



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTILÁN

**Propuesta de un programa para el desarrollo de proveedores
nacionales en una industria envasadora de ajo y cebolla en
polvo**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERAS EN ALIMENTOS

P R E S E N T A N:

Karen Azucena Mendoza Olvera

Mariana Vallejo Mercado

Asesora:

I.A. Ana María Sabina De la Cruz Javier

Cuautitlán Izcalli, Estado de México.

2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES**

ASUNTO: VOTO APROBATORIO



**M. en C. JORGE ALFREDO CUÉLLAR ORDAZ
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLÁN
PRESENTE**

**ATN: LA LAURA MARGARITA CORTAZAR FIGUEROA
Jefa del Departamento de Exámenes Profesionales
de la FES Cuautitlán.**

Con base en el Reglamento General de Exámenes, y la Dirección de la Facultad, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el: **Trabajo de Tesis**

Propuesta de un programa para el desarrollo de proveedores nacionales en una industria envasadora de ajo y cebolla en polvo.

Que presenta la pasante: **Karen Azucena Mendoza Olvera**

Con número de cuenta: **307265368** para obtener el Título de la carrera: **Ingeniería en Alimentos**

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro **VOTO APROBATORIO**.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 12 de Septiembre de 2016.

PROFESORES QUE INTEGRAN EL JURADO

	NOMBRE	FIRMA
PRESIDENTE	I.A. Ana María Soto Bautista	
VOCAL	I.A. Ana María Sabina de la Cruz Javier	
SECRETARIO	I.A. Zaira Berenice Guadarrama Álvarez	
1er. SUPLENTE	L.A. Martha Patricia Santana Velázquez	
2do. SUPLENTE	I.A. Dulce María Oliver Hernández	

NOTA: los sinodales suplentes están obligados a presentarse el día y hora del Examen Profesional (a rt. 127).



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

ASUNTO: VOTO APROBATORIO



**M. en C. JORGE ALFREDO CUÉLLAR ORDAZ
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLÁN
PRESENTE**

**ATN: I.A. LAURA MARGARITA CORTAZAR FIGUEROA
Jefa del Departamento de Exámenes Profesionales
de la FES Cuautitlán.**

Con base en el Reglamento General de Exámenes, y la Dirección de la Facultad, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Tesis

Propuesta de un programa para el desarrollo de proveedores nacionales en una industria envasadora de ajo y cebolla en polvo.

Que presenta la pasante: **Mariana Vallejo Mercado**

Con número de cuenta: **307717506** para obtener el Título de la carrera: **Ingeniería en Alimentos**

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 12 de Septiembre de 2016.

PROFESORES QUE INTEGRAN EL JURADO

	NOMBRE	FIRMA
PRESIDENTE	I.A. Ana María Soto Bautista	
VOCAL	I.A. Ana María Sabina de la Cruz Javier	
SECRETARIO	I.A. Zaira Berenice Guadarrama Álvarez	
1er. SUPLENTE	L.A. Martha Patricia Santana Velázquez	
2do. SUPLENTE	I.A. Dulce María Oliver Hernández	

NOTA: los sinodales suplentes están obligados a presentarse el día y hora del Examen Profesional (art. 127).

HM/tga*

AGRADECIMIENTOS

A Dios por siempre llenarme de la fortaleza que he necesitado para afrontar diversas circunstancias de la vida, por ser paciente y servicial y estar todo el tiempo respaldando todo lo que hago.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por haber abierto sus puertas y brindarme herramientas necesarias para encarar el desempeño industrial.

A los profesores de la universidad por proporcionarme y llenarme de conocimientos, por su dedicación para mi formación; y de forma especial a las M. en C. Ana María de la Cruz y Ana Soto Bautista por su extrema paciencia, los enfados y principalmente su capacidad de orientarme en todo este tiempo, gracias infinitas.

A la I.A. Laura Cortazar, por inyectarme todo el tiempo su positivismo, cariño y ternura; por alentarme siempre a mantener una sonrisa y a enfrentar con gallardía las adversidades, por sus sabios consejos y tiempo. La quiero y respeto mucho.

A Mariana Vallejo Mercado, por ser mi confidente, compañera, amiga y hermana durante toda la carrera; por tu apoyo, paciencia, consejos y experiencias de vida. Por siempre agradecida, te quiero.

A la empresa Symrise de México y sus principales integrantes: Rubén Zamudio, Blanca Villegas, Paula Ugalde, Kenia Lozano y Luz Aldape por ser los pioneros en mi formación profesional, por haber transmitido lo mejor de ustedes de forma profesional y personal; por la excelente experiencia que mantuve a su lado, agradecida de forma incontable.

DEDICATORIAS

A ti, la persona más importante en mi vida, a mi ejemplo de fortaleza y amor, a la mujer más maravillosa que puede existir. Con todo mi amor te dedico este logro madre, por tu incontable esfuerzo, por haberme formado y colmado de valores, por mantenerme humilde y enseñarme que lo mejor de la vida se encuentra en la familia. Muchas gracias mami por estar siempre para y conmigo. Te amo inconmensurablemente.

Para mi papá, por ser uno de los hombres más importantes en mi vida. Te dedico este trabajo en forma de agradecimiento por tus grandes lecciones de vida, dolorosas claro, pero hasta el momento por hacerte presente a tu forma y por la convicción de querer siempre apoyarme. Te amo papá.

A ustedes, Missa y Marian por ser los mejores hermanos, por impulsarme a seguir adelante todo el tiempo. Missa, te dedico este logro por siempre estar conmigo e incluso sosteniendo mi estabilidad emocional cuando no te correspondía. Me siento orgullosa de ti y de tu vida. Marian, mi niña, a ti también este logro por todo el tiempo mostrarme lo sencilla que es la vida y contagiarme de tus ganas de vivir y aprender a través de tu sonrisa. Los amo demasiado, me siento orgullosa de ambos.

A mis abuelos, Juve y Coty por todas las enseñanzas hasta el día de hoy, por siempre estar respaldando mi educación y apoyándome en toda circunstancia. Quisiera detener el tiempo para que pasen mucho más conmigo y me continúen llenado de sabiduría. Los respeto y amo.

A mis tíos: Lupis y Betty, por ser mis confidentes, escuchas y por alentarme a pesar de toda circunstancia, por ser unas excelentes mujeres, por cuidarme y apoyarme siempre. A mis tíos Hectorín, Chepis y Deme por su ayuda, orientación y muestras de cariño en todo momento. A mi tío Beto, por incitarme a continuar creciendo emocional y profesionalmente. Tienen mi respeto, amor y admiración; gracias por ser esos seres excelentes que me han enseñado que con humildad, verdad y voluntad todo se puede. Los quiero.

A Ashanti, por ser mi persona y porque a pesar de los años sigues respaldado todos mis actos. Por ser mi escucha y más que mi confidente. Por ser mi hermana y por brindarme siempre otra perspectiva de la vida. Te amo hermana.

A ustedes mis locos amigos, Luis Chucho y Mau gracias por todas esas excelentes experiencias dentro y fuera de la universidad; gracias por permitirme ser más que su compañera de clase son pilar fundamental en mi desarrollo personal y profesional. Les externo mi cariño y total agradecimiento. Los quiero.

A los Ingenieros Adri Cruz y David Rodea, por enseñarme cómo lidiar con un ambiente hostil, por ser la diferencia y por permitirme abrir mi corazón y mi alma; con especial cariño también para ustedes.

A ti amiga, la china, Rocío Cortes por haberme brindado el privilegio de ser tu amiga, por todos los consejos y palabras de aliento, por las risas y los estupendos momentos que paso

contigo; por enseñarme que aún en el peor de los ambientes, existen personas maravillosas como tú. Te quiero.

A Usted M. en C. Ana María de la Cruz por siempre incentivar me a que Dios es el único camino, por todas las enseñanzas y por el amor que me demuestra. La quiero y admiro.

A ti mi Fernandino, por ser mi ahora compañero de vida y por estar intentando construir algo sólido para nuestra familia. Por los momentos llenos de risas, los detalles y el ánimo que me transmites a continuar por la vida con la cara en alto. Por las grandes experiencias vividas a tu lado. Te amo.

