

**2017**



**SUSTENTANTE: MARIANA  
MARTÍNEZ HERNÁNDEZ.**

**CARRERA: INGENIERÍA EN  
GESTIÓN EMPRESARIAL**

**Nº CONTROL: 091050053**

**PROYECTO: ACTUALIZACIÓN Y  
REVISIÓN DE UN SISTEMA DE  
GESTIÓN DE CALIDAD.**

**EMPRESA: PASTEURIZADORA  
AGUASCALIENTES S.A DE C.V.**

**ASESOR: MC. JOSÉ GUILLERMO  
BATISTA ORTIZ.**

**TITULACIÓN OCTUBRE 2017**

# INDICE

LISTA DE TABLAS	
LISTA DE FIGURAS	
INTRODUCCIÓN .....	I.
PROBLEMÁTICA DETECTADA.....	II.
OBJETIVOS .....	III.
OBJETIVO GENERAL.....	3.1
OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	3.2
ALCANSE .....	IV
MARCO TEORICO.....	V
METODOLOGIA .....	VI.
RESULTADOS.....	VII
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	VIII.
RECOMENDACIONES .....	IX

## **I. INTRODUCCIÓN**

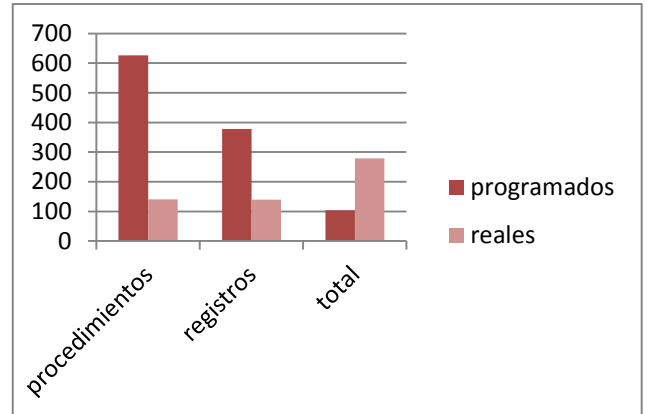
Este proyecto consiste en resolver la problemática que tiene la empresa Pasteurizadora Aguascalientes S.A de C.V. Calificada por la gran experiencia y calidad en los diferentes y variados productos lácteos mejor conocida en el estado como “Leche San Marcos”, tiene el propósito de ser mejor cada día para los consumidores. Se elaboran productos pasteurizados como leche entera, leche semi, leche descremada, leches deslactosadas además de queso asadero, queso fresco, queso chihuahua, crema acidificada y bebidas de sabor, e incluso es una de las principales empresas envasadoras de productos DIF (Desarrollo Integral de la Familia) de diferentes estados como Zacatecas, Sinaloa, Estado de México, Colima, Nuevo León, Veracruz, Morelos, Coahuila, Yucatán, por tal motivo este proyecto se realizó, para dar valor a la problemática que presenta la empresa.

La actualización y revisión del sistema de gestión de calidad es un proceso que se debe de llevar a cabo en la empresa, por tal motivo el departamento de calidad es el encargado de llevar los registros y procedimientos revisados y actualizados para las auditorias que conforma u obliga la norma que se desea certificar.

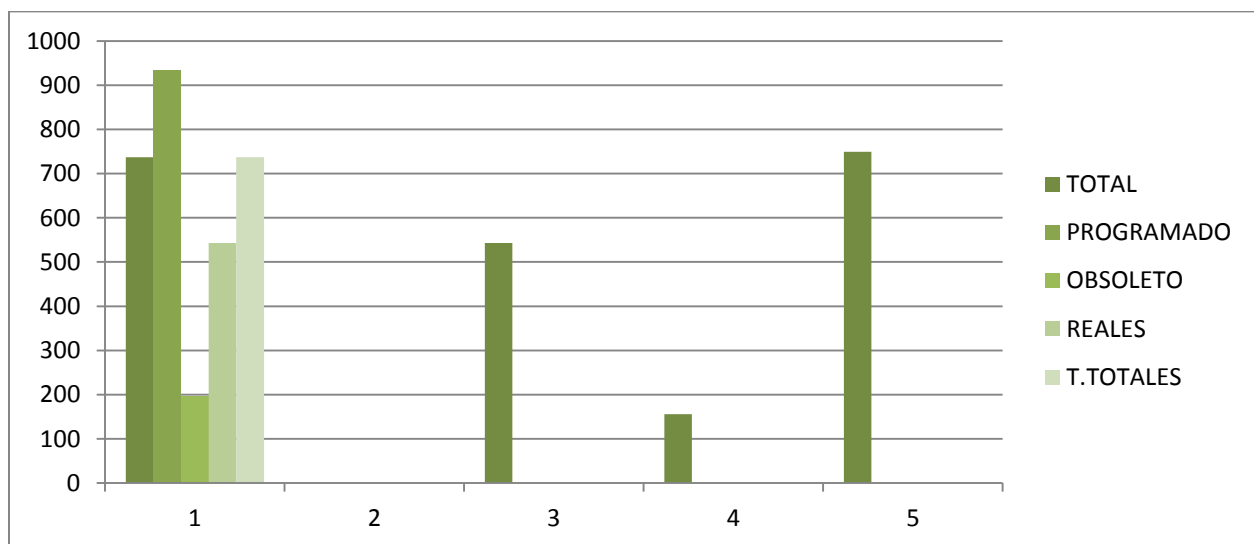
**Justificación del problema:** la empresa pasteurizadora Aguascalientes tiene como objetivo cumplir el 100% de actualización y revisión del sistema de gestión de calidad para enero 2014.

Los avances que se tuvieron de abril a julio fue del 28% y de agosto - noviembre se elevó a 46% llevando un avance del 74%.

ANTES		
ISO 22000	programados	reales
procedimientos	626	140
registros	378	139
<b>total</b>	<b>104</b>	<b>279</b>



DESPUES					
TOTAL	737		543	156	749
PROGRAMADO	933				
OBSOLETO	196		21.01%		
REALES	543		74%		
T.TOTALES	737		100%		



## II. **Problemática detectada**

La empresa pasteurizadora Aguascalientes tiene la necesidad de mejorar la calidad de sus productos por lo que se está llevando a cabo la actualización y revisión de su sistema de calidad, este es uno de los principales pilares de la empresa; la principal tarea es revisar y actualizar los procedimientos y registros que son utilizados para la elaboración de sus productos lo cual nos garantiza una mejor organización laboral.

No está de más mencionarlo, Las enfermedades transmitidas por alimentos representan no sólo un riesgo enorme para la seguridad pública sino que pueden además dañar seriamente la reputación de su empresa, la creciente demanda de alimentos sanos, como resultado de la globalización y el comercio internacional, ha hecho que la gestión de seguridad alimentaria sea un punto crítico a tratar.

Sin el sistema de gestión de calidad actualizado no es posible cumplir la expectativa que nos pide la norma FSSC 22000 ya que esta aumenta su nivel de exigencia y cumplimiento completo en los aspectos de calidad, inocuidad, y mantenimiento de edificios y equipos de la empresa, si no se cumple con los requerimientos de la norma contamos con el riesgo de no ser certificados por la norma ISO 22000.

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general**

Actualizar el sistema de gestión de calidad en la empresa pasteurizadora Aguascalientes, que permita mejorar las características de calidad en los productos.

