Agregado de aditivos		Agitador-mezclador		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Agrega cuajo		Agitador-mezclador		NA	Acidez 2 °D mayor al determinado. Hora final de cultivo (2 Hr)	volumetrico / potenciómetro / reloj	Las que sean necesarias	cada 5 minutos la última media hora	Analista	Jefe de control de calidad		
	Corte		Lira		Prueba de corte	pH	6.54-6.53	?	reloj	1	1	Analista	Jefe de control de calidad
	Reposo		NA		tiempo	30-40 min posterior al agregado de cuajo	5 min +/- 3	Termómetro	1	1	Analista	Jefe de control de calidad	
	Cocción		Vapor		Temperatura	39-40 °C aprox 40 min	20<D<32	Termómetro/reloj	1	1	analista	Jefe de control de calidad	
	Pre-desuerado		NA		acidez	20<D<32	Potenciómetro / equipo volumetrico	1	1	Analista	Jefe de control de calidad		
	acidificación		NA		PH/acidez	5.2-5.25/70°D	Potenciómetro / equipo volumetrico	1	1	Analista	Jefe de control de calidad		
	Hilado		Pre-calentamiento		instructivo de elaboración de queso mozzarella	mezclador-calentador	Jefe de producción	Hilado	temperatura	55°C	termómetro	1	1
Hilado		malaxadora	Hilado	pH/temp		5.18-5.22/65°C		Potenciómetro / equipo volumetrico	1	1	Analista	Jefe de control de calidad	
salmuera	Osmosis	Procedimiento de elaboración de queso mozzarella	Extractor de calor	Personal de producción	NA	* Be/Temperatura	21-22/5-10 °C.	Hidrometro/termometro	1	1	Analista	Jefe de control de calidad	
Maduración	NA	Procedimiento de elaboración de queso mozzarella	Bandejas de reposo	Personal de producción	NA	pH	5.18-5.22	potenciómetro	1	1	analista	Jefe de control de calidad	
Refrigeración	Almacenamiento	Procedimiento de almacenaje de producto en proceso empaque.	cuarto frio	Personal de producción	NA	Temperatura	<5°C	termómetro	1	1	Bodeguero	Jefe de control de calidad	
			selladora al vacío Impresora de etiqueta	Personal de producción	Sellado	%Humedad, %grasa, % Sal	?, <51%, 3%	taque de agua Equipo laboratorio	1	cada 100 unidades	Analista	Jefe de control de calidad	
Empaque	Sellado y etiquetado	NA	NA	NA	Color Empaque	E coli C. Totales S. Aureus	0 100 0	CONTROL EXTERNO			Jefe de control de calidad		
Cuarentena	Control microbiológico	NA	NA	NA									
FIN													

Anexo 6.10

LOGOTIPO	Nombre: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL			Código GE-Org-001
Elaborado por: Amílcar González	Aprobado por: Florencio Mazariegos	Fecha de Vigencia: 30/11.06	Versión 1	Página: 1 de 1



LOGOTIPO	Nombre: LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código GD-FR-001	
	Elaborado por: Amílcar R. González X.	Fecha de distribución: 30/11/06	Responsable de actualización: Gestor de calidad	Versión: 1	Página: 1 de 5

Código del documento	Nombre del documento	Versión
MC	Manuel de la calidad	1
MP	Mapa de procesos	1
PC-QMP	Plan de la calidad de la elaboración de queso Mozzarella pasta	1
FP-GM	Ficha de proceso de medición análisis y mejora	1
FP-GP	Ficha de proceso de gestión del producto	1
FP-GR	Ficha de proceso de gestión de recursos	1
FSP-Com	Ficha de subproceso de compra	1
FSP-Prod	Ficha de subproceso de producción.	1
FSP-Ven	Ficha de subproceso de ventas	1
	GESTIÓN ESTRATEGICA	
FP-GE	Ficha de proceso de gestión estratégica	1
GE-pro-001	Procedimiento de comunicación interna	1
GE-Pro-002	Procedimiento de gestión de recursos	1
GE-Pro-003	Procedimiento de revisión del Sistema de Gestión de la Calidad	1
GE-FR-001	Requisitos de calidad concertado	1

LOGOTIPO	Nombre: LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código: GD-FR-001	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Fecha de distribución: 30/11/06	Responsable de actualización: Gestor de calidad	Versión: 1	Página: 2 de 5

	GESTIÓN DOCUMENTAL	Versión
GD-Pro-001	Procedimiento de gestión de los documentos	1
GD-Pro-002	Procedimiento de estructura y formato de los documentos	1
GD-FR-001	Listado maestro de documentos del Sistema de Gestión de la Calidad	1
	GESTIÓN DE RECURSOS	Versión
GR-Pro-001	Procedimiento de gestión de recurso humano.	1
GR-Pro-002	Procedimiento de formación del personal	1
GR-Pro-003	Procedimiento de ejecución y mantenimiento de infraestructura	1
GR-FR-002	Registro de formación	1
GR-Ins-001	Instructivo sobre criterios de selección, evaluación y reevaluación de proveedor de servicios.	1
GR-Ins-002	Instructivo de criterios de evaluación de personal en su puesto de trabajo y ambiente laboral	1
GR-Plan-001	Planificación anual de formación de personal	1