A ti mi escuishi, porque aún sin conocerte, me estás exhortando a ser una mejor persona día con día, porque has sido mi consuelo en algunos momentos. Para ti mi bebé este logro. Gracias por llegar. Te amo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. GENERALIDADES	2
1.1 Proveedores	2
1.1.1 Importancia del Desarrollo	3
1.1.2 Evaluación	4
1.2 Capacitación.....	6
1.2.1 Definición	6
1.2.2 Importancia.....	6
1.2.3 Desarrollo de un programa de capacitación	7
1.2.4 Tipos de Capacitación	7
1.2.5 Objetivos de la Capacitación	8
1.2.6 Objetivos del plan de capacitación	8
1.2.7 Verificación de la efectividad de la capacitación	9
1.3 Empresas.....	10
1.3.1 Clasificación	10
1.3.2 ADEGERMEX S.A. DE C.V.	10
1.4 Normatividad	12
1.4.1 FSSC 22000.....	12
1.4.1.1 ISO 22000: 2005 e ISO/TS 22002-1	12
1.4.2 Solución de problemas basado en las 8 disciplinas (8 D's).....	17
CAPITULO 2. METODOLOGÍA.....	20
2.1 Objetivos	20
2.2 Justificación del Proyecto.....	20
2.3 Materiales y métodos	22
2.3.1 Identificación del Problema.....	22
2.3.1.1. Revisión documental	22
2.3.1.2. Elaboración del cuestionario	22
2.3.1.3 Evaluación del cuestionario y selección de proveedores a inspeccionar	23
2.3.2 Identificación de áreas de oportunidad en las inspecciones a proveedores.....	25
2.3.2.1 Elaboración de una Lista de Verificación para la inspección.....	25
2.3.2.2 Identificación de problemas en instalaciones de los proveedores.....	30

2.3.3 Desarrollo de un programa de Acciones preventivas-correctivas en las áreas de oportunidad para cada proveedor.....	30
CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS	32
3.1 Identificación de problemas que presentan los proveedores	32
3.2 Analizar los problemas existentes en las instalaciones de los proveedores.	36
3.3 Proponer un programa de acciones correctivas en las áreas de oportunidad de los proveedores	50
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES.....	55
Referencias bibliográficas	56
ANEXOS	59
Anexo A. Cuestionario para proveedores.....	59
Anexo B. Lista de verificación para la inspección en sitio	62
Anexo C. Formato para levantar acciones correctivas a los proveedores.....	73
Anexo D. Plan de Capacitación propuesto y formato para programas de capacitación a proveedores.....	75
Anexo E. Presentación power point utilizada.....	79
Anexo F. Ejemplo de evaluación aplicada.	86
.....	86
Anexo G. Lista de asistencia.	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cuadro metodológico	21
Figura 2. Desempeño de proveedores auditados	37
Figura 3. Desempeño de proveedores auditados por PPR: instalaciones y servicios	38
Figura 4. Desempeño de proveedores auditados por PPR: limpieza y sanitización	39
Figura 5. Desempeño de proveedores auditados por PPR: mantenimiento correctivo y preventivo	40
Figura 6. Desempeño de proveedores auditados por PPR: transporte interno y externo ..	41
Figura 7. Desempeño de proveedores auditados por PPR: control de alérgenos.....	42
Figura 8. Desempeño de proveedores auditados por PPR: vidrio y plástico quebradizo...	43

Figura 9. Desempeño de proveedores auditados por PPR: control de plagas	44
Figura 10. Desempeño de proveedores auditados por PPR: HACCP	45
Figura 11. Desempeño de proveedores auditados por PPR: disposiciones del personal..	46
Figura 12. Desempeño de proveedores auditados por PPR: reproceso	47
Figura 13. Desempeño de proveedores auditados por PPR: almacén.....	48
Figura 14. Desempeño de proveedores auditados por PPR: bioseguridad.....	49
Figura 15. Desempeño de proveedores auditados por PPR: acciones correctivas	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ponderación de los criterios a evaluar	24
Tabla 2. Formato de la ficha de evaluación por proveedor	25
Tabla 3. Escala de evaluación.....	25
Tabla 4. Valoración de cumplimientos	29
Tabla 5. Definición de prioridad.....	30
Tabla 6. Relación de proveedores-problemas.....	34
Tabla 7. Resumen de información de los 10 proveedores nacionales	35
Tabla 8. Proveedores elegidos para inspección en sitio.....	36
Tabla 9. Desempeño general por proveedor.	36
Tabla 10. Acciones correctivas levantadas para cada proveedor	51
Tabla 11. Desarrollo directo del proveedor	52
Tabla 12. Programa de capacitaciones por proveedor.....	53

INTRODUCCIÓN

Las exigencias competitivas de la actualidad obligan a las empresas a tener una visión más integradora de quienes forman parte de la cadena de suministros, con el objeto de obtener resultados que van más allá del precio. Así, los usuarios y compradores de las empresas, y los proveedores de las mismas, son actores relevantes a la hora de contar con una cadena de abastecimiento competitiva (Tamayo, 2001). El papel protagónico de los proveedores lleva a las empresas a desarrollar un programa que las ayude a disminuir los tiempos, mermas, faltas de material y rechazos, los cuales se ven reflejados en costos, que al final la empresa termina financiando, dicho programa, muchas empresas, lo llaman Desarrollo de Proveedores (Ramón, 2013).

El concepto Desarrollo de Proveedores implica evaluar y seleccionar los proveedores de una organización, a fin de garantizar la calidad de los productos o servicios que proveen (Watts y Hahn, 2006). Tiene por objeto optimizar varios aspectos de la relación, entre los cuales ocupan un lugar relevante la calidad de los productos, servicios (entregas en tiempo y forma) y los precios, además de mejorar la capacidad tecnológica y productiva de las pequeñas y medianas industrias hasta niveles que les permitan suplir insumos y servicios que sean competitivos y que satisfagan las necesidades del mercado (González, 2007).

El desarrollo de proveedores representa una oportunidad y herramienta de crecimiento para los prestadores de servicios y suministros basado en el mejoramiento del proceso productivo y en el fortalecimiento de su relación con las empresas, haciéndolos más competitivos. Se afirma que los proveedores determinarán en gran medida el éxito de una empresa, por lo que es de vital importancia elegir a los requeridos de manera correcta, invirtiendo el tiempo necesario para evaluar correctamente las diferentes alternativas que existan (Téllez, 2000).

Los criterios o factores, que se deben tomar en cuenta al momento de decidirse por un determinado proveedor deben ser analizados de forma que se asegure satisfacer las necesidades de la empresa. En la página "Crece Negocios" se puntualizan cuatro factores que pueden ayudar para esta decisión, los cuales son: precio, calidad, disponibilidad y tiempo (Crece Negocios.com, 2012).

Basándose en lo anterior, y considerando la importancia que tiene un adecuado Desarrollo de Proveedores, se busca proponer un programa para el desarrollo de éstos en una mediana empresa dedicada a la producción y envasado de concentrados de ajo y cebolla en polvo, para mejorar la calidad de sus productos. En los últimos meses se han presentado distintos problemas con sus proveedores lo que causa tiempos muertos en producción debido a la falta de materiales, rechazos de materiales por incumplimiento de la legislación y/o especificaciones de la empresa; éstos repercuten

en la pérdida de competitividad, bajas en producción y en ventas, lo que se traduce en pérdidas económicas para la empresa (Crombrughe, 2002).

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES

1.1 Proveedores

La NORMA ISO (International Organization for Standardization, por sus siglas en Inglés) 9000:2005 define a un proveedor como: "una organización o persona que proporciona un producto o servicio"; con igual similitud se puede definir como la persona o entidades encargadas de las materias primas, servicios o productos terminados necesarios para que la empresa pueda desarrollar su actividad normalmente. Son los encargados de mantener viva y activa la organización y, por lo tanto, su importancia radica en el papel que desempeñan en la existencia y en el futuro de la empresa.

Los proveedores están relacionados con los puntos clave de todos los procesos de negocios, por lo que es ideal que la empresa tenga una relación estratégica con ellos, obteniendo como beneficio un mayor potencial. A medida que los socios comerciales se van conociendo el uno a otro y sus respectivos mercados, pueden compartir los recursos que mejoran los productos o servicios, optimizar los procesos industriales y compartir la inversión económica en tecnología que contribuirá a desarrollar y conservar las ventajas competitivas y estratégicas.

La base para la cooperación a largo plazo se construye según como la compañía afronte el reto de cimentar y sostener las relaciones con los proveedores. El establecer metas para mejorar, crear incentivos e invertir en el desarrollo del proveedor, juega un papel en la búsqueda del equilibrio. En la teoría de los catorce puntos de William Edwards Deming, esto se resalta con el número uno: crear constancia en el propósito de mejorar el producto o servicio con el objetivo de llegar a ser competitivos y permanecer en el negocio y de proporcionar puestos de trabajo; es decir, tener una meta estable, permanente y sin fin, donde la mejora consista en la eliminación continua de características de no calidad: errores, demoras, tiempos muertos, comportamientos y actitudes inaceptables, defectos en los productos comprados, fallos, condiciones de inseguridad en el trabajo, servicios innecesarios, etc (Edwards, 1989).