#### **3.2 Objetivo específico**

La empresa pasteurizadora Aguascalientes, tiene el propósito de cumplir con las expectativas que la norma ISO FSSC 22000 obliga a cumplir el 100% de la actualización de documentos del sistema de gestión de calidad.

Los registros de cada área serán revisados el 100% para el proceso diario de la fabricación de los productos.

La empresa mantendrá la organización en un estándar nacional bajo la norma ISO 22000 en la fabricación de productos lácteos.

### **IV. Alcance o limitaciones**

Se resulta difícil a veces mantenerse al día en un mercado alimentario que se encuentra en rápido movimiento y transformación continua como lo es en la empresa pasteurizadora, la empresa pretende proteger su marca para cumplir con los requerimientos de seguridad alimentaria con FSSC 22000.

FSSC 22000 es aplicable a todos los productos alimenticios, ingredientes alimenticios, y a los fabricantes de materiales de embalaje, independientemente del tamaño, sector, y ubicación geográfica de la organización. Se encontraron variables difíciles de tratar o de dar procedimiento en cuestión de adaptación del personal, como la seguridad e higiene al entrar a las áreas de proceso, no contaban con un procedimiento actualizado y a la vez descuidando un punto muy importante para la inocuidad alimentaria, la empresa tenía una mala organización en documentación y mala plantación insegura en algunas áreas, como la estructura de lavado y aseo personal.

## v. **MARCO TEÓRICO**

### **GENERALIZACIÓN**

Es importante evaluar el estado actual de los documentos y verificar su utilidad, para que de esta manera se establezcan los cambios a realizar.

Identificar cuales procedimientos se están llevando a cabo en la empresa, para documentarlos e incluirlos en los diferentes manuales que correspondan a su área. Elaborar el manual de manejo de equipos que abarque todos los procedimientos del funcionamiento de cada uno de los equipos o procesos que se utilizan en el desarrollo diario en cada una de las áreas, educar y adaptar al personal en el diligenciamiento y recolección de documentos y en el uso de los diferentes manuales y procedimientos que se usan en la empresa para las actividades que se realizan diariamente, y así continuar con la actualización y revisión del sistema de calidad.

### **Ventajas de obtener la ISO 22000 y FSSC 22000 en Seguridad Alimentaria**

La principal ventaja de normas ISO 22000 y FSSC 22000 en Seguridad Alimentaria es que son aplicables en todas las organizaciones que formen parte de la cadena alimentaria y que tengan un impacto significativo sobre la salubridad del producto, por ejemplo: productores, manipuladores, transportistas, distribuidores, servicios de catering, mayoristas, detallistas, así como fabricantes de equipos para industria alimentaria, productos de limpieza o envases industriales. Las normas ISO 22000 y FSSC 22000 Seguridad Alimentaria son aceptadas a nivel internacional y cubren la práctica totalidad de los requerimientos de otras normas particulares.

Las normas ISO 22000 y FSSC 22000 Seguridad Alimentaria establecen los requisitos necesarios para planificar, diseñar, implantar, mantener y mejorar un sistema de

gestión de la seguridad alimentaria con el objetivo último de obtener alimentos inocuos para el consumo. La certificación de las prestigiosas normas ISO 22000 y FSSC 22000 Seguridad Alimentaria permiten a las empresas demostrar su capacidad para identificar, prevenir y controlar cualquier agente químico, físico o biológico que pueda contaminar los alimentos, adecuándose así a las exigencias tanto de los clientes, como de la legislación nacional e internacional, basándose en los principios del Codex Alimentarius. (Actualia , 2013)

### **Requisitos de gestión en las normas ISO 22000 y FSSC 22000 Seguridad Alimentaria**

Las normas ISO 22000 y FSSC 22000 Seguridad Alimentaria especifican los requisitos para un sistema de gestión de seguridad alimentaria que combina los siguientes elementos clave generalmente reconocidos para asegurar la seguridad alimentaria a lo largo de la cadena alimenticia, hasta el último punto de consumo:



- La comunicación interactiva;
  - La gestión del sistema;
  - El control del proceso
  - Los principios de APPCC;
  - Los programas de prerrequisitos;
  - La mejora continua del sistema de seguridad alimentaria. (Actualia , 2013)
- **Incorporación a los programas de seguridad alimentaria existentes en la compañía.**

Una organización que ya tiene desarrollado un programa de seguridad alimentaria puede incorporar los elementos de la Norma ISO 22000 dentro del sistema existente, realizando una transición armonizada.

ISO 22000 establece los requisitos internacionales para seguridad en la cadena de alimentos, desde el agricultor hasta llegar al consumidor. Por tanto, aplica a toda la cadena de alimentos incluyendo transporte, restaurantes, elaboradores, fabricantes de utensilios y equipos, agentes químicos de sanidad, comidas, sector agrícola, etc... Inclusive alimentos para mascotas. La intención de ISO 22000 es armonizar las variantes de control alimentario.

- **Principios de ISO 22000**

El estándar consta de 8 elementos principales:

- Alcance
- Normativa de Referencia
- Términos y definiciones
- Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria
- Responsabilidad de la Dirección
- Gestión de Recursos
- Planificación y realización de productos seguros
- Validación, verificación y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad

El alcance está focalizado en las medidas de control que deben ser implantadas para asegurar que los procesos realizados por la organización cumplen con los requisitos de seguridad alimentaria establecidos por los clientes así como los de carácter legal.

Los tipos de organizaciones en la cadena alimentaria a los que les puede aplicar este estándar son aquellos que están directa o indirectamente implicados en una o más etapas de la cadena, independientemente del tamaño y complejidad de la organización.

(García, 2008)

## VI. METODOLOGÍA

En la actualidad al parecer la documentación no es relevante para algunas organizaciones, que la consideran un mal necesario y a la que destinan pocos recursos y escasa atención; sin embargo hay que tener en cuenta que ésta, es una fuente de información, que encierra todos

los procesos, actividades y tareas que se realizan, y donde quedan registrados todas las facetas de un ciclo productivo.

Esto conlleva a confirmar que los documentos son determinantes en una organización., y que además de suministrar evidencias para investigaciones y procesos legales, ofrecen confianza en la calidad del servicio y otorgan habilidad para el desarrollo de los procesos, (Brumm, 1999)

En el caso de una empresa alimenticia, la información que encierran los documentos, garantiza la fiabilidad y calidad de sus productos la habilidad de sus profesionales y lo más relevante, la competitividad frente a las demás competencias. Por lo tanto, si existiera una deficiencia en la documentación, los procesos y sus y resultados no serían confiables, poniendo en entredicho el sistema de calidad y sus productos, colocándolo en desventaja frente a sus competidores, se observaron ciertas debilidades en los documentos y registros, lo cual pudo haber generado falencias en su desempeño, en su competitividad y en la veracidad de sus resultados, en la actualización y revisión del sistema de calidad.

Los documentos que se venían utilizando en la empresa se encontraban desactualizados, ya que además de no incluir todas las actividades que se realizan en él, tanto de diferentes actividades y trabajos diarios, como procedimientos obsoletos y primordialmente, poseían discrepancias con la normas de calidad. El personal no conoce claramente el funcionamiento de todos los equipos que se utilizan en el procesamiento del trabajo diario, se mostraron actividades adicionales en los procesos de trabajo, pudiendo causar accidentes y alteración en los resultados al estar operando algún equipo.

Se tiene un programa llamado ISOTADER donde se guardan los documentos de cada área, la norma ISO 22000 nos exigió el cambio a otro sistema para la revisión y actualización del sistema de gestión de calidad llamado base de datos donde actualmente se está llevando a cabo la actualización y revisión de documentos.