LOGOTIPO	Nombre: LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código GD-FR-001	
	Elaborado por: Amílcar R. González X.	Fecha de distribución: 30/11/06	Responsable de actualización: Gestor de calidad	Versión: 1	Página: 3 de 5

	GESTIÓN DE MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	Versión
GM-Pro-001	Procedimiento de atención al cliente	1
GM-Pro-002	Procedimiento de recepción de leche	1
GM-Pro-003	Procedimiento de auditorías internas	1
GM-Pro-004	Procedimiento de acciones correctivas y preventivas	1
GM-Pro-005	Procedimiento de evaluación de proveedores	1
GM-FR-001	Registro de reclamos de clientes	1
GM-FR-002	Medición de satisfacción del cliente.	1
GM-FR-002	Registro de levantamiento de no conformidades	1
GM-FR-003	Registro de control de proceso de queso Mozzarella pasta	1
GM-Inf-001	Informe de calidad del producto	1
GM-Ins-001	Instructivo de muestreo y análisis de leche.	1
GM-Man-001	Manual de responsabilidades y competencia del personal	1
GM-Plan-001	Planificación anual de auditorías internas.	1
	GESTIÓN DEL PRODUCTO	Versión
GP-FR-001	Especificaciones de compra y aceptación de producto comprado	1
Prod-Pro-001	procedimiento de planificación semanal,	1
Prod-pro-002	Procedimiento de almacenamiento de producto en proceso y empaque.	1
Prod-Pro-003	Procedimiento de producto para reprocesamiento	1
Prod-FR-001	Planificación semanal de producción	1

LOGOTIPO	Nombre: LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código GD-FR-001	
	Elaborado por: Amílcar R. González X.	Fecha de distribución: 30/11/06	Responsable de actualización: Gestor de calidad	Versión: 1	Página: 4 de 5

Prod-FR-002	Control de proceso	1
Prod-FR-003	Rendimiento e identificación del lote	1
Prod-FR-004	Registro de verificación de termómetros	1
Prod-FR-005	Temperatura de almacenamiento	1
Prod-FR-006	Mantenimiento y calibración de equipos de seguimiento y medición	1
Prod-FR-007	Análisis microbiológicos internos	1
Prod-FR-008	Registro de reutilización y descarte de producto	1
Prod-Inf-001	Informe de producción	1
Prod-Ins-001	Instructivo de almacenamiento de queso en proceso	1
Prod-Ins-002	Instructivo de empaque e identificación del producto	1
Prod-Plan-001	Planificación anual de calibración de dispositivos de seguimiento y medición	1
Com-Pro-001	Procedimiento de compras	1
Com-FR-001	Requisición de insumos	1
Com-FR-002	Solicitud de compra	1
Com-FR-003	Ingreso y verificación de productos comprados	1
Com-FR-003	Pedidos y convenio de pagos	1
Com-Cat-001	Catalogo de materias primas	1
Com-Cat-002	Catalogo de proveedores calificados	1
Ven-Pro-001	Procedimiento de ventas.	1
Ven-FR-001	Registro de pedidos de queso	1
Ven-FR-002	Factura	1

LOGOTIPO	Nombre: LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			Código GD-FR-001	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Fecha de distribución: 30/11/06	Responsable de actualización: Gestor de calidad	Versión: 1	Página: 5 de 5

Ven-FR-003	Registro de notas de crédito	1
Ven-FR-004	Ordenes de pedidos	1
DOCUMENTOS EXTERNOS		
	Fichas de equipos y dispositivos de seguimiento y medición	
	Leche de vaca sin pasteurizar COGUANOR NGO 34-040	
	Norma general para queso CODEX STAN A-6	
	Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos de América, título 21, parte 110 y 123	
	Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos de América, título 9, parte 416.	
	Resultados de laboratorios externos.	
	FDA título 21, parte 110-123; título 9 parte 416	
	Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos de América, título 21, parte 110 y 123	
	Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos de América, título 9, parte 416.	
	Fichas de equipos y dispositivos de seguimiento.	
	Resultados de laboratorios externos.	

SEGUNDA PARTE

LOGOTIPO		Nombre: PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS DOCUMENTOS		Código GD-Pro-001	
Elaborado por: Amilcar R. González X	Aprobado por: Alex Pineda	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1	Página 1 de 3

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Este procedimiento es aplicado a todos los documentos que son necesarios para la implementación y mantenimiento del sistema de calidad de la organización.

2. DOCUMENTOS RELACIONADOS

	NOMBRE DEL DOCUMENTO
	Manual de calidad
	Procedimiento de estructura y formato de las documentos.