Adicionalmente, los proveedores contribuyen a abastecer los inventarios, permiten presentar novedades a los clientes, asesoran la comercialización de los productos, participan en la capacitación y entrenamiento de la fuerza de ventas, comparten información sobre participación, tendencias y cambios de mercado.

Frente a la gestión de proveedores, la norma ISO 9001:2008 establece que: "La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse criterios para la selección, evaluación y reevaluación". Precisamente, estos criterios generan cierta complejidad al proceso,

puesto que su carácter en la mayoría de los casos es eminentemente subjetivo, de ahí que se produzcan diferencias significativas en la calificación de un proveedor, lo cual depende de quien esté realizando la evaluación (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION 9001, 2008).

El desarrollo de proveedores es un concepto amplio por el cual se pretende fortalecer el rendimiento de las empresas subcontratistas dándoles la oportunidad de adquirir aquellas competencias y capacidades que son requeridas por los contratistas (o clientes) y también sensibilizándolos y asistiéndolos en su reducción de costos.

Un Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP) es una iniciativa conjunta que promueve el desarrollo de los encadenamientos productivos y el mejoramiento en la competitividad de la red de proveedores; se orienta a mejorar la calidad, precio, tiempo de entrega, el servicio y asistencia técnica de los proveedores. Las organizaciones han iniciado un proceso para construir alianzas estratégicas con sus proveedores, construyendo relaciones a largo plazo y valores compartidos que garanticen la sostenibilidad. El PDP está diseñado para lograr la mejora continua y para lograrlo tiene como base el desarrollo integral de las personas para buscar excelencia y cuenta con tres columnas que se articulan entre sí para buscar la *calidad* en todas sus situaciones. Dichas columnas son: planes de negocio, fortalecimiento de competencias, actitudes y aptitudes y los sistemas de gestión de calidad (SGC), costos, plazos, servicio y medio ambiente (García, 2008).

1.1.1 Importancia del Desarrollo

El desarrollo de proveedores ha devenido en una herramienta clave ante la creciente tendencia de las formas a subcontratar parte de su producción, haciendo que los proveedores tengan un peso cada vez más importante en la función de producción de la firma. Este fenómeno se da como resultado de la tendencia de las empresas en concentrarse en sus competencias principales o habilidades (*core competences*) para estar mejor posicionadas ante la fuerte competencia de los mercados. Así pues y dado que la calidad del servicio es una herramienta de ventas, es, también, una de las principales ventajas competitivas que puede lograr una organización que opera en una economía de servicios en la que muchas organizaciones suministran lo mismo (Villa y Cruz, 2012).

Como resultado de esta situación, gran parte del valor agregado que se genera en la subcontratación y en la habilidad de las empresas de cumplir con los requisitos de sus clientes, depende en gran medida de las habilidades y destrezas de su base de proveedores. Condición que lleva a que la base de proveedores tenga un fuerte impacto sobre el producto final, tanto en términos de calidad y tecnología, como en el tiempo de entrega (Hahn et al., 1990).

La importancia del Desarrollo de Proveedores se puede orientar a las normas ISO y sus respectivas familias, puesto que se encargan de definir el concepto de proveedor y generalizan el protagónico papel que desempeñan los proveedores dentro de una empresa. De acuerdo a dicha normatividad y atendiendo a la ISO 9000:2005, se tiene que diferenciar un proveedor de un cliente. Tanto el proveedor

como el cliente son partes interesadas, es decir personas o grupos que tienen interés en el rendimiento o el éxito de una organización. Ocasionalmente, proveedor y cliente pueden estar ligados por un contrato, o acuerdo de cumplimiento obligatorio (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION 9000, 2005).

Handfield et al., (2000) señalan que la mejora continua del desempeño de la cadena de abastecimiento puede lograrse a través de la implementación integrada de la cadena a fin de maximizar las capacidades internas y externas de los socios, por lo que se entiende entonces que una de las mayores contribuciones del desarrollo de proveedores es generar los elementos base para una integración efectiva de las relaciones inter-organizacionales que componen la cadena de abastecimiento, mejorar la capacidad de respuesta ante cambios de las condiciones de mercado y desarrollar una base de proveedores adecuada a las necesidades de la empresa fabricante, representando una fuente inmejorable de ventajas competitivas, las cuales pueden traducirse en mejoras de desempeño operativas, así como el establecimiento de cualidades estratégicas propias de la relación comprador-proveedor que generan sinergias y competitividades dinámicas difíciles de capturar por la competencia.

1.1.2 Evaluación

En la norma ISO 9001:2008 los proveedores ocupan un lugar imprescindible dentro de sus lineamientos, destacándolo de la siguiente forma: “la organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios de selección, la evaluación y la reevaluación así como mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de ellas”. Es por esto que se debe implementar en la empresa un sistema estructurado en lo que respecta en dos ámbitos importantes: (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION 9001, 2008)

- a) Evaluación de la calidad: que a su vez generaliza el término de calidad como estándar, satisfacción y precio.
- b) Evaluación del servicio: referido a la disponibilidad del material y prestación.

Ambas evaluaciones fueron retomadas de la página Crece Negocios, donde se considera que los elementos que conforman los términos de calidad y de servicio deben de ser valorados de forma estricta al desempeñarse como fundamentales para determinar la calificación del proveedor. Por lo tanto si cada uno de los elementos se segregan, se percibe que la *calidad* es considerada como el principal criterio en el momento de evaluar a un proveedor, puesto que se debe buscar que ofrezca insumos, productos o servicios de buena calidad debido a que la falta de la misma origina una baja en la productividad dentro de la organización y se podrán generar gastos como consecuencia de la mala calidad.

Se afirma que los productos con un nivel superior de atributos poseen mayor calidad que los niveles inferiores, es decir, los atributos son diferentes y la calidad no radica solo en ellos por lo que no se debe confundir la calidad con la clase o niveles superiores de atributos, sino con la obtención regular y permanente del insumo, producto o servicio traducida entonces como la satisfacción obtenida con la compra (Crece Negocios.com, 2012).

En la actualidad las organizaciones buscan y tratan, en todas las posibilidades, lograr una reducción significativa de costos; ya sea porque estén recibiendo un impacto de la globalización, se estén viendo sometidas a una baja rentabilidad o muestren pérdidas al final de su cuadro de resultados, estén perdiendo participación en el mercado debido a los altos costos, carezcan de capacidad de maniobra, o se vean ante una falta de liquidez. Una reducción de costos aplicada generalmente sin proyección estratégica (carente de método y sistema en la mayoría de las ocasiones) no produce los resultados esperados, razón por la que se debe eliminar la práctica de comprar basándose exclusivamente en el *precio*; usualmente, los departamentos de compras tienden a elegir al proveedor con los precios más bajos. En su lugar, se deben concentrar esfuerzos en minimizar los costos totales, creando relaciones sólidas y duraderas con uno solo o pocos proveedores para cada materia prima o producto adquirido, basándose en la fidelidad y la confianza recíproca. “Lo barato sale caro”.

Al evaluar el precio del producto, deben considerarse también los gastos que podrían adicionarse a éste, tales como los gastos de transporte, seguros, embalaje, etc. También es adecuado considerar los posibles descuentos que el proveedor pueda otorgar, tales como los aplicados por volumen de compra, descuentos por pronto pago, etc. (Crece Negocios.com, 2012).

Dentro del parámetro de la calidad la satisfacción obtenida por realizar una compra se ve traducida también con la *disponibilidad* mostrada por el proveedor, por lo que se considera como un criterio importante a tener en cuenta al momento de seleccionar un proveedor porque es la entrega y todas sus variables lo que puede proporcionar consecuencias positivas o negativas, por ejemplo, es crucial tener conocimiento acerca de si el proveedor requiere de un pedido mínimo para poder trabajar con el solicitante. Se evalúa también la oportunidad de entrega, si son capaces de asegurar que cumplirán siempre con los pedidos, que se entregarán oportunamente cada vez que se requieran, que siempre contarán con el mismo producto, que podrán abastecer durante todo el año, etc.

La rapidez o los plazos de entrega, que es el tiempo que transcurre desde que se hace el pedido hasta que se entrega el producto, es determinante para el proceso de producción de la empresa. Adicionalmente a la disponibilidad, un elemento más importante es el *servicio*, puesto que es en la post venta donde se deben observar las garantías y capacitaciones (en el uso de sus productos, la asistencia técnica, el servicio de mantenimiento, política de devoluciones, posibilidad de canjear productos de baja rotación, etc.) que el proveedor pueda brindar y cuál es el periodo de éstas (Crece Negocios.com, 2012).