Un sistema de Gestión de Calidad (SGC) permite controlar una organización con respecto a la calidad.

Descripción de los instrumentos y herramientas de investigación que se llevó a cabo en el transcurso del proyecto.

Para aplicar el procedimiento de revisión y actualización de documentos en el Sistema de Gestión de Calidad en pasteurizadora Aguascalientes, fue necesario llevar a cabo una pirámide en cuatro niveles de manera consecutiva, para la elaboración y control de la documentación.

### PIRAMIDE DOCUMENTAL

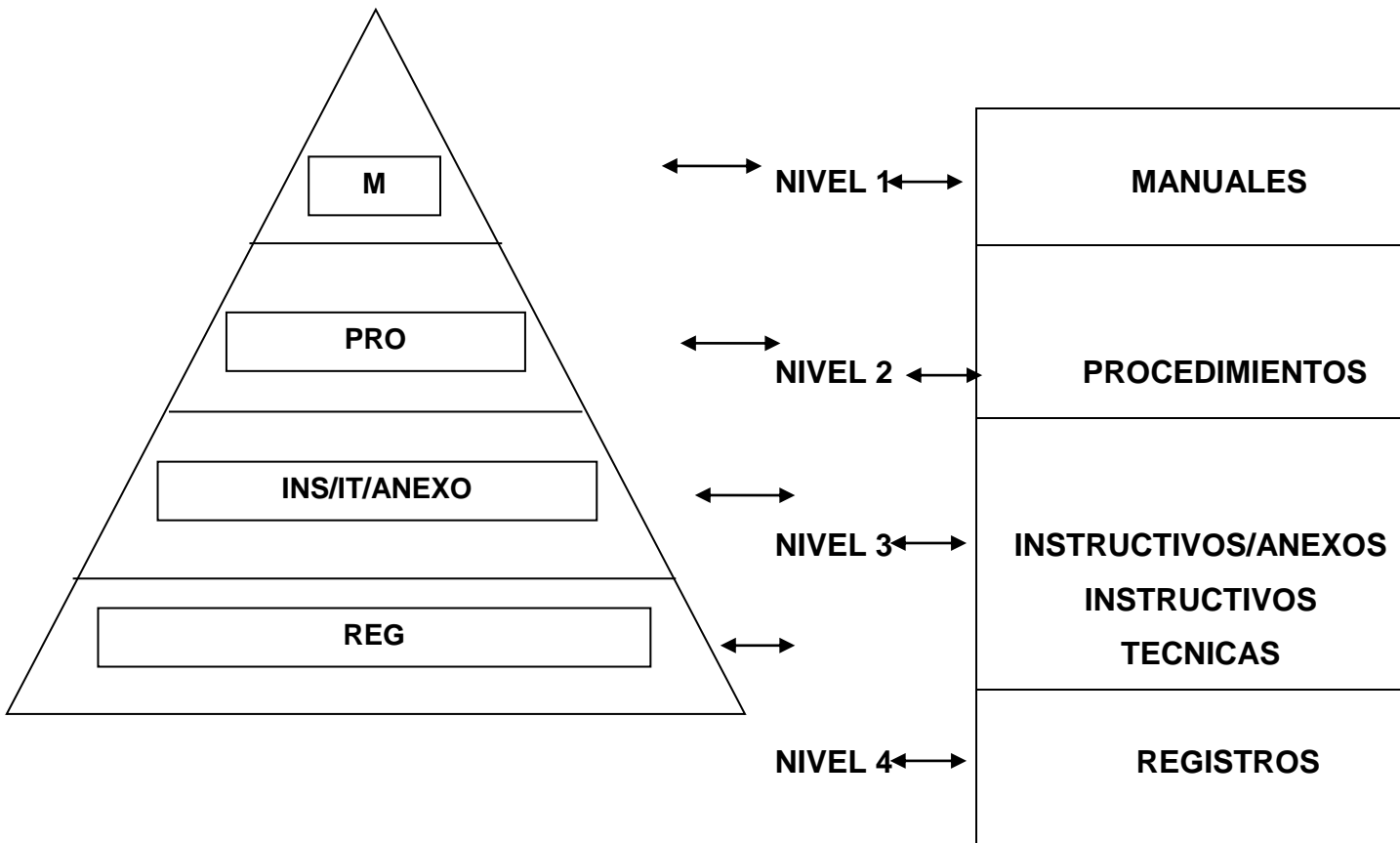


Figura 1. Pirámide documental  
Fuente: Elaboración propia

La pirámide documental se clasifica en 4 niveles que diferencian la jerarquía de cada uno de ellos.

**Primer nivel es M (Manuales):** instructivos de cómo dar mantenimiento a las máquinas de conocer y dar uso correcto al equipo al igual de las herramientas existentes.

**Segundo nivel es PRO (Procedimientos):** Es el que define como se va a realizar cada proceso como puede ser de proceso de leche, envasado, o en el laboratorio de análisis como se lleva acabo el almacenaje del producto.

**Tercer nivel es INS/IT/ANEXO (Instructivo/Anexos, Instructivos, Técnicas):** información sobre la utilización de las soluciones o mezclas como químicos de limpieza, y soluciones que deben tener fichas técnicas.

**Cuarto nivel REG (REGISTROS):** Evidencia de la empresa reflejada en parámetros de medición, por ejemplo; temperatura, cantidad, y valor.

Se presentará una tabla que consta de dos apartados, tipo de documentos, y abreviaturas de áreas. Instrucciones de realizar la nomenclatura de manuales, procedimientos, instructivos, registros y cualquier documento dentro del Sistema de Gestión Calidad.

#### TIPO DE DOCUMENTO

Manual de inocuidad	MI
Procedimiento Operativo de Calidad / Operativo de Logística / Operativo de Producción.	POC / POL / POP
Instructivo de Mantenimiento para Envasadora / Operación	IME / IMO
Instructivo de Mantenimiento Calibración de Equipos de Inspección	IMCE
Registro de Calidad / Inocuidad	RC / RI
Plan de Acciones Correctivas / Preventivas	PAC / PAP
Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento	POES
Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	BPM
Programa Prerrequisito	PPR
Ficha Comercial	FC
Procedimiento del Sistema de Inocuidad	PSI
Procedimiento de Sistema de Calidad	PSC
Descripción General de Puesto	DGP
Norma de Empaque	NE
Plan de calidad	PC
Plan HACCP	HACCP
Especificaciones Técnicas Materiales	ETM
Control Integral de Plagas	CIP
Formulaciones	FO
Ficha Técnica	FT
Especificaciones Técnicas	ET
Instructivos	INS
<b>ABREVIATURAS DE ÁREAS</b>	
Almacén General	AG
Almacén Fresca (HTST)	AF
Almacén UHT	AU
Servicios Generales	SG

Investigación y Desarrollo	ID
Microbiología	MB
Mantenimiento Planta	MP
Fisicoquímicos	FQ
Mezclas	MZ
Recolección	RE
Tráfico	TR
Derivados Lácteos	DL
Capital Humano	CH
Aseguramiento de Calidad /Productores	AC / ACP
Laboratorio de Análisis	LAB
Gestión de calidad	GC
Producción Fresca/Ultrapasteurizada	PF /PU

Tabla 1. Tipo de documentos y abreviaturas  
Fuente: Pasteurizadora Aguascalientes

### POLITICAS DEL INSTRUCTIVO

PUNTO DE INSTRUCTIVO	POLITICA
Nomenclatura de Documentos	Para el número consecutivo se tomaran en cuenta tres dígitos.
Siglas de pertenencia	Para los 3 primeros niveles se considera asignar las iniciales PA, las cuales denominan al documento como parte del sistema de gestión de la empresa Pasteurizadora Aguascalientes.
Para documentos de Primer Nivel	En el caso del control de documentos externo, no tendrá código de nomenclatura, solo se dará el control por el nombre del documento.
Nomenclatura Planes de Acción	Para determinar el origen del PAC, se deben considerar las categorías descritas en el registro RI01-PSI07, preguntar el consecutivo antes de asignar código.
Instrucciones técnicas	Las instrucciones técnicas como formulaciones o especificaciones se codifican como un instructivo y ocupan el nivel 3 de la pirámide documental.
Asignación de códigos	La asignación del código será responsabilidad del área que creó el documento, siendo Gestión de Calidad quien valide la asignación.
Consecutivo del documento	Para el caso de los registros y anexos el consecutivo del documento se toma a partir de tipo de documento+ área de pertenencia y consecutivo, es decir el código del documento donde se origino este.