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

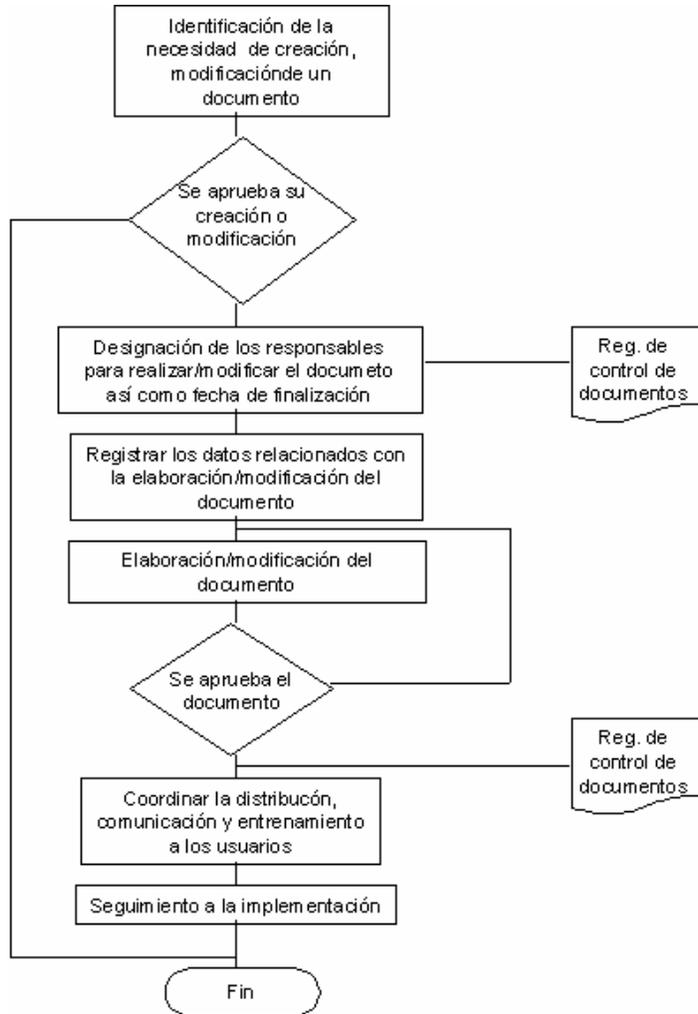
PUESTO DE TRABAJO	RESPONSABILIDAD	AUTORIDAD
Representante de la dirección	Supervisar que la elaboración de los documentos, cuando sea requerido por los diferentes miembros de la organización, cumpla con el presente procedimiento.	Aprobar la incorporación del documento elaborado al sistema de gestión de documentos.
Dueños de los diferentes procesos	Cumplir con las disposiciones del presente procedimiento.	No aplica

4. DEFINICIONES

No aplica

LOGOTIPO		Nombre: PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS DOCUMENTOS		Código GD-Pro-001	
Elaborado por: Amilcar R. González X	Aprobado por: Alex Pineda	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1	Página 2 de 3

5. DIAGRAMA DE FLUJO DE LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS



LOGOTIPO		Nombre: PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS DOCUMENTOS			Código GD-Pro-001	
Elaborado por: Amílcar R. González X	Aprobado por: Alex Pineda	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1	Página 3 de 3	

6. CONTROL DE REGISTROS DEL SISTEMA

NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO	RESPONSABLE DE SU ARCHIVO	MODO DE ARCHIVO	ACCESO AUTORIZADO	TIEMPO DE CONSERVACIÓN
Control de documentos	GD-FR-001	Representante de la dirección	Carpetas e oficina de Representant e de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> Representante de la dirección 	Indefinido
Control de elaboración de documentos	GD-FR-002	Representante de la dirección	Carpetas e oficina de Representant e de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> Representante de la dirección. Dueños de procesos 	Indefinido
Centros de documentación	GD-FR-003	Representante de la dirección	Carpetas e oficina de Representant e de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> Representante de la dirección. Dueños de procesos. Supervisores de los procesos. 	Indefinido

7. CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
	DOCUMENTO ORIGINAL

LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO ESTRUCTURA Y FORMATO DE LOS DOCUMENTOS		Código GD-Pro-002	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de la calidad	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Versión 1 Página 1 de 6

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

La alta dirección establece el procedimiento de estructura de la documentación y formato de documentos con el propósito de establecer las directrices para la elaboración / modificación de documentos y formato de documentos como cumplimiento de requisito para el Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2000.

2. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

PUESTO DE TRABAJO	RESPONSABILIDAD	AUTORIDAD
Gerente de general	Planificación estratégica	Decisión para establecer las directrices que encaminarán hacia el alcance de los objetivos estratégicos.
Gestor de calidad / representante de la dirección	Asegurarse que se establece, implementa y mantiene el Sistema de Gestión de la Calidad.	Decisión para establecer, implementar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad.
Jefe de recursos	Planificación de la documentación necesaria para el establecimiento e implementación del proceso de gestión de recursos.	Decisión para establecer las directrices que encaminarán hacia el alcance de los objetivos del proceso de recursos.

LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO ESTRUCTURA Y FORMATO DE LOS DOCUMENTOS		Código GD-Pro-002	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de la calidad	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Versión 1 Página 2 de 6

Jefe de producción	Planificación de la documentación necesaria para el establecimiento e implementación de gestión de realización del producto.	Decisión para establecer las directrices que encaminarán hacia el alcance de los objetivos del proceso de producción.
Jefe de calidad	Planificación de la documentación necesaria para el establecimiento e implementación de la gestión de medición, análisis y mejora.	Decisión para establecer las directrices que encaminarán hacia el alcance de los objetivos del proceso medición, análisis y mejora
Jefe de compras	Planificación de la documentación necesaria para el establecimiento e implementación de gestión de compra.	Decisión para establecer las directrices que encaminarán hacia el alcance de los objetivos del proceso de compras.
Jefe de ventas	Planificación de la documentación necesaria para el establecimiento e implementación de gestión de ventas.	Decisión para establecer las directrices que encaminarán hacia el alcance de los objetivos del proceso de ventas.