1.2 Capacitación

1.2.1 Definición

La Ley Federal de Trabajo (2012), en su artículo 153 inciso A, regula la capacitación y adiestramiento de los trabajadores; entendiéndose por capacitar a la formación, preparación en el ámbito de enseñanza-aprendizaje de los trabajadores para beneficiar a determinada empresa y/o institución. Esta Ley señala que todo trabajador tiene derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme los planes y programas formulados, de común acuerdo por el patrón, sindicato o sus trabajadores, aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Siliceo (2004) estipula dos puntos básicos importantes dentro del concepto de capacitación:

- a) Las organizaciones en general deben dar las bases para que sus colaboradores tengan la preparación necesaria y especializada que les permita enfrentarse en las mejores condiciones a su tarea diaria.
- b) Para alcanzar altos niveles de motivación, productividad, integración, compromiso y solidaridad en el personal de una organización, el mejor medio es la capacitación.

1.2.2 Importancia

Los procesos de capacitación son recibidos en muchas ocasiones como una oportunidad de crecimiento y de aprendizaje con el fin de mejorar la tarea y el desempeño de cada trabajador, para el crecimiento personal o para interiorizar contenidos que quizá no tengan aplicación inmediata que dan temple y seguridad para ocasiones futuras.

La capacitación es una conveniencia, un mecanismo de mejoramiento personal que beneficia sin duda a la empresa porque así tiene colaboradores con más pericia capaces de resolver situaciones complejas y tomar decisiones acertadas para bien de la empresa, los clientes, los dueños, etc., representando una ganancia para la empresa porque puede construir equipos de alto rendimiento con gente capaz de afrontar cargos diversos, personas que pueden representar la organización con altura, gente llamada a ser líder en cada uno de sus procesos (Siliceo, 2004).

La capacitación es una inversión con beneficios comunes personal-empresa, como lo son:

- a) Ayudar a prevenir riesgos de trabajo.
- b) Aumentar la rentabilidad de la empresa.
- c) Proporcionar información sobre necesidades futuras de personal a todo nivel.
- d) Ayudar a solucionar problemas.
- e) Facilitar la promoción de los empleados.
- f) Incrementar la productividad y calidad del trabajo.
- g) Promover la comunicación en la organización.

1.2.3 Desarrollo de un programa de capacitación

La capacitación, es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica, mediante el cual el personal adquiere o desarrolla conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo y modifica sus actitudes frente a aspectos de la organización, el puesto o el ambiente laboral. Como componente del proceso de desarrollo de los Recursos Humanos, la capacitación implica por un lado, una sucesión definida de condiciones y etapas orientadas a lograr la integración del colaborador a su puesto en la organización, el incremento y mantenimiento de su eficiencia, así como su progreso personal y laboral en la empresa. Y, por otro un conjunto de métodos, técnicas y recursos para el desarrollo de los planes y la implantación de acciones específicas de la empresa para su normal desarrollo. En tal sentido la capacitación constituye factor importante para que el colaborador brinde el mejor aporte en el puesto asignado, ya que es un proceso constante que busca la eficiencia y la mayor productividad en el desarrollo de sus actividades, así mismo contribuye a elevar el rendimiento, la moral y el ingenio creativo del colaborador (Reynoso, 2013).

1.2.4 Tipos de Capacitación

De acuerdo con Applegarth (1992), el término capacitación resulta ser muy amplio por lo que considera la siguiente clasificación:

Capacitación Inductiva: es aquella que se orienta a facilitar la integración del nuevo colaborador, en general, como a su ambiente de trabajo, en particular. Normalmente se desarrolla como parte del proceso de selección de personal, pero puede también realizarse previo a esta. En tal caso, se organizan programas de capacitación para postulantes y se selecciona a los que muestran mejor aprovechamiento y mejores condiciones técnicas y de adaptación.

Capacitación Preventiva: Es aquella orientada a prever los cambios que se producen en el personal, toda vez que su desempeño puede variar con los años, sus destrezas pueden deteriorarse y la tecnología hacer obsoletos sus conocimientos. Esta tiene por objeto la preparación del personal para enfrentar con éxito la adopción de nuevas metodologías de trabajo, nueva tecnología o la utilización de nuevos equipos, llevándose a cabo en estrecha relación al proceso de desarrollo empresarial.

Capacitación Correctiva: como su nombre lo indica, está orientada a solucionar “problemas de desempeño”. En tal sentido, su fuente original de información es la Evaluación de Desempeño realizada normalmente en la empresa, pero también los estudios de diagnóstico de necesidades dirigidos a identificarlos y determinar cuáles son factibles de solución a través de acciones de capacitación.

1.2.5 Objetivos de la Capacitación

Siendo su propósito general impulsar la eficacia organizacional, la capacitación se lleva a cabo para contribuir a (psicologiayempresa.com, 2011):

- a) Cuanta más información tenga el trabajador mejores decisiones podrá tomar.
- b) Elevar el nivel de rendimiento de los colaboradores y, con ello, al incremento de la productividad y rendimiento de la empresa.
- c) Mejorar la interacción entre los colaboradores y, con ello, a elevar el interés por el aseguramiento de la calidad en el servicio.
- d) Satisfacer más fácilmente requerimientos futuros de la empresa en materia de personal, sobre la base de la planeación de recursos humanos.
- e) Generar conductas positivas y mejoras en el clima de trabajo, la productividad y la calidad y, con ello, a elevar la moral de trabajo.
- f) Mantener la salud física y mental en tanto ayuda a prevenir accidentes de trabajo, y un ambiente seguro lleva a actitudes y comportamientos más estables.
- g) Mantener al colaborador al día con los avances tecnológicos, lo que alienta la iniciativa y la creatividad y ayuda a prevenir la obsolescencia de la fuerza de trabajo.

1.2.6 Objetivos del plan de capacitación

- a) **Objetivos Generales** (Reynoso, 2013).
 - Preparar al personal para la ejecución eficiente de sus responsabilidades que asuman en sus puestos.
 - Brindar oportunidades de desarrollo personal en los cargos actuales y para otros puestos para los que el colaborador puede ser considerado.
 - Modificar actitudes para contribuir a crear un clima de trabajo satisfactorio, incrementar la motivación del trabajador y hacerlo más receptivo a la supervisión y acciones de gestión.
- b) **Objetivos Específicos** (Reynoso, 2013).
 - Proporcionar orientación e información relativa a los objetivos de la empresa, su organización, funcionamiento, normas y políticas.
 - Proveer conocimientos y desarrollar habilidades que cubran la totalidad de requerimientos para el desempeño de puestos específicos.
 - Actualizar y ampliar los conocimientos requeridos en áreas especializadas de actividad.
 - Contribuir a elevar y mantener un buen nivel de eficiencia individual y rendimiento colectivo.
 - Ayudar en la preparación de personal calificado, acorde con los planes, objetivos y requerimientos de la empresa.
 - Apoyar la continuidad y desarrollo institucional.

1.2.7 Verificación de la efectividad de la capacitación

La meta final de toda actividad de formación o capacitación es desarrollar las habilidades del personal, de modo que ejecute las funciones de la organización en forma eficiente, corrigiendo los errores que venían causando problemas o pérdidas económicas. La evaluación de la capacitación, por su parte, debe ser el resultado de contrastar la competencia del personal antes y después de realizarla.

Una de las herramientas más comunes para la evaluación de la efectividad de la capacitación es por medio de las pruebas escritas que se aplican al personal capacitado, en los que se mide la adquisición de los conocimientos generales adquiridos en la aplicación de la misma (Robles, 2008).

De acuerdo con la forma de trabajo de la empresa y, alineándose a su procedimiento interno, se utilizan las pruebas escritas en donde el individuo (capacitante) debe de obtener una calificación mínima de 7 para considerarse como una capacitación exitosa; y en el caso de obtener una menor al valor anterior, el individuo se somete a una segunda capacitación o retroalimentación para aclarar las dudas generadas en la aplicación de ésta.

Es prudente decir, que para lograr que la capacitación sea efectiva se deben de considerar algunos lineamientos importantes que deben de estipularse desde la creación y organización del programa de capacitación. Guñazú (2004) hace mención de la importancia en la interacción entre 5 elementos a tener en cuenta en un programa de capacitación para lograr que ésta sea efectiva:

- I. Detección de las necesidades: búsqueda de datos que permitirán poner de manifiesto los síntomas de una situación problema.
- II. Medio ambiente: instalaciones, herramientas por utilizar, número de participantes, tiempo programado para la aplicación, preparación del ponente, etc.
- III. Aprendizaje: hacer manifiesto del porqué la organización se desempeña como agente educativo (porqué enseña) y la importancia de la cooperación del sujeto de aprendizaje (porqué aprende).
- IV. Aplicación al puesto: el sistema de capacitación produce aprendizajes que son una condición para la tarea, pero lo que se busca es que la tarea se efectúe y esta es la etapa más difícil. En toda etapa de capacitación se presentan dos contextos que deben ser atendidos: contexto de aprendizaje, ámbito en el cual tienen lugar las actividades de capacitación y contexto de aplicación, ámbito de trabajo donde se utilizará lo aprendido.
- V. Evaluación: proponerse una actividad de capacitación y no preguntarse acerca del logro de sus objetivos, de los efectos secundarios positivos y negativos, de la razonabilidad del costo o del cumplimiento de los plazos acordados, es entregar al azar o a la arbitrariedad todo el proceso. Por eso, la racionalidad más elemental exige la reflexión sistemática y rigurosa sobre la calidad de las actividades de capacitación que se planifican y se implementan.