Tabla 2. Políticas de instructivo  
Fuente: Pasteurizadora San Marcos

**DESCRIPCIÓN DE CODIFICACION PARA DOCUMENTOS:** La asignación de códigos deberá incluir la siguiente nomenclatura:

**MANUALES, PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS:** Tendrán que ser anteceditos por las siglas PA (Pasteurizadora Aguascalientes), que le dará pertenecía al documento. Se selecciona el tipo de documento. Luego se le asigna la Abreviatura de Área según corresponda y finalmente se le dará un número consecutivo de acuerdo al número de documento de cada área.

A continuación se describe el orden de cómo deberá ir la nomenclatura del documento:

(Ejemplos)

SIGLAS DE PERTENENCIA	TIPO DE DOCUMENTO	ABREVIATURA DE AREA	NUMERO CONSECUTIVO
PA	MI	GC	001
Pasteurizadora Aguascalientes	Manual de Inocuidad	Gestión de Calidad	Numero de Documento
SIGLAS DE PERTENENCIA	TIPO DE DOCUMENTO	ABREVIATURA DE AREA	NUMERO CONSECUTIVO
PA	POP	PF	001
Pasteurizadora Aguascalientes	Procedimiento Operativo Producción	Producción Fresca	Numero de Documento

**Tabla 3. Nomenclatura de documento**  
Fuente: Pasteurizadora Aguascalientes

### REGISTROS:

Para el caso de los registros no competará la asignación de las siglas PA (Pasteurizadora Aguascalientes), se deberá de iniciar con el tipo de documento, el área de pertenencia del documento y el consecutivo.

(Ejemplo)

TIPO DE DOCUMENTO	NUMERO CONSECUTIVO ( 2dígitos)	ABREVIATURA AREA NUMERO CONSECUTIVO DEL DOCUMENTO
RI	01	MB1021
Registro de Inocuidad	Número Consecutivo del Registro	Microbiología y numero de documento
Si es instructivo o procedimiento se tomara a partir del área pertenencia y numero consecutivo		

**Tabla 4. Nomenclatura de registro**  
Fuente: Pasteurizadora Aguascalientes

En el caso de los anexos, no competará la asignación de las siglas PA (Pasteurizadora Aguascalientes), se deberá seguir la siguiente nomenclatura:

SIGLAS DE PERTENENCIA	CONSECUTIVO (2 dígitos)	TIPO DE DOCUMENTO CONSECUTIVO DEL DOCUMENTO
ANEXO	01	PPR-09
Programa Prerrequisito		
Se utilizara el tipo de documento de donde se origino (PPR, HACCP, POC, etc...) mas el area de la cual proviene el Documento ejemplo Gestión de Calidad		

**Tabla 5. Nomenclatura anexos.**  
Fuente: Pasteurizadora Aguascalientes

Para el caso de Nomenclatura de Planes de Acciones Correctivas y Preventivas, se deberá complementar de la siguiente manera:

Se colocaran las siglas de pertenencia típicas, PAC (Plan de Acción Correctiva), o PAP (Plan de acción preventiva).

SIGLAS DE PERTENENCIA	ORIGEN DEL PLAN DE ACCION	CONSECUTIVO
PAC	PPR	001
<i>Plan de acciones correctivas + Origen del reclamo o inconformidad + consecutivo que consta de 3 dígitos.</i>		
SIGLAS DE PERTENENCIA	ORIGEN DEL PLAN DE ACCION	CONSECUTIVO
PAP	QC	001
<i>Plan de acciones preventivas + Origen del reclamo o inconformidad + consecutivo que consta de 3 dígitos.</i>		

**Tabla 6. Nomenclatura de Planes de Acciones Correctivas**

**Fuente: Pasteurizadora Aguascalientes**

Para poder comenzar hacer la realización de la revisión y actualización del sistema se tuvo que conocer lo antes mencionado.

Este diagrama consiste en cada uno de los pasos que dieron arranque a la revisión y actualización de los procedimientos y registros de cada una de las áreas, orientándose en el diagrama hasta llegar a su fin.