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- Mapa de procesos.
- Política de calidad (manual de calidad).
- Objetivos de Calidad (manual de calidad).
- Diagrama de flujo de la gestión de los documentos.

LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO ESTRUCTURA Y FORMATO DE LOS DOCUMENTOS		Código GD-Pro-002	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de la calidad	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Versión 1 Página 3 de 6

4 CONTENIDO

4.1 Estructura y formato.

La estructura y formato de los documentos (en papel o medios electrónicos) pueden ser de texto, diagramas de flujo, tablas, una combinación de éstas, o por cualquier otro método adecuado de acuerdo con las necesidades de cada proceso. Los documentos contienen título único que lo identifica claramente como manual de calidad, fichas de procesos, plan de calidad, procedimiento, formato de registro, y serán codificados de acuerdo a la tabla siguiente.

Tipo de documento	Código	Proceso	Código
Manual de calidad	MC	Gestión estratégica	GE
		Gestión Documental	GD
Mapa de procesos	MP	Gestión de recursos	GR
Fichas de procesos	FP	Gestión del producto	GP
Fichas de sub-procesos	FSP	Gestión de Medición análisis y mejora	GM
Procedimientos	Pro.	Producción	Prod
Plan de calidad	PC	Compras	Com.
Planificación	Plan	Ventas	Ven.
Formato de registros	FR.		
Informe	Inf		
Instructivo	Ins		
Catalogo	Cat		
Manual			

El documento llevara el código con la combinación de
Proceso-tipo de documento-No. Correlativo

LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO ESTRUCTURA Y FORMATO DE LOS DOCUMENTOS		Código GD-Pro-002	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de la calidad	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Versión 1

Ejemplo

Procedimiento de planificación de producción semanal, le corresponde el código **GP-Pro-001**.

4.2 Plan de calidad y fichas de procesos.

El plan de la calidad se refiere sólo al proceso de elaboración de queso Mozzarella, documento que indica como la organización logra cumplir con los requisitos específicos del proceso y producto.

Esta definido el alcance de ficha de procesos, incluye procedimientos, instrucciones de trabajo, y/o registros únicos.

4.3 Documentación de procedimientos.

4.3.1 Estructura y formato

La estructura y formato de los procedimientos documentados (en papel o medios electrónicos) pueden ser de texto, diagramas de flujo, tablas, una combinación de éstas, o por cualquier otro método adecuado de acuerdo con las necesidades de cada proceso. Los procedimientos documentados deben contener la información descrita en el numeral 4.4.1.1

4.4.1.1 Contenido.

a) Título, propósito y alcance

Los procedimientos documentos están claramente identificado. Esta definido el propósito y se escribe el alcance del procedimiento documentado.

b) Responsabilidad y autoridad.

Están identificadas la responsabilidad y autoridad de las funciones del personal involucrado en el procedimiento documentado.

LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO ESTRUCTURA Y FORMATO DE LOS DOCUMENTOS		Código GD-Pro-002	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de la calidad	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Versión 1 Página 5 de 6

c) Revisión, aprobación y modificación

Se indica la evidencia de la revisión y aprobación, estado de revisión y fecha de modificación del procedimiento documentado.

d) Descripción de actividades.

Los procedimientos se describen a través de interacción de las diferentes actividades que se desarrollan en cada uno de los procedimientos.

e) Anexos.

Se incluyen anexos que contienen información de apoyo al procedimiento documentado, tales como tablas, gráficos, diagramas de flujo, formularios, documentos que se relacionan y registros relacionados con el procedimiento, cada dueño de proceso define el tiempo de retención de los registros.

f) Identificación de los cambios.

Se identifica la naturaleza de los cambios en el documento, o los anexos apropiados.

5 Registros

Demuestran el cumplimiento del sistema de gestión de la calidad.

5.1 Estructura y formato.

El formato se definirá de acuerdo a las necesidades de cada dueño del proceso y su contenido mínimo debe ser

- Título
- Número de identificación
- Responsable

LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO ESTRUCTURA Y FORMATO DE LOS DOCUMENTOS		Código GD-Pro-002	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de la calidad	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Versión 1

- Contenido.

No están sujetos a modificaciones.

6 Instrucciones de trabajo.

Son desarrolladas para describir el desempeño de todo trabajo que se podría ver afectado adversamente por la falta de tales instrucciones.

6.1 Estructura y formato

El formato lo definirá cada dueño del proceso de acuerdo a sus necesidades, su contenido mínimo debe ser

- Título
- Fecha de aprobación
- Fecha de revisión
- Identificación de cambios
- Especificación de registros relacionados
- Tiempo de conservación de los registros

Documentos externos

Los documentos externos serán llamados por su nombre y serán controlados en lista maestra.

LOGOTIPO		Nombre: PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS		Código GM-Pro-003	
Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de calidad.	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1	Página 1 de 3

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

El presente documento tiene el objetivo de establecer las diferentes actividades para realizar el procedimiento de auditorias internas dentro de la organización y establecer la eficacia del sistema de gestión de la calidad en todos los procesos que la integran.