1.3 Empresas

1.3.1 Clasificación

Las empresas se pueden definir como una unidad productiva dedicada y organizada para la explotación de una actividad económica y se pueden clasificar de distintas formas como por ejemplo, por sector económico, el origen de su capital, el pago de impuestos, el número de propietarios, la función social o por su tamaño, etc.

La clasificación de empresas por tamaño se basa principalmente en la constitución de sus trabajadores, es decir, en el número total de trabajadores por empresa, por ejemplo (Arboleda, 2005):

- I. Grande: su constitución se soporta en grandes cantidades de capital, un gran número de trabajadores y el volumen de ingresos al año, su número de trabajadores excede a 100 personas.
- II. Mediana: su capital, el número de trabajadores y el volumen de ingresos son limitados y muy regulares, número de trabajadores superior a 20 personas e inferior a 100.
- III. Pequeña: su capital, número de trabajadores y sus ingresos son muy reducidos, el número de trabajadores no excede de 20 personas. Comprende también las microempresas.

Para este proyecto, la clasificación por tamaño de empresa es de mayor relevancia ya que es la que representa mayor funcionalidad para comprender el desempeño económico, ingresos e inversiones que cada proveedor pueda acoger, ya que las acciones correctivas que ellos impondrán, dependerán de varios factores, tales como: el entorno de desarrollo en el que se encuentren, su capacidad de inversión, etc.

1.3.2 ADEGERMEX S.A. DE C.V.

a) Descripción de la empresa

ADEGERMEX S.A. de C.V., por lo antes mencionado, se considera una empresa mediana con alrededor de 90 trabajadores, con un alto nivel competitivo gracias a la satisfactoria rotación de producto que genera, a los clientes que satisface y a la calidad de sus productos. Se encuentra ubicada en el parque industrial San Martín Obispo, Cuautitlán Izcalli Estado de México.

Comenzó en el ramo de la distribución de condimentos deshidratados, tales como cilantro, cebolla, ajo, perejil, espinaca, jitomate, orégano entre otros. La decisión de envasar sus

productos se origina por la necesidad de asegurar la calidad de los anteriores, mantener una certificación en seguridad alimentaria y tener una marca propia.

Actualmente se encuentra certificada en FSSC 22000 y Kosher, es una empresa con responsabilidad social bajo el esquema de SEDEX, esto refleja el compromiso que tiene con la inocuidad y con la calidad de sus productos basándose en la siguiente política de calidad e higiene: “es deber de ADEGERMEX suministrar en tiempo y forma productos que satisfagan las expectativas de nuestros clientes y grupos de interés en calidad y servicio, cumpliendo las normas regulatorias de inocuidad, seguridad y calidad, y que nuestros clientes perciban el valor superior de nuestro personal, asegurando la mejora continua, la innovación y la sustentabilidad del negocio”. La empresa cuenta con alrededor de 30 proveedores, internacionales y nacionales, de materia prima, empaque, servicios e insumos.

b) Razón Social

ADEGERMEX Sociedad Anónima de Capital Variable.

c) Misión

“Desarrollar, elaborar y comercializar productos de excelencia para la industria alimentaria, a través de la planeación estratégica, capacitación y mejora continua, para lograr objetivos bien definidos, motivando y comprometiendo a nuestro factor humano para lograr un crecimiento integral y satisfacción de nuestros clientes”.

d) Visión

“Ser la empresa líder y guía a nivel internacional, desarrollando e innovando materias primas de alta calidad para la industria alimentaria, con el objetivo de generar confianza y satisfacción para los clientes, basándose en los valores de confianza, compromiso y honestidad tanto con el cliente como con los mismos trabajadores”.

e) Tiempo en el mercado

La empresa tiene tiempo dentro del mercado como distribuidora de más de 20 años, logrando mantener la representación exclusiva de marcas internacionales en México; y como planta procesadora de alimentos, el lapso es de cuatro años; tiempo en el que se ha logrado el reconocimiento por compañías trasnacionales para con los productos que se elaboran por los altos niveles de calidad empleados.

f) Productos que elaboran

Extractos de ajo y cebolla en polvo con diferentes intensidades de sabor en diferentes presentaciones, ya sea, envasados en sacos de papel kraft o bolsa de polietileno a 25 Kg, 25.6 Kg y 26.8 Kg. La presentación varía dependiendo de la necesidad y del cliente que se trate.

Adegermex S.A. de C.V. se encuentra certificada en el estándar de seguridad alimentaria FSSC 22000, Food Safety System Certification por sus siglas en inglés, razón por la cual se ha decidido que sus lineamientos serán los que se usarán como base para realizar las inspecciones a los proveedores.

1.4 Normatividad

1.4.1 FSSC 22000

FSSC 22000, es un sistema en seguridad alimentaria reconocido ante la Iniciativa Mundial en Seguridad Alimentaria (GFSI por sus siglas en Inglés); dicho sistema se centra en dos normas ISO 22000, ISO/TS 22002-1, así como en requisitos adicionales que son únicos del sistema.

Es importante conocer cada uno de los lineamientos de estas normas y los requisitos que solicitan, por ello se describen a continuación:

1.4.1.1 ISO 22000: 2005 e ISO/TS 22002-1

Esta norma internacional (ISO 22:000 2005) especifica los requisitos para un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos (SGIA) que combina los siguientes elementos clave para asegurar la inocuidad durante toda la cadena alimentaria, incluyendo el consumo:

- a) Comunicación interactiva.
- b) Gestión del sistema.
- c) Programas prerrequisitos.
- d) Metodología HACCP.

Esta norma internacional se puede aplicar independientemente de otras normas de sistemas de gestión. Su implementación se puede alinear o integrar con los requisitos existentes de sistemas de gestión relacionados, además de que está dirigida a toda organización independientemente del tamaño de la misma (grande o pequeña) que necesite demostrar su capacidad para controlar los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos con el objeto de asegurarse de que el alimento es inocuo para el momento de su consumo (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 22000:2005).

La norma requiere que se identifiquen y evalúen todos los peligros que razonablemente se pueden esperar que ocurran en la cadena alimentaria incluyendo peligros que puedan estar asociados con el

tipo de proceso e instalaciones utilizadas (Téllez, 2009). De este modo, la ISO 22000:2005 enlista los siguientes puntos en los que debe existir el mayor cuidado posible para prevenir y garantizar que bajo el buen manejo y control de éstos, el producto fabricado no se contaminará:

- I. Sistema de Gestión de Inocuidad de los Alimentos (SGIA): requiere que se establezca, documente, implemente y mantenga un sistema eficaz de gestión de la inocuidad de los alimentos que se encuentre bajo constante actualización manteniendo un control en documentos y registros.

- II. Responsabilidad de la Dirección: refleja el compromiso que tiene el área con la seguridad alimentaria, de esta forma se compromete a realizar políticas, objetivos, planeaciones, inversiones y todas aquellas actividades que permitan cuidar la inocuidad del producto. Se basa en los programas de comunicación interna y externa, preparación y respuesta ante emergencias, entre otros. La Dirección está obligada a darle el impulso al Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria para encaminarlo a la mejora continua.

- III. Gestión de los recursos: se refiere a la manera de administrar los recursos que el SGIA requiera, ya sean económicos o de personal, con la finalidad de cuidar la inocuidad del producto, tal es el caso de:
 - a. Recursos humanos: se encarga de reclutar al personal calificado para analizar, tomar decisiones y proponer soluciones para la prevención de la contaminación del producto. Esta área define las competencias necesarias de cada trabajador y de quien provee entrenamiento y capacitaciones para mantener al personal calificado para desempeñar sus funciones.

 - b. Infraestructura: se refiere a los recursos para establecer y mantener las instalaciones, equipos, materiales, materias primas, maquinaria, accesorios, equipo de cómputo, transporte, insumos, servicio, etc. necesarios para implementar los requisitos de la norma internacional ISO 22000:2005.

 - c. Ambiente de trabajo: se deben proveer los recursos para el establecimiento, gestión y mantenimiento del ambiente laboral necesario para implantar los requisitos de dicha norma.