## Diagrama de flujo

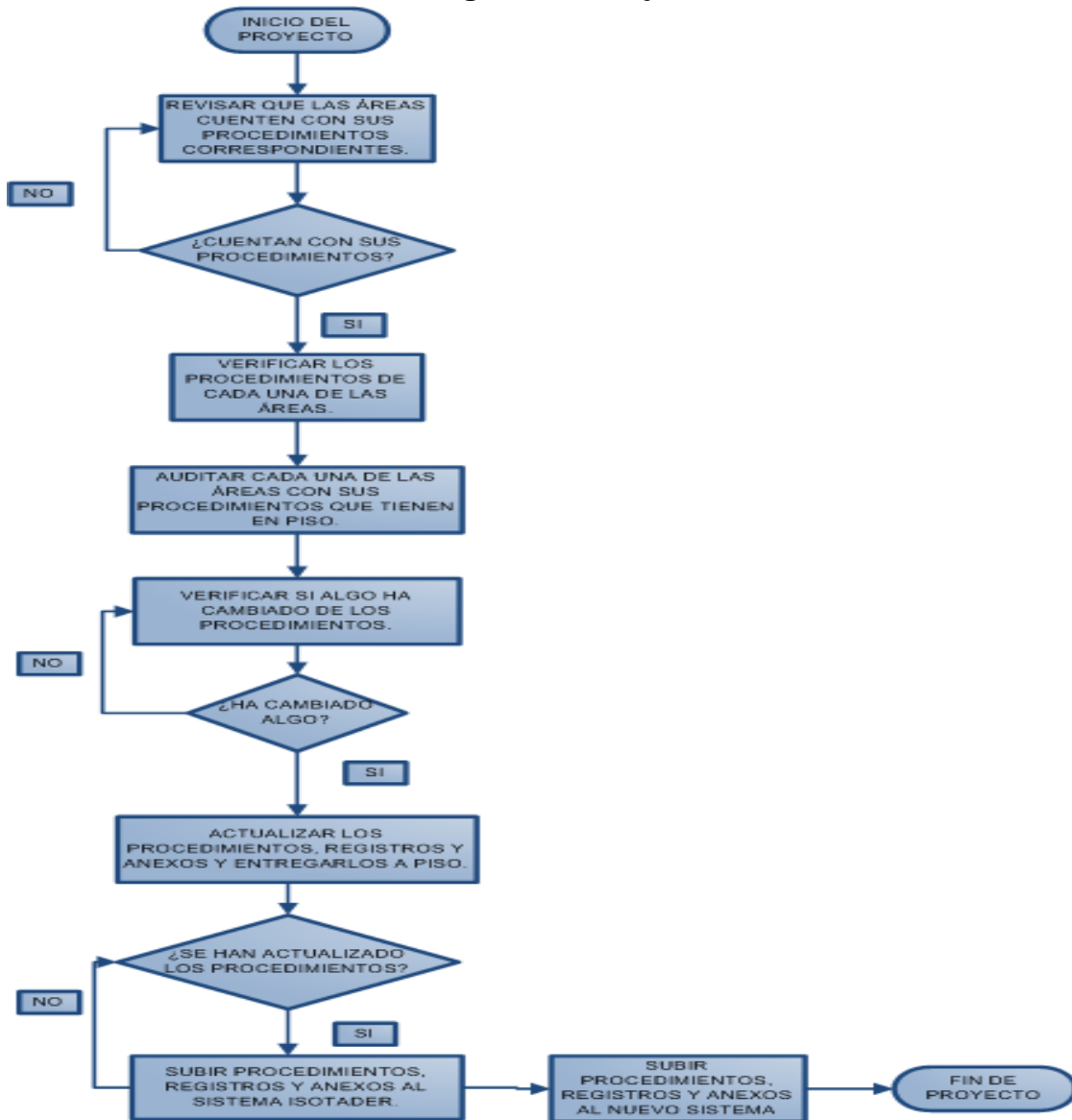


Figura 2. Revisión y Actualización de documentos

Fuente: Elaboración propia

A continuación se describen cada uno de ellos:

### 1. Revisar que las áreas cuenten con sus procedimientos correspondientes

Las áreas deben de contar con procedimientos y si no tienen deben ser elaborados para garantizar la calidad de los productos, es por eso que se realiza una lista por área de todos los procedimientos que están en el sistema (ISOTADER) y los que no fueron reportados por las diferentes áreas. Son revisados por el coordinador del sistema de calidad.

Los procedimientos contienen información como: cuando fue liberado el procedimiento, quien lo elaboró, reviso y aprobó, el código, asignación de búsqueda así como información detallada de la elaboración de un producto además de los anexos que se toman como referencia de la norma ISO 22000.

## **2. Verificar los procedimientos de cada una de las áreas**

Revisar los procedimientos de las áreas *Gestión de calidad, Extrusión (Fabricación de envase de plástico), Mantenimiento Planta, Mantenimiento Automotriz, Capacitación, Reproceso, UHT (Productos Ultrapasteurizados), HTST (Productos Pasteurizados), Derivados Lácteos (Cremas y quesos), Laboratorio de Análisis, Laboratorio de Establos, Almacén UHT (Productos Ultrapasteurizados), Almacén HTST (Productos Pasteurizados) y Almacén General (Recepción de materias primas e ingredientes y materiales de empaque de todos los productos)*, además de sus registros y anexos que estén completos, que no tengan correcciones con tinta, estén aprobados y firmados, además de verificar cual fue la última actualización de éstos.

## **3. Auditar cada una de las áreas con sus procedimientos que tienen en piso**

Realizar auditorías forma de saber si los procedimientos aun están y si se llevan a cabo, por lo tanto es indispensable auditar cada una de las áreas y cuestionar al operador si se tiene alguna mejora que quisiera que se tomará en cuenta ya que son los que conocen el proceso, además de verificar las herramientas de medición que estén bien calibradas y en buen funcionamiento.

## **4. Verificar si algo ha cambiado de los procedimientos**

Si en el transcurso de la auditoria se encuentra que se omitió algún paso del procedimiento, cuestionar por qué se omitió tal paso y si es bien fundamentado y

agiliza el proceso encargar al jefe de área que realice las correcciones pertinentes del documento para que esté en orden.

Verificar los anexos que se utilicen (en caso de que tengan) para ver si aún están vigentes o si existen o bien haya sido eliminados del sistema.

#### **5. Actualizar los procedimientos, registros y anexos y entregarlos a piso**

Una vez revisados los documentos en piso se procederá a realizar las actualizaciones del documento y verificar que los anexos que éstos contengan, sean los correctos posteriormente sean revisados una vez más por el jefe de área, y si están correctos llevarlos a firmar.

#### **6. Subir procedimientos, registros y anexos al sistema ISOTADER**

Los procedimientos y anexos tienen que subirse al sistema ISOTADER, este es un software diseñado para agilizar el sistema de gestión de calidad, medio ambiente y prevención de riesgo laboral ya que su principal funcionalidad de éste es ahorrar dinero y personal en la administración; para que las personas que tengan acceso a este puedan verificar todos los procedimientos, registros y anexos de la empresa ya actualizados.

El diagrama de flujo nos indica el proceso o los pasos a realizar para el control de cambios de procedimientos y registros dentro del ISOTADER.