2. DOCUMENTOS RELACIONADOS

No.	NOMBRE DEL DOCUMENTO
	Manual de gestión de la calidad.
	Ficha de procesos.

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

PUESTO DE TRABAJO	RESPONSABILIDAD	AUTORIDAD
Representante de la dirección	Planificar, gestionar la capacitación y designar al personal que desarrollará las actividades de auditoria, además de comunicar a los dueños de los procesos que integran la organización los programas y criterios que se evaluarán en cada una de las fechas indicadas.	La necesaria para desarrollar sus responsabilidades
Audidores internos	Desarrollo del programa de auditorias internas y elaboración de informes de hallazgos.	No aplica

4. DEFINICIONES

Auditorias

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoria, y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoria.

← Con formato: Numeración y viñetas

Auditoria *in situ*

Conjunto de actividades que se desarrollan para hacer efectiva la auditoria.

← Con formato: Numeración y viñetas

Programa de auditorias

Conjunto de auditorias planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

← Con formato: Numeración y viñetas

LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS			Código GM-Pro-003	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de calidad.	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1

Evidencias de auditoria

Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoria y que son verificables.

← Con formato: Numeración y viñetas

Hallazgos de auditoria

Resultados de la primera evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de auditoria.

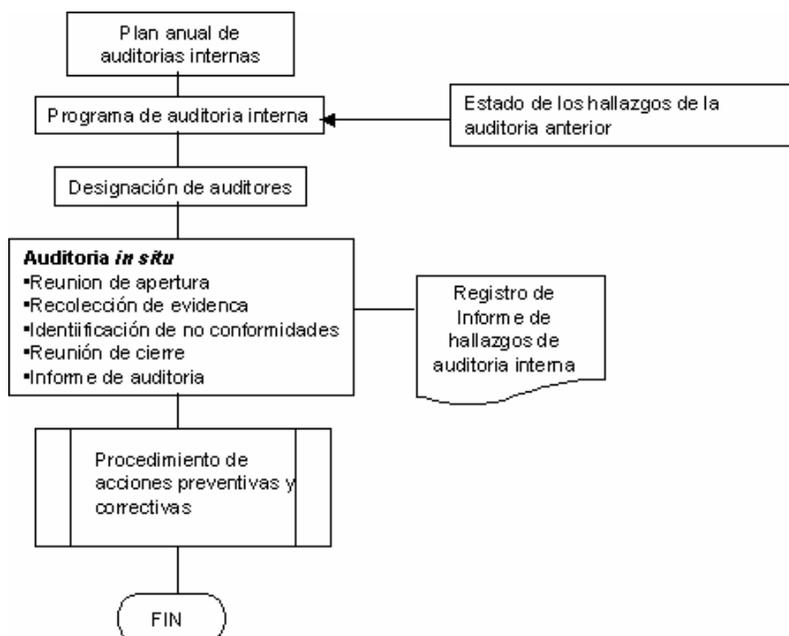
← Con formato: Numeración y viñetas

Conclusiones de auditoria

Resultado de una auditoria que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoria y todos los hallazgos de la auditoria.

← Con formato: Numeración y viñetas

5. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS



LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS			Código GM-Pro-003	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de calidad.	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1

6. CONTROL DE REGISTROS DEL SISTEMA

NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO	RESPONSABLE DE SU ARCHIVO	MODO DE ARCHIVO	ACCESO AUTORIZADO	TIEMPO DE CONSERVACIÓN
Informe de hallazgos de auditoria interna	GM-Pro-004	Jefe del proceso de Medición, análisis y mejora	Carpeta en oficina de medición, análisis y mejora.	<ul style="list-style-type: none"> Alta dirección Dueños de los procesos 	3 años

7. ANEXOS

Documentos necesarios

DOCUMENTOS INTERNO
Planificación de las auditorias internas
Plan específico de auditorias internas
Control de auditores internos
Evaluación de desempeño de auditores internos

8. CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
	DOCUMENTO ORIGINAL

LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS		Código GM-Pro-004	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de Calidad	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1 Página 1 de 3

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Este procedimiento es aplicado para detectar las causas de un problema en el funcionamiento de los procesos de gestión de la calidad de la organización.