 - b) Planeación y realización de productos inocuos: la norma enfatiza el planificar y desarrollar los procesos necesarios para la elaboración de productos inocuos, implementando programas que controlen el medio ambiente en el que serán elaborados y teniendo en cuenta la probabilidad de fomentar peligros o contaminación a través del ambiente de trabajo y del proceso industrial.

Los programas para el control del medio ambiente en el que se elaboran los productos también son conocidos como Programas Prerrequisitos (PPR's). Estos prerrequisitos, como por ejemplo las Buenas Prácticas de Fabricación y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanidad, se

consideran esenciales para el exitoso funcionamiento de un plan HACCP (Téllez, 2009). Así pues para este proyecto, los PPR's se extraen de la norma ISO/TS 22002-1 donde se engloban los siguientes aspectos:

- a) *Construcción y distribución de edificios e instalaciones.* Dónde está localizado el edificio, el medio ambiente que lo rodea, los materiales de construcción y el diseño del edificio.
- b) *Distribución de los locales incluyendo espacio de trabajo e instalaciones para empleados:* Para este programa se toma en cuenta que los siguientes puntos no representen un riesgo para el producto: el diseño interno, distribución y tráfico, las estructuras internas y accesorios, localización de equipos, instalaciones de laboratorios, locales temporales y/o móviles y el almacenamiento de alimentos, materiales de empaque, ingredientes y químicos no alimenticios.
- c) *Suministro de aire, agua, energía y otros servicios.* La calidad de los servicios que se brindan teniendo siempre presentes el riesgo que involucran, entre los que se enlistan: la provisión de agua, químicos para calderas, calidad del aire y ventilaciones, aire comprimido u otros gases, y la iluminación.
- d) *Servicio de apoyo.* Eliminación de aguas residuales y desechos: cuidado a tener para la disposición de desechos, como tener contenedores para basura y sustancias no comestibles o peligrosas, el manejo y remoción de basura, desagües y drenajes.
- e) *Equipamiento incluyendo su limpieza y mantenimiento preventivo-correctivo:* este programa le corresponden al conjunto de actividades planeadas, controladas y evaluadas que mediante la utilización de recursos físicos, humanos y técnicos permiten mejorar la eficiencia en el sistema de producción al menor costo (Castellanos, 2002); por lo que para este programa, la norma indica que los equipos para la transformación de la materia prima en producto terminado deben cumplir con un diseño sanitario, que se deben cuidar y controlar las superficies en contacto con el producto, tener especial cuidado con los equipos de monitoreo y control de temperatura, no se deben mezclar los utensilios y equipos de limpieza de la planta y se debe contar con un programa para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos dando prioridad a los equipos de producción.
- f) *Gestión de materiales comprados:* se tiene en cuenta la selección y gestión de proveedores confiables y cuyas materias primas cumplan con las especificaciones o requisitos de materiales de la empresa.

- g) *Medidas de prevención para la contaminación cruzada*: mantener un control entre los materiales para evitar algún tipo de contaminación cruzada, contaminación física y/o una contaminación por alérgenos.
- h) *Limpieza y desinfección*: este es uno de los programas más importantes, como lo menciona Celeita (2005), los procedimientos de limpieza y desinfección deben satisfacer las necesidades particulares del proceso y del producto de que se trate. Cada establecimiento debe tener por escrito todos los procedimientos, incluyendo los agentes y sustancias utilizadas así como las concentraciones o formas de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones y periodicidad de limpieza y desinfección; y para la norma no es la excepción pues impone que se debe especificar los agentes y herramientas de sanitización, se debe realizar un programa de limpieza y desinfección donde se especifique que se va a limpiar, la frecuencia, responsable, herramientas, etc.; además se deben especificar los métodos de limpieza CIP (sistemas de limpieza en sitio) y se debe llevar un monitoreo de la efectividad de la limpieza.
- i) *Control de plagas*: de acuerdo con Celeita (2005) las plagas entendidas como artrópodos y roedores deberán ser objeto de un programa de control específico, el cual debe involucrar un concepto de control integral, esto apelando a la aplicación de diferentes medidas de control conocidas, con especial énfasis en las radicales y de orden preventivo, por lo que es inherente contar con un programa que controle cualquier tipo de plaga dentro de la empresa; para ello, se deben tener en cuenta la prevención de accesos, desagües e infestaciones, monitoreo, detección y la erradicación que se debe llevar para las posibles plagas que se encuentren, así como un plan de acción en caso de infestación.
- j) *Higiene personal e instalaciones de empleados*: de suma importancia puesto que los empleados son la parte más cercana al producto y por ende la fuente de contaminación más directa, por ello se le debe proveer al personal de instalaciones adecuadas, limpias y sanitizadas, áreas designadas para comedor y bebederos, vestimenta de trabajo y ropa protectora, se debe monitorear su estado de salud, se deben tratar las enfermedades y heridas, el aseo personal y vigilar el comportamiento del personal.
- k) *Reprocesos*: un producto defectuoso supone en la mayor parte de los casos una pérdida de materia prima, pero, además de esto, supone un tiempo de manufactura que se ha desperdiciado en procesar un producto que no resultará útil. Es imprescindible traducir las mermas en los minutos de manufactura que se han perdido; por esta razón el reproceso y la forma de llevarlo a cabo resulta crucial puesto que la organización querrá gastar lo mínimo posible y recuperar la mayor parte del producto, para ello se debe considerar el tipo de almacenamiento, identificación, trazabilidad y condiciones en las que se trabajará el reproceso.

La importancia de llevar un buen control de reprocesos radica en la serie de impactos negativos que directa o indirectamente se pueden desencadenar en las distintas áreas de la empresa del proveedor: operaciones, administración, atención al cliente, entre otras; por ello, para la empresa resulta primordial puesto que se le debe asegurar que los productos que adquiere a pesar de tratarse de un reproceso, se encuentra bajo los estándares de calidad e inocuidad requeridos.

- l) *Procedimientos de retiro de producto*: los requisitos para realizar un retiro de producto así como las actividades involucradas en este proceso deberán estar documentados.

- m) *Bodegas*: referente a las condiciones de almacenamiento adecuadas para el producto; así como el tipo de vehículos, convoyes y contenedores que se necesiten para cada uno.

- n) *Información del producto y concientización del consumidor*: la etiqueta debe contener la información suficiente para que el consumidor pueda disponer de contacto con el fabricante. Los datos requeridos son: dirección, teléfono, ingredientes, nombre, descripción, código, etc.

- o) *Defensa de los alimentos, biovigilancia y bioterrorismo*: tener un control de accesos en la empresa, (entradas y salidas de todo el personal), además de una inspección a los medios que puedan contribuir a un uso inadecuado de los mismos (mochilas, automóviles, etc.).

Continuando con la planeación y realización de productos inocuos la norma ISO 22000:2005 también enuncia las fases preliminares para realizar el análisis de peligros que son: la formación de equipo de inocuidad, descripción de materia prima, insumos y materiales en contacto con el producto, descripción del mismo, elaboración del diagrama de flujo del proceso y su descripción.

Cuando las actividades preliminares han sido concluidas, procede un análisis de peligros para garantizar el control del proceso y prevenir la contaminación del producto. Dicho análisis consta de lo siguiente:

- *Análisis de peligros*; se identifican los peligros y determinan los niveles aceptables, también se realiza una evaluación de peligros y una selección y evaluación de las medidas de control para evitarlos.

- *Establecer los programas de prerrequisitos operacionales (PPRO's)*; cuya función es evitar que el punto crítico de control se salga de los niveles aceptables y descontrolarse; debe ser monitoreado.

- *Establecer un plan HACCP*; documento donde se indica qué, cómo y en dónde se realiza, los tipos de peligros relevantes que se presentan, el límite bajo el cual se evaluará el peligro, frecuencia y responsable del monitoreo, tipo de correcciones y acciones correctivas que se realizarán en caso de no estar controlado, la verificación que se realizará y los registros pertinentes.
- *Actualización de la información preliminar y de los documentos que especifican los PPRO y el plan HACCP*; se debe tener una reunión con el equipo para mantener actualizada la siguiente información: características del producto, uso previsto, diagramas de flujo, etapas del proceso y medidas de control.
- *Planificación de la verificación*; debe definir el propósito, método, frecuencia y responsabilidades para las actividades de verificación.
- *Sistema de trazabilidad*; indica que la organización debe establecer y aplicar un sistema de trazabilidad que permita la identificación de los lotes de productos y su relación con los lotes de materias primas, registros de procesamiento y entrega, es decir que se identifique el material que llega de los proveedores inmediatos y la ruta inicial de distribución del producto final.
- *Control de no conformidades*; se debe prestar atención al manejo adecuado de las acciones y medidas correctivas, producto potencialmente inocuo y retiros, ya que son las consecuencias de una posible desviación en el plan de control y análisis de peligros de la empresa.
- Validación, verificación y mejora del SGIA
- El Sistema de Gestión para la Inocuidad Alimentaria de la empresa necesita ser evaluado, verificado y debe validar todos sus métodos de monitoreo, para ello, la organización debe proporcionar evidencia de que los métodos y equipo de seguimiento y medición son adecuados para cada punto; debe realizar auditorías internas, evaluaciones y análisis con el fin de verificar la funcionalidad de éstos.