### Diagrama ISOTADER

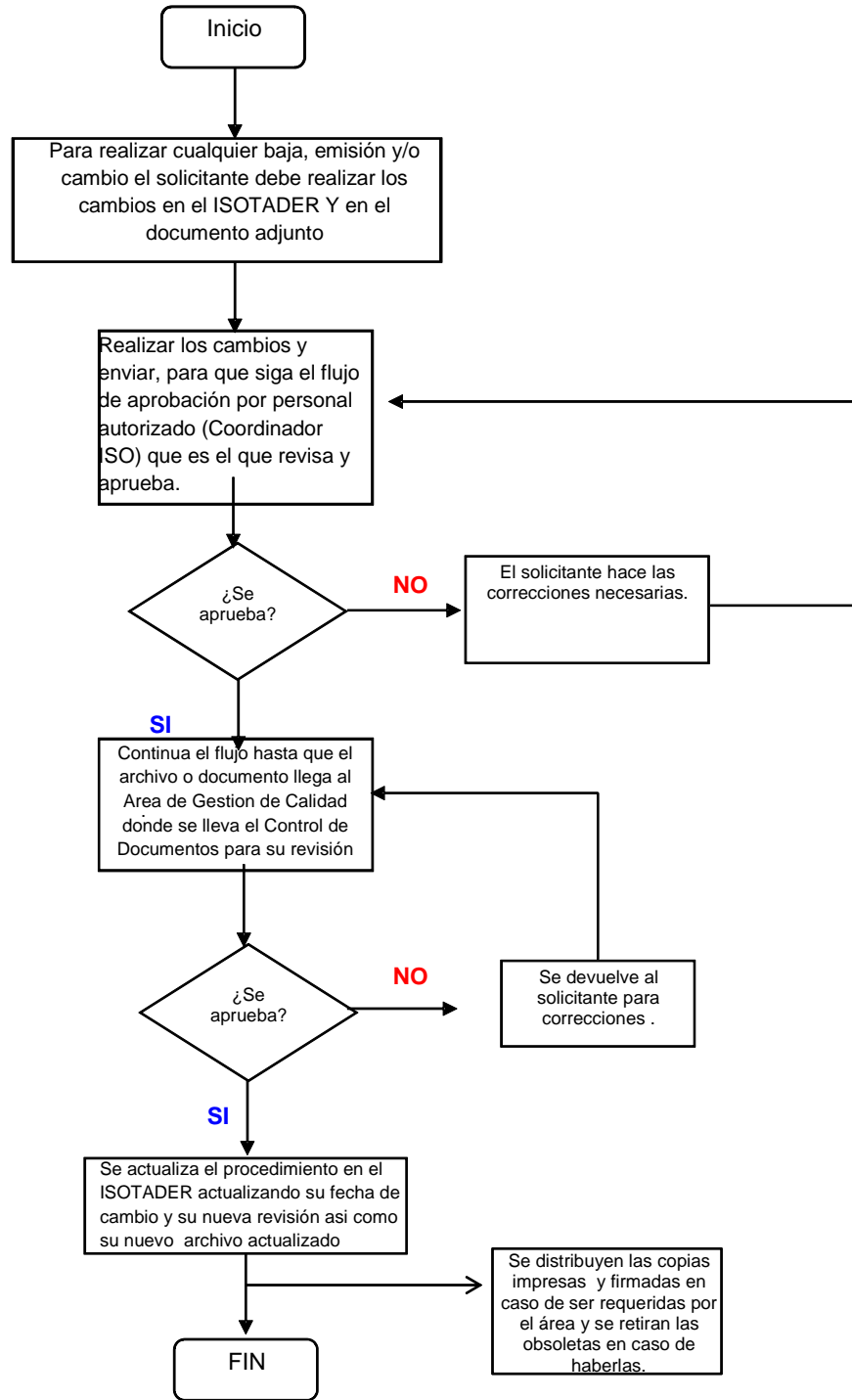


Figura 3. Diagrama ISOTADER  
Fuente: Elaboración propia

ANTES

ISOTADER						
No.	NOMBRE DE CARP	AREA	PROGRAMADOS	REALES	OBSOLETO	%
1	PA-PPR	GESTION DE CALIDAD	12	6		50%
3	DGP-EI	ASUNTOS HUMANOS	179	23		13%
7	PA-BPM		3			
8	PA-EIA	DESARROLLO DE NUEVOS	1			
9	PA-ETM	LABORATORIO DE AN	16	8		50%
10	PA-ETPP	DESARROLLO DE NUEVOS	12			0%
11	PA-F	DESARROLLO DE NUEVOS	19			
12	PA-F DIF	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE	3			
13	PA-F MQ	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE	1			
14	PA-FB	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE	8			
15	PA-FC	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE	1	1	68	100%
16	PA-HACCP-HT	GESTION DE CALIDAD	6			
17	PA-HACCP-UH	GESTION DE CALIDAD	12			
18	PA-HACCP-UH	GESTION DE CALIDAD	4			
19	PA-IMCE	MANTENIMIENTO PLA	19	19	1	100%
20	PA-IME	MANTENIMIENTO PLA	51		7	
22	PA-IOM-MZ	PRODUCCION HTST	2	2		100%
23	PA-IOM-PF	PRODUCCION HTST	8	1		13%
24	PA-IOM-PL	PRODUCCION	1			
25	PA-IOM-PU	PRODUCCION	23			
26	PA-MI	GESTION DE CALIDAD	1			
27	PA-NE-AU	ALMACEN UHT	3			
28	PA-PC-PF	OBSOLETO	0	0	1	
29	PA-PC-PU	OBSOLETO	0	0	4	
30	PA-POC-AC	LABORATORIO DE AN	1	1		100%
31	PA-POC-BIO	LABORATORIO DE AN	1	1		100%
32	PA-POC-FQ	LABORATORIO DE AN	36	6		17%
33	PA-POC-FQR	LABORATORIO DE AN	20	7		35%
34	PA-POC-ID	LABORATORIO DE AN	3		2	
35	PA-POC-MB	LABORATORIO DE AN	20	2		10%
36	PA-POC-MBR	LABORATORIO DE AN	4			
37	PA-POC-MP	LABORATORIO DE AN	26	23		88%
40	PA-POL-AF	ALMACÉN HTST	6	6	1	100%
41	PA-POL-AG	ALMACÉN GENERAL	8	8		100%
42	PA-POL-AU	ALMACEN UHT	7	6		86%
43	PA-POP-MZ	PRODUCCION HTST	10	8	1	80%
44	PA-POP-PF	PRODUCCION HTST	25	11	1	44%
46	PA-POP-PU	PRODUCCION UHT	21	1	4	5%
47	PA-POP-RE	RECOLECCION	4			
49	PA-PSI	GESTION DE CALIDAD	14			
51	MANUALES Y NORMAS		35			
			626	140	90	22%

ISO 22000	PROGRAMADOS	REALES
PROCEDIMIENTOS	626	140
REGISTROS	378	139
TOTAL	1004	279
		28%

Tabla 7. Actualización del ISOTADER  
Fuente: Pasteurizadora Aguascalientes


Resultados del sistema isotader se encontraba en el porcentaje de actualización en procedimientos y registros muy bajo.

## vii. Resultados

En el transcurso de este proyecto se logró aumentar la cantidad de procedimientos, registros y anexos liberados en un 74%, este resultado proviene de la evaluación que se realizó para tener el conocimiento de las áreas más avanzadas, esto se logró en los meses (abril-noviembre) del presente año. Por medio de este proyecto el coordinador de calidad obtuvo el conocimiento en qué áreas se debe trabajar para que el porcentaje llegue a la meta final cumpliendo el 100% de revisión y actualización del sistema de gestión de calidad como lo menciona o exige la Norma FCCS 22000. Tomando como referencia la norma ISO 22000 la información contenida en el documento “control de documentos” que fue elaborado para la empresa en las diferentes áreas que prestan sus servicios en el departamento correspondiente para mantener en observación todos los documentos que hacen parte del sistema de calidad (Gonzales m; planta n, 2006).

Es importante señalar que para la utilización del sistema de control de documentos fue necesario realizar una capacitación por parte del departamento de calidad esta capacitación, fue para todo el personal que efectuó la actualización de los documentos faltantes de actualizar y revisar.

En seguida se muestra el formato de procedimientos, revisando su fecha de liberación, fecha de revisión y código de documento.

		FECHA DE LIBERACION <b>20-SEP-13</b>	DEPARTAMENTO RESPONSABLE GESTION DE CALIDAD
TITULO CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS		FECHA DE REVISION 05	NÚM. DE DOCUMENTO 05
		NÚMERO DE REVISION 05	TIPO DE DOCUMENTO NIVEL 2
<b>NOTIFICACIÓN DE PROPIEDAD:</b> LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA DE LA ORGANIZACIÓN, Y NO DEBERÁ SER MOSTRADA, REPRODUCIDA O PUBLICADA FUERA DE LA ORGANIZACIÓN SIN PREVIO PERMISO POR ESCRITO POR PARTE DEL GERENTE GENERAL			
<b>CONTROL DEL DOCUMENTO</b>			
<b>A. REVISIONES Y APROBACIONES DEL DOCUMENTO:</b>			
ACTIVIDAD	FUNCIÓN	NOMBRE	FIRMA
ELABORO:	Coordinador ISO	Bertha Chávez Urta	
REVISÓ:	Coordinador ISO	Bertha Chávez Urta	
APROBÓ:	Coordinador de Gestión de Calidad	Roberto Fontalvo Luna	
<b>B. DESCRIPCION DE CAMBIOS</b>			
FECHA	REVISIÓN	ORIGINADOR	NATURALEZA DEL CAMBIO (RAZÓN Y PÁRRAFOS AFECTADOS)
4-MAR-11	05	ABEL SALCE HIDALGO	REVISIÓN ANUAL, ACTUALIZACIÓN DE PUESTOS Y SE AGREGA COMO PUNTO 5 EL MANEJO DE REVISIONES A PROCEDIMIENTOS
20-SEP-13	06	BERTHA CHAVEZ URITA	REVISIÓN ANUAL DE TODO EL PROCEDIMIENTO, ACTUALIZACIÓN DE PUESTOS

Fecha de liberación

Fecha de revisión

Código de documento

Figura 4. Liberación, revisión y código de documento

Fuente: Pasteurizadora Aguascalientes

Formato de procedimiento que indica quien lo realizo, elaboro y aprobó, y último cambio. Con la finalidad de tener revisado y actualizado dicho procedimiento.