2. DOCUMENTOS RELACIONADOS

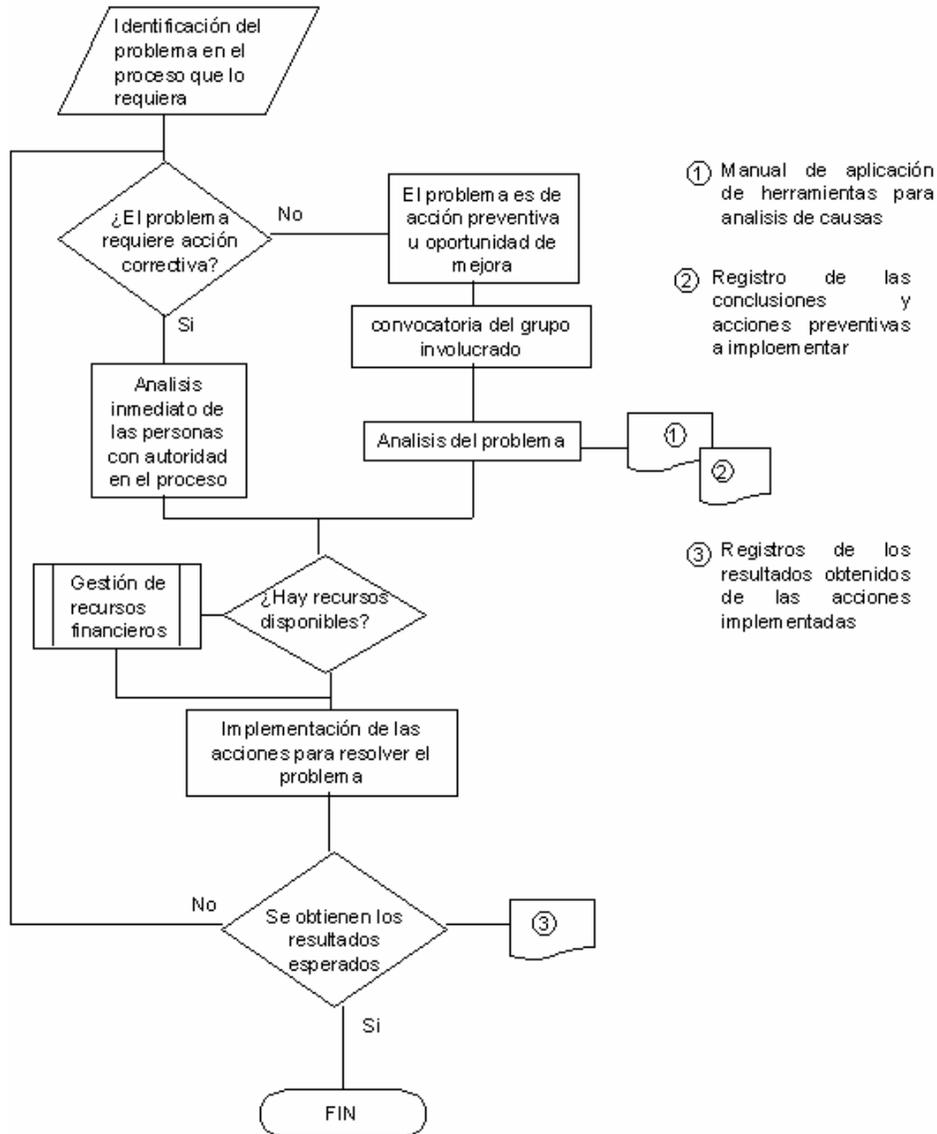
No.	NOMBRE DEL DOCUMENTO
1	Manual de calidad
2	Manual de aplicación de herramientas para análisis de causas.
3	Ficha de proceso de medición análisis y mejora.

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

PUESTO DE TRABAJO	RESPONSABILIDAD	AUTORIDAD
Alta dirección	Asegurar la disponibilidad de recursos para la implementación de las disposiciones derivadas de la aplicación del presente documento.	La necesaria para el logro de los objetivos globales de la calidad de la organización.
Jefes de proceso de gestión de recursos.	La implementación y seguimiento de los resultados obtenidos debido a la implementación de las acciones derivadas de la aplicación del presente documento.	La necesaria para el logro de los objetivos del proceso de gestión de recursos.
Jefes de proceso de medición, análisis y mejora	La implementación y seguimiento de los resultados obtenidos debido a la implementación de las acciones derivadas de la aplicación del presente documento.	La necesaria para el logro de los objetivos del proceso de medición, análisis y mejora.
Jefes de proceso de producción	La implementación y seguimiento de los resultados obtenidos debido a la implementación de las acciones derivadas de la aplicación del presente documento.	La necesaria para el logro de los objetivos del proceso de producción.

LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS		Código GM-Pro-004	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de Calidad	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1 Página 2 de 3

4. DIAGRAMA DE FLUJO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS



LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS			Código GM-Pro-004	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de Calidad	Fecha de vigencia: 30/11/2006	Versión 1	Página 3 de 3

5. CONTROL DE REGISTROS DEL SISTEMA

NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO	RESPONSABLE DE SU ARCHIVO	MODO DE ARCHIVO	ACCESO AUTORIZADO	TIEMPO DE CONSERVACIÓN
Registro de conclusiones y acciones preventivas a tomar.	GM-FR-002	Dueño del proceso que genera el problema.	Carpeta en archivo correspondiente a cada proceso en el que se genera el problema	<ul style="list-style-type: none"> Alta dirección. Jefe de producción. Jefe de medición, análisis y mejora. Jefe de ventas. 	Cinco años
Registro resultados obtenidos de las acciones implementadas	GM-FR-003	Dueño del proceso que genera el problema.	Carpeta en archivo correspondiente a cada proceso en el que se genera el problema	<ul style="list-style-type: none"> Alta dirección. Jefe de producción. Jefe de medición, análisis y mejora. Jefe de ventas. 	Cinco años

6. ANEXOS

Documentos necesarios

DOCUMENTO INTERNO
Herramientas para análisis de causas

7. CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
	DOCUMENTO ORIGINAL

LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO DE REPROCESAMIENTO DE QUESO MOZZARELLA		Código P-Pro-003	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de calidad.	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Versión 1
				Página 1 de 3

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Este procedimiento es aplicable al queso Mozzarella que se ha detectado no conformidad en cuanto a trazabilidad, rompimiento de empaque, fecha de vencimiento próxima para readecuarlo en cuanto a conformidad de producto terminado.