1.4.2 Solución de problemas basado en las 8 disciplinas (8 D's)

Para que los proveedores puedan darle solución de manera metodológica a los hallazgos encontrados en sus inspecciones se usará el sistema llamado 8 disciplinas, 8D's o "TOPS" (Team Oriented Problem Solving, Solución de problemas orientado en equipo, por sus siglas en inglés), el cual fue desarrollado por Ford Motor Company; consiste en hacer frente a problemas para identificar las debilidades en los sistemas de gestión que permitieron que el problema se presentara por primera vez.

Según TÜV Rheinland de México (s/fecha) la herramienta 8 D's se compone de un ciclo de detección y un ciclo de prevención que ayuda a definir una metodología de acción correctiva. Las ocho disciplinas en las que se basa esta metodología son:

1. Equipo de trabajo: se debe considerar tener un equipo multidisciplinario formado por personal involucrado o relacionado con el problema, con conocimiento, habilidades y autoridades para dar solución al problema.
2. Descripción del problema o mejora: ayuda a conocer y entender claramente cuál es el problema.
3. Acción contenedora: permite definir de manera inmediata las acciones de contención para controlar el problema, así como evaluar que estas medidas sean adecuadas y efectivas en tanto se definen las acciones definitivas.
4. Identificación de la causa raíz: esta es la etapa más crítica de todo el proceso, ya que si no se identifican adecuadamente las causas que han provocado el problema, las acciones que se establezcan serán poco o nada efectivas para resolverlo. En esta etapa el equipo de trabajo se puede apoyar en herramientas como 5 Porqués, Diagrama de Ishikawa, etc.
5. Plan de acciones: una vez identificada la raíz del problema se deben establecer acciones correctivas para eliminar por completo la raíz y con ello garantizar la no recurrencia del problema identificado. Se debe tener en cuenta el impacto en otras áreas/procesos o funciones dentro de la organización.
6. Verificación de la eficacia de las acciones tomadas: determina si las acciones correctivas antes planteadas realmente son eficaces y están arrojando los resultados esperados. Se debe considerar la efectividad de las acciones definiendo el indicador, es decir, lo que nos va a decir si está funcionando o no la acción correctiva, la fecha en la que se realizará la verificación (se sugiere que sean al menos 15 días para garantizar la efectividad de la acción), la meta que se espera obtener y lo que en verdad se está obteniendo, "Real".
7. Evitar la repetición del problema: para evitar que se vuelva a presentar el problema antes identificado es necesario que se estandaricen actividades y se difundan en toda la organización también se le conoce como "Modificación al sistema".
8. Cierre y felicitación al equipo: se debe reconocer el esfuerzo de cada integrante del equipo en la solución del problema. Esta fase se debe tener muy presente en cada análisis, ya que si el esfuerzo

no es reconocido es probable que en la siguiente ocasión el personal se reúse a colaborar nuevamente (TUV Rheinland de México, s/fecha).

CAPITULO 2. METODOLOGÍA

2.1 Objetivos

General

Proponer un programa para el desarrollo de proveedores nacionales de materia prima, empaque primario y servicio de maquilas a través de la evaluación cualitativa y cuantitativa de una empresa procesadora de ajo y cebolla en polvo para minimizar los problemas existentes respecto a los atributos de los productos.

Particulares

1. Identificar qué problemas presentan los proveedores con los que cuenta la planta mediante una inspección interna basada en la norma FSSC 22000 para la selección de proveedores a desarrollar.
2. Analizar los problemas existentes en las instalaciones de los proveedores por medio de una inspección presencial para garantizar el cumplimiento con los lineamientos de la empresa.
3. Proponer un programa de acciones correctivas en las áreas de mejora de los proveedores a través de modificaciones en instalaciones y/o capacitaciones al personal para disminuir los problemas encontrados.

2.2 Justificación del Proyecto

La problemática que presenta la empresa respecto a los proveedores con los que mantiene relación, repercute notablemente en la calidad de los productos que elabora por lo que es inherente una gestión del cambio en cuanto a este vínculo, así como trabajar conjuntamente para lograr un objetivo común y asegurar una alianza como ventaja competitiva que puede resultar de gran beneficio para ambas compañías.

Esta investigación evaluó a los proveedores que satisfacen en cierta medida a la empresa dedicada a la producción y envasado de concentrados de ajo y cebolla en polvo, con la finalidad de tener una mejora en la calidad de sus productos, y con esto, conservar y aumentar su cartera de clientes potenciales, posicionándose como una de las mejores en su ramo.

Se utilizaron diferentes herramientas de apoyo como cuestionarios y listas de verificación que permitieron recabar la información necesaria para la selección de proveedores con oportunidad de desarrollo y obtener una relación de mutuo beneficio para la futura propuesta del programa del desarrollo de proveedores.

En la figura 1 se presenta el cuadro metodológico, describiendo de una forma resumida, la manera en que se desarrolló este proyecto.

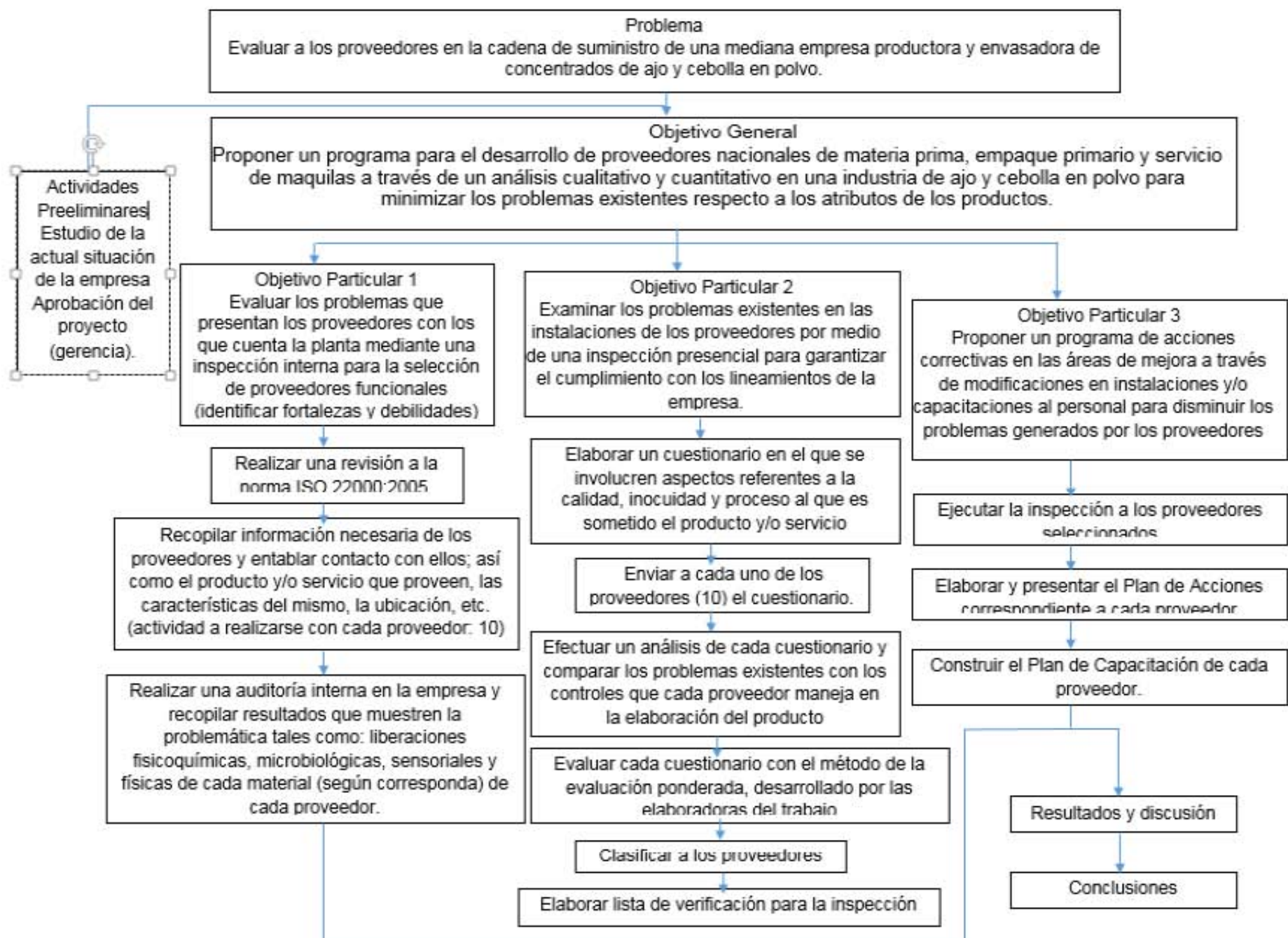


Figura 1. Cuadro metodológico

2.3 Materiales y métodos

2.3.1 Identificación del Problema

2.3.1.1. Revisión documental

a) Revisión de la ISO 22000:2005

Se realizó una revisión a la norma ISO 22000:2005 puesto que fue la principal herramienta para poder formular la lista de verificación que se aplicó en las inspecciones que se realizaron en las instalaciones de los proveedores a los que se les detectaron diversas áreas de oportunidad.