**A. REVISIONES Y APROBACIONES DEL DOCUMENTO:**

ACTIVIDAD	FUNCIÓN	NOMBRE	FIRMA
ELABORO:	Coordinador ISO	Bertha Chávez Urita	
REVISO:	Coordinador ISO	Bertha Chávez Urita	
APROBO:	Coordinador de Gestión de Calidad	Roberto Martínez Luna	

**B. DESCRIPCION DE CAMBIOS**

FECHA	REVISIÓN	ORIGINADOR	NATURALEZA DEL CAMBIO (RAZÓN Y PÁRRAFOS AFECTADOS)
14-MAR-11	05	ABEL SALCE HIDALGO	REVISIÓN ANUAL, ACTUALIZACIÓN DE PUESTOS Y SE AGREGA COMO PUNTO 6 EL MANEJO DE REVISIONES A PROCEDIMIENTOS
20-SEP-13	06	BERTHA CHAVEZ URITA	REVISIÓN ANUAL DE TODO EL PROCEDIMIENTO, ACTUALIZACIÓN DE PUESTOS

Elaboro, reviso y aprobó

Últimos cambios

Figura 5. Revisión y Aprobación de documento

Fuente: Pasteurizadora Aguascalientes





	<b>RECOLECCIÓN Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD PRODUCTORES</b>	<b>ANEXO 01 / PA POC FQ 845</b>
	<b>DISPOSICION DE LECHE CRUDA FUERA DE ESPECIFICACION</b>	LIBERACION 01-Ene-06 REVISION 01 FECHA DE REVISION 01-Oct-12 RETENCION 6 meses
<b>ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD</b>		
SOCIO: _____ PROVEEDOR: _____ VOLUMEN DEL PROVEEDOR: _____ VOLUMEN TOTAL AFECTADO: _____		FOLIO: _____ FECHA: _____ UNIDAD DE TRANSPORTE _____ OPERADOR: _____ TRACTOR _____ TANQUE _____ RUTA _____
<b>DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD</b>		
<input type="checkbox"/> TEMPERATURA <input type="checkbox"/> ACIDEZ <input type="checkbox"/> ESTABILIDAD <input type="checkbox"/> RESAZURINA	<input type="checkbox"/> INHIBIDORES <input type="checkbox"/> AFLATOXINAS M1 <input type="checkbox"/> BACTERIAS	<input type="checkbox"/> HIELO <input type="checkbox"/> SANGRE <input type="checkbox"/> SEDIMENTOS
<b>EVALUACION DE LA NO CONFORMIDAD</b>		
<input type="checkbox"/> <b>NIVEL 1: INOCUIDAD</b>		<input type="checkbox"/> <b>NIVEL 2: CALIDAD</b>
<b>DISPOSICION DEL PRODUCTO</b>		

Figura 8. Anexo 2

Fuente: Pasteurizadora Aguascalientes

## VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con la elaboración de este proyecto se realizó la revisión de los procedimientos, registros y anexos de las áreas de dicha empresa con la finalidad de evitar errores al actualizar el sistema de gestión de calidad, cumpliendo con un porcentaje del 74% de la revisión y actualización del sistema de gestión de calidad, como antes mencionado se agregaron dos tablas comparativas demostrando el esfuerzo y la buena organización que se tubo para el cumplimiento de los requisitos de la norma nos pide para la certificación y continuidad de la ISO 22000 a la ISO FSSC 22000. Gracias al apoyo que se brindó fueron corroboradas aquellas faltas quedando pendientes en la actualización de la mejor manera, con acepción de algunas áreas que hasta hoy en día no entregaron cada uno de sus procedimientos cabe señalar que es lo que hace la diferencia al cronograma de resultados con su porcentaje obtenido, con un 74% que no se pudo lograr la meta del 100%.

Se logró aumentar la eficiencia del sistema de gestión de calidad a en la actualización de procedimientos, y de registros, con un porcentaje más elevado Por medio de este proyecto la empresa Pasteurizadora Aguascalientes cumplirá con un nivel alto a como

se encontraba del 22% de actualización en procedimientos, y en registros con un 28% de revisión y actualización documental de los (procedimientos, registros y anexos) en los meses (enero-julio) del presente año.