2. DOCUMENTOS RELACIONADOS

No.	NOMBRE DEL DOCUMENTO
1	Plan de calidad para la elaboración de queso Mozzarella
2	Control maestro de registros

3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

PUESTO DE TRABAJO	RESPONSABILIDAD	AUTORIDAD
Jefe de producción	Planificación para coordinar las actividades que aseguren la correcta disposición del producto en reproceso.	La necesaria para poder asegurar la correcta disposición del producto en reproceso.
Supervisor de producción	Actividades para asegurar la correcta disposición del producto en reproceso.	NA
Jefe de control de calidad	Planificación para realizar la verificación de la correcta disposición del producto en reproceso.	La necesaria para poder asegurar la verificación de la correcta disposición del producto en reproceso.
Analista de control de calidad	Actividades relacionadas para la verificación de la correcta disposición del producto en reproceso.	NA

4. DEFINICIONES

Conformidad

Cumplimiento de un requisito.

No conformidad

No cumplimiento de un requisito

Defecto

Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO DE REPROCESAMIENTO DE QUESO MOZZARELLA		Código P-Pro-003	
	Elaborado por: Amilcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de calidad.	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Versión 1
				Página 2 de 3

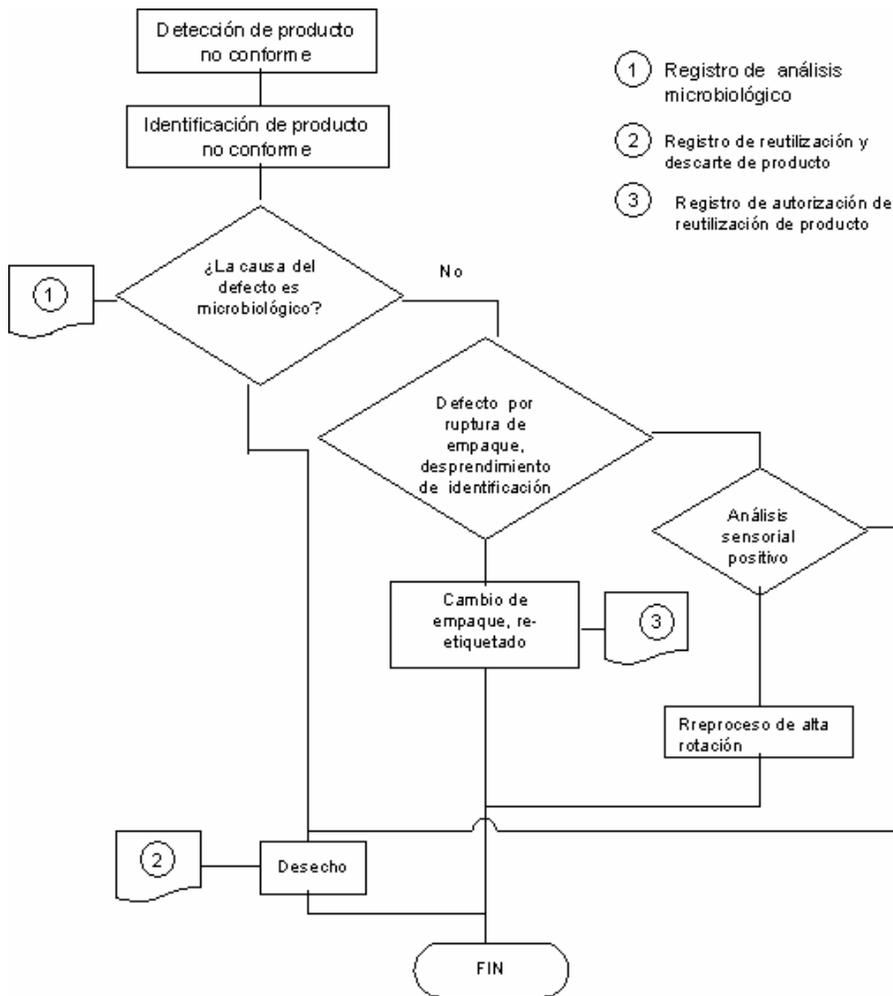
Reproceso

Acción sobre producto no conforme para que cumpla con los requisitos.

Desecho

Acción tomada sobre el producto defectuoso para impedir su uso previsto.