# ISOTADER

No.	NOMBRE DE CARPETA	AREA	No.	ARCHIVO DE LA CARPETA	PROGR MADAS	REALES	OBSOLETOS	NUEVO	%
1	PA-PPR	GESTION DE CALIDAD		PRERREQUISITOS	14	14	0	2	100%
			P	PA-PPR-14					
3	DGP-EI	ASUNTOS HUMANOS		DESCRIPCION DE PUESTOS	179	46	0	0	26%
			42	soldador pailero					
			43	jefe de calidad de procesos					
			44	operador maquina bolsa dupnt					
			45	fehe de almacen producto terminado UHT					
			46	coordinador de laboratorio de analisis					
7	PA-BPM		OB	PA-BPM-01	3	2	1	0	67%
8	PA-EIA	GESTION DE CALIDAD		EQUIPO DE INOCUIDAD ALIMENTARIA	1	1	0	0	100%
9	PA-ETM	LABORATORIO DE ANALISIS		ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MATERIALES	16	16	0	0	100%
10	PA-ETPP	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS		ESPECIFICACIONES TECNICAS DE PRODUCTO EN PROCES	26	26	25	0	100%
11	PA-F	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS		FORMULACIONES DE PRODUCTOS	20	20	19	0	100%
12	PA-F DIF	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS		FORMULACIONES DIF					
13	PA-F MQ	ESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS		FORMULACIONES	1	1	1	0	100%
15	PA-FC	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE NUEVOS PRODCUCTOS		FICHAS COMERCIALES	64	64	63	0	100%
16	PA-HACCP-HTST	GESTION DE CALIDAD		PA-HACCP-HTST01	6	6	0	0	100%
17	PA-HACCP-UHT	GESTION DE CALIDAD		PA-HACCP-UHT01	12	12	0	0	100%
19	PA-IMCE	MANTENIMIENTO PLANTA		INSTRUCTIVO DE MTTTO, CALIBRACION DE EQUIPO	20	20	1	0	100%
20	PA-IME	MANTENIMIENTO PLANTA		INSTRUCTIVO DE MTTTO PARA ENVASADORAS	57	57	56	0	100%
	PA-POP-MP01	MANTENIMIENTO PLANTA		PA-POP-MP01	0	1	0	1	100%
22	PA-IOM-MZ	PRODUCCION HTST		INSTRUCTIVOS DE OPERACIÓN DE MTTTO	2	2	0	0	100%
23	PA-IOM-PF	PRODUCCION HTST		INSTRUCTIVOS DE OPERACIÓN DE MTTTO	8	8	0	0	100%
24	PA-IOM-PL	PRODUCCION		INSTRUCTIVOS DE OPERACIÓN DE MTTTO	1	0	0	0	0%
25	PA-IOM-PU	PRODUCCION UHT		INSTRUCTIVOS DE OPERACIÓN DE MTTTO	23	23	5	0	100%
26	PA-MI	GESTION DE CALIDAD		MANUAL DE INOCUIDAD	1	1	0	0	100%
27	PA-NE-AU	ALMACEN UHT		NORMAS DE EMPAQUE	3	3	0	0	100%
28	PA-PC-PF/ PU	GESTION DE CALIDAD		PLANES DE CALIDAD	6	6	6	0	100%
				PA-PC-PU-01					
30	PA-POC-AC	LABORATORIO DE ANALISIS		PROCEDIMIENTOS Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	2	2	0	0	100%
			P	PA-POC-AC01					
31	PA-POC-BIO	LABORATORIO DE ANALISIS		PROCEDIMIENTO OPERATIVO DE CALIDAD	1	1	0	0	100%
32	PA-POC-FQ	LABORATORIO DE ANALISIS		PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE CALIDAD FQ	38	38	0	0	100%
33	PA-POC-FQR	LABORATORIO DE ANALISIS		PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE CALIDAD FQR	20	18	0	0	90%
34	PA-POC-ID	LABORATORIO DE ANALISIS		POC, INVESTIGACION Y DESARROLLO	3	3	2	0	100%
			OB	PA-POC-ID934					
			OB	PA-POC-ID944					
35	PA-POC-MB	LABORATORIO DE ANALISIS		POC, MICROBIOLOGIA	20	18	0	0	90%
36	PA-POC-MBR	LABORATORIO DE ANALISIS		POC MICROBIOLOGIA REACTIVOS	4	4	0	0	
37	PA-POC-MP	LABORATORIO DE ANALISIS		POC, MATERIAS PRIMAS	26	26	0	0	100%
40	PA-POL-AF	ALMACÉN HTST		PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE LOGISTICA ALMACEN FRE	7	7	1	0	100%
41	PA-POL-AG	ALMACÉN GENERAL		PROCEDIMIENTOS DE LOGISTICA DE ALMACEN GENERAL	8	8	0	0	100%
42	PA-POL-AU	ALMACEN UHT		PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE LOGISTICA ALMACEN U	7	7	1	0	100%
43	PA-POP-MZ	PRODUCCION HTST		PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE PRODUCCION MEZCLA	14	13	1	0	93%
44	PA-POP-PF	PRODUCCION HTST		PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE PROD. FRESCA	23	17	0	0	74%
46	PA-POP-PU	PRODUCCION UHT		PROCEDIMIENTOS OPERATIVO DE PROD. UHT	19	19	4	0	100%
				PA-RC04					
48	PA-NE-AU	NORMAS DE EMPAQUE		PA-NE-AU06					
49	PA-PSI	GESTION DE CALIDAD			14				
51	MANUALES Y NORMAS				35				
				<b>TOTAL</b>	<b>737</b>	<b>543</b>	<b>196</b>		<b>74%</b>
				progrmadas	933				
				obsoletos	196		21.01%		
				reales	543		74%		
				totales	737		100%		

## CRONOGRAMA

Actividades por Quincena	Ago-1a	Ago-2ª	Sept-1a	Sept-2a	Oct-1a	Oct-2a	Nov-1a	Nov-2a	Dic-1a
Conocimiento de la empresa, Y conocimiento de las áreas.									
Verificar que las áreas cuenten con sus procedimientos.									
Verificar los procedimientos de cada una de las áreas.									
Auditar cada una de las áreas con sus procedimientos, registros y anexos.									
Verificar si algo ha cambiado de los procedimientos, registros y anexos.									
Actualizar los procedimientos, registros y anexos y entregarlos a piso.									
Subir procedimientos, registros y anexos al sistema ISOTADER.									

## **Glosario**

### **1.1 Calidad alimentaria**

La calidad alimentaria es un factor ligado a las cualidades nutricionales y gastronómicas de un alimento que permiten garantizar sus características comerciales. También se relaciona con la calidad sanitaria de un producto, es decir, el que sea apto para su consumo. Edwards Deming: "la calidad alimentaria no es otra cosa más que una serie de cuestionamiento de inocuidad alimentaria"

### **1.2 Inocuidad alimentaria**

Es el estado de un alimento que se encuentra libre de contaminantes, ya sean microorganismos, sustancias químicas extrañas a su composición, o componentes naturales tóxicos en concentraciones mayores a las permitidas.

### **1.3 Seguridad alimentaria**

Este término está relacionado con la presencia de cualquier sustancia adicionada a la composición natural o a un contaminante que se encuentre en un alimento.

(Fermi, 07)

- **Norma ISO 22000**

Sistema de Gestión de calidad de los alimentos ISO 22000.

Esta Norma es la versión oficial, en español, De la Norma europea en ISO 22000 de septiembre de 2005, que a su vez adopta íntegramente la Norma internacional ISO 22000:2005. En esta Norma contiene todos los objetivos, referencias normativas, términos y definiciones, requisitos generales y requisitos de documentación, a si como anexos y bibliografías relacionados con el cumplimiento de la Norma.

ISOTADER, representa un software que consiste en un sistema diseñado y desarrollado para agilizar el Sistema de Gestión de Calidad, medio ambiente y prevención de riesgo laboral, su funcionalidad en el ambiente web permite ahorrar dinero y personal en la administración de su Sistema de Gestión.

Compatible con las Normas Internacionales, ISO 9000, ISO 14000, ISO 22000, y sistema de gestión en general. Herramienta perfecta para administrar y gestionar los procesos administrativos principales de la empresa.

Las normas ISO 22000 y FSSC 22000 Seguridad Alimentaria nacen con el objetivo claro de unificar los criterios básicos dentro de la certificación de seguridad alimentaria. (Actualia , 2013) Su aprobación responde a la necesidad de armonizar los diferentes estándares emitidos por organizaciones de normalización de diferentes estados, así como asociaciones del sector.

## IX. REFERENCIAS

*Actualia* . (02 de 2013). Recuperado el 03 de 12 de 2013, de <http://www.actualiagrupo.com/servicios/ingenieria/seguridad-alimentaria/iso-22000-y-fssc-22000-seguridad-alimentaria>

Fermi. (2013 de 07 de 07). Recuperado el 01 de 12 de 2013, de Laboratorio Fermi: <http://grupoanaliticoabc.com.mx/index.php?itemid=147>

García, E. P. (17 de 11 de 2008). *Infocalidad* . Recuperado el 02 de 12 de 2013 , de <http://www.gestion-calidad.com/archivos%20web/Resumen-22000.pdf>

ALBARRACIN, F. CARRASCAL A. 2005. Manual de buenas prácticas de manufactura para empresas láctea30-63.colección biblioteca internacional. Editorial pontificia bogota-Colombia. Pags 30-63.

BOLTON, A. 2001. Sistemas de gestión de calidad en industrias alimentarias. Guía; para iSO 9001/2 editorial acriba Zaragoza-España, pags.227.

BRUMM. EUGENIA. 1999. Administración de la norma ISO 9000. Primera edición, rojas, EBHERDAD LTDA. Bogota.colombia.pag.3-100.

CANTU.DELGADO,H. 1997.desarrollo de una cultura de calidad, primera edición.ed.graw.hill. pags. 20-50.

CARRASCAL, A, PAEZ, BURBANO, M, 2003. Manual de microbiología de los alimentos. Editorial ceja. Bogota-colombia pags, 170.

KOONTZ, H, WEIHRICH, H, 1988. Administración de una perspectiva global.Sexta edición. MCGRAW-HILL. Pag.10-40.