5. DIAGRAMA DE FLUJO DE REPROCESAMIENTO DE QUESO MOZZARELLA



LOGOTIPO	Nombre: PROCEDIMIENTO DE REPROCESAMIENTO DE QUESO MOZARELLA			Código P-Pro-003	
	Elaborado por: Amílcar R. González X.	Aprobado por: Gestor de calidad.	Fecha de aprobación: 30/11/2006	Versión 1	Página 3 de 3

6. CONTROL DE REGISTROS DEL SISTEMA

NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO	RESPONSABLE DE SU ARCHIVO	MODO DE ARCHIVO	ACCESO AUTORIZADO	TIEMPO DE CONSERVACIÓN
Registro de reprocesamiento y descarte de producto	GP-FR-009	Supervisor de producción	Carpeta en archivo de producción	<ul style="list-style-type: none"> Alta dirección Jefe de control de calidad Jefe de producción. 	1 año posterior a la fecha de vencimiento del rayado de alta rotación
Registro de análisis microbiológico internos	GP-FR-010	Jefe de control de calidad	Carpeta en archivo de control de calidad	<ul style="list-style-type: none"> Alta dirección Jefe de producción Jefe de proceso de medición, análisis y mejora. 	1 año posterior a la fecha de vencimiento del rayado de alta rotación

7. ANEXO

Documentos necesarios

DOCUMENTO INTERNO
Procedimiento de evaluación sensorial

8. CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
	Documento original

CONCLUSIONES

1. Se obtiene un modelo de documentación necesario bajo la norma SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD-REQUISITOS, COGUANOR NGR/ISO9001, para la producción de queso Mozzarella para el productor artesanal en Guatemala.
2. Se obtiene la planificación para la producción estandarizada de queso Mozzarella a través del desarrollo del plan de calidad, y con ello desarrollar el aseguramiento de calidad de la elaboración del producto.

RECOMENDACIONES

1. Para lograr la implementación exitosa de esta planificación se recomienda el desarrollo de una estrategia enfocada al recurso humano en lo relacionado a cultura de calidad y trabajo en equipo, un modelo puede ser la filosofía Kaisen.
2. Es indispensable proporcionar una herramienta básica sobre el análisis de causas, con el propósito de lograr la mejora continua y obtener el resultado deseado.
3. Desarrollar programas de sensibilización de capacitación en sistemas de calidad ISO.
4. Integrar los sistemas de inocuidad como HACCP Y Buenas Prácticas de Manufactura al SGC para obtener a mediano o largo plazo un Sistema Integrado de Gestión de la Calidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aldana JM. Diseño de un manual de calidad basado en la norma ISO 9001:2000 aplicado a una planta de confección. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería) 2004.
2. Alegría LF. Aseguramiento de la calidad en una planta de panificación. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería) 1991.
3. Álvarez J. Aplicación de normas de la calidad en las industrias guatemaltecas. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ciencias Económicas) 2000.
4. Arroyo AA. Aplicaciones de los círculos de calidad en la industria molinera. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería) 1993.
5. Barillas GA. Aseguramiento de la calidad en la fabricación de material de empaque flexible. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería) 2001.
6. CODEX. Norma general del CODEX para el queso. CODEX STAN A-6-1978, Rev 1-1999, enmendado en 2003.
7. Food and Drug Administration Department of Health and Human Services . Mozzarella Cheese and Scarmosa Cheese. U. S. A.: Code of Federal Regulation, Title21, Part 133, Subpart B, Sec. 133.155. Volume 2,2005.
8. Food and Drug Administration Department of Health and Human Services . Methods of analysis. U. S. A.: Code of Federal Regulation, Title21, Part 133, Subpart B, Sec. 133.5. Volume 2,2005.

9. Gordillo LA. Diseño de un sistema de control de calidad estadístico para una planta procesadora de ajonjolí. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería) 1992.
10. Guzmán LM. Control de calidad en área de alimentos y bebidas,. Mazatenango (Guatemala): Unidad de prácticas Xocomil IRTRA, San Martín Tapotitlan, Retalhuleu, CUSUROC, 2005.
11. Inoue M. El enfoque espiral para aumentar la calidad, productividad y creatividad. Cartago: Tecnológico de Costa Rica, 1998.
12. Mérida LA. La revolucionaria técnica administrativa para alcanzar la calidad Total. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería)1989.
13. Monasterio CF. Diseño de un sistema formal de aseguramiento de calidad de los recursos de manufactura almacenables de una fabrica de bebidas carbonatadas y no carbonatadas. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería) 2001.
14. Morales AL. Definición del sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2000 para el departamento de comercialización de una fabrica de envases. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería) 2004.
15. Morales EJ. Control estadístico de la calidad en los procesos en una industria alimenticia. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería) 2001.
16. Penagos S. Aseguramiento de la calidad en la caña de azúcar. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería) 1999.
17. Phillip T. Como hacer que funcionen los círculos de la calidad. Bogotá: Norma 1984.
18. Sett CE. Como implementar la cultura de la calidad. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería) 1994.

19. Tánchez ES. Directrices para la realización de auditorias de calidad según la serie de normas ISO 9000. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería) 1997
20. Zamora CG. Control de calidad en una industria de helados. Guatemala: Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Ingeniería)2000.
21. Wholers ER. Calidad bacteriológica de la leche de vaca, recién obtenida de las fincas localizadas en el área de influencia de Veralca R. L. Universidad de San Carlos, (tesis de graduación Facultad de Veterinaria y zootecnia) 2004

DODCUMENTOS SUGERIDOS

ISO 1735: 2004	Chesse and Processed Cheese product “Determination of Fat Content” Gravimetric method (Reference method).
ISO 5534:2004	Cheese and Processed Cheese Product “Determination of the Total Solids Content” (Reference method).
ISO 12082:1997	Processed Cheese and Processed Cheese Product “Calculation of the content of added citrate emulsifyng agents and acidifiers/pH-controlling Agents, expressed as citic acid”