b) Recopilación de la información de los proveedores

Se recopiló la información necesaria de los proveedores para poder entablar un contacto con ellos; así como el producto y/o servicio que proveen, las características del mismo, la ubicación, etc.

c) Se identificaron los problemas originados por los proveedores en la empresa.

Se realizó una auditoría interna de acuerdo a los lineamientos y procedimientos internos de la empresa, en donde se recopiló información relacionada con todas las pruebas a las que son sometidos los materiales de cada uno de los proveedores, tales como: liberaciones fisicoquímicas, microbiológicas, sensoriales y físicas (según corresponda) de cada material de cada proveedor.

2.3.1.2. Elaboración del cuestionario

Se elaboró un cuestionario en el que se consultan puntos referentes a la calidad, inocuidad y proceso al que es sometido el producto y/o servicio; y se envió a los 10 proveedores nacionales ubicados en la zona del bajo.

En el cuestionario se desarrollaron los siguientes puntos:

a) *Datos generales*

Para este apartado se realizaron preguntas que permitirán conocer la información general del proveedor, dónde se localiza, quién responde el cuestionario; esto con el objetivo de conocer que el responsable de responder el cuestionario cuenta con los conocimientos suficientes para conceder las respuestas y dar veracidad a las mismas.

b) *Información sobre el sistema de calidad*

La finalidad de preguntar acerca de la existencia de un sistema de calidad fue para tener un respaldo que garantice que se cuenta con las herramientas necesarias para cuidar la calidad e inocuidad del producto que cada proveedor genera tanto en el medio ambiente (programas prerequisites) como durante el proceso de elaboración de dicho producto (HACCP). En esta

sección de preguntas, se indaga si se cuenta o no con un sistema de calidad que garantice la calidad e inocuidad de los productos, si la empresa se encontraba o no certificada en alguna norma, de forma que se estandarice el proceso de elaboración y por último se intentó reconocer los tipos de programas se manejaban en la empresa que garanticen el control del medio ambiente para la elaboración del producto en cuestión.

c) *Información específica*

A través de esta información se buscó conocer las circunstancias a las que pudiera estar expuesto el producto final y si esto representa un riesgo para la salud y la inocuidad del mismo. Por ello, se realizaron preguntas que evidencien el uso de alérgenos como huevo, pollo, pescado, entre otros y de algunos aditivos como los sulfitos.

d) *Información sobre la fabricación*

Fue importante conocer la manera en la que se elabora el producto que se surte en la empresa, sin condiciones ni formulaciones, simplemente el diagrama de flujo que ejemplifique la línea de producción que se desarrolla para obtener el producto terminado. Esto con la finalidad de ubicar los puntos en los que se pueden presentar los problemas, sujetos a especial atención.

El cuestionario descrito se observa en el Anexo A.

2.3.1.3 Evaluación del cuestionario y selección de proveedores a inspeccionar

Se realizó un análisis de cada uno de los rubros utilizados en los cuestionarios que fueron respondidos por los proveedores, de esta forma se compararon los problemas que se presentaban en la empresa con los controles que cada proveedor maneja en la elaboración del producto.

Los criterios que se manejaron para llevar a cabo el análisis de cada proveedor fueron los siguientes:

- a) Calidad-inocuidad: estas características fueron involucradas puesto que se averiguó el medio ambiente en el que se elabora el producto y si existía algún monitoreo y/o control del mismo, la información se obtuvo solicitando se mencionaran los programas prerequisites que tienen implementados. Por otro lado, se solicitó se incluyeran las variables que pudieran representar, incrementar o fomentar algún peligro durante el proceso de elaboración; por lo que fue importante examinar si contaban con un sistema HACCP ya que permite realizar evaluaciones de los peligros que deben ser controlados durante el proceso y la identificación-evaluación de los puntos críticos de control (PCC).
- b) Certificación: se valoró el sistema de gestión de la calidad y las posibles certificaciones que manejen; fue importante conocer esta información ya que si el proveedor cuenta con una certificación existe la garantía de que el producto y su elaboración están controlados brindando así confianza en el insumo.

- c) Precio: de acuerdo con el historial y experiencia de la empresa, el precio se convierte en un factor importante para la adquisición de los materiales, además de que se busca una estabilidad en los mismos.
- d) Servicio: se examinaron las condiciones en las que se desenvuelven las entregas.
- e) Atención: referido al esmero, seriedad y honestidad con la que llevaron a cabo el ejercicio.

Para concluir si era necesario realizar una inspección detallada a cada uno de los proveedores, se desarrolló un método de evaluación ponderada en conjunto con la empresa. El método consistió en lo siguiente:

- a) La ponderación inicial tuvo lugar en una escala de 0 a 10 (de menor a mayor importancia) para cada criterio, esto en base a los intereses que la empresa tiene. La escala de 10 no se utiliza puesto que representa una situación de total cumplimiento, y de acuerdo a la experiencia y práctica, ninguna empresa, proveedor, cliente, proceso, etc. lo satisface, por lo que se considera ideal. La ponderación establecida por la empresa se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Ponderación de los criterios a evaluar

Criterio	Ponderación
Atención	8
Calidad	8
Certificación	9
Inocuidad	9
Precio	7
Servicio	8

La mejor opción no necesariamente será la de mayor valor, sino aquella en la que mejor se integren los valores de los criterios de acuerdo con su importancia. La empresa consideró como valores integrales importantes todos aquellos por encima del número 6.

- b) La evaluación de cada criterio se basó en los resultados obtenidos en el cuestionario, de esta manera y en base a sus resultados, se obtuvo una calificación (de 0 al 10) para cada criterio, colocándola en el apartado de evaluación de la tabla 2.
- c) El puntaje obtenido en el espacio de evaluación se multiplicó por la ponderación inicial asignada para obtener un total por criterio, usando el formato de la tabla 2.

Tabla 2. Formato de la ficha de evaluación por proveedor

Ficha de Evaluación por Proveedor			
Proveedor:		Producto:	
Problema:			
Criterio	Ponderación inicial	Evaluación	Total por criterio
Atención	8		
Calidad	8		
Certificación	9		
Inocuidad	9		
Precio	7		
Servicio	8		
Evaluación ponderada (Total):			

d) La evaluación ponderada (total) de la tabla 2 de cada proveedor fue la suma de los totales de los 6 criterios: calidad, inocuidad, certificación, precio, servicio y atención.

Obtenida la evaluación ponderada (total), se ubicó dentro de la escala de la tabla 3 para determinar las acciones por tomar con cada proveedor.

Tabla 3. Escala de evaluación

Puntaje	Evaluación	Acción a seguir
200-500	Muy confiable	Aceptable, sin inspección en sitio
100-200	Condicionado	Propuesta de plan de mejora
>100	No confiable	No aceptable, inspección en sitio

Una vez seleccionados los proveedores a inspeccionar, es decir, los proveedores evaluados como condicionados y no confiables (resultado de la evaluación y clasificación de la tabla 3); se realizaron las inspecciones con una lista de verificación.

2.3.2 Identificación de áreas de oportunidad en las inspecciones a proveedores

2.3.2.1 Elaboración de una Lista de Verificación para la inspección

Se elaboró una lista de verificación basada en la norma ISO 22000:2005 por ser una norma con los más altos y estrictos estándares de inocuidad. Se consideraron los puntos más importantes de ésta como los Programas Prerrequisito. La lista de verificación fue la principal herramienta para realizar las inspecciones a los proveedores y con ello detectar la causa raíz a los problemas encontrados en la auditoría interna para sugerir una posible solución a éstos.

La lista de verificación para la inspección de instalaciones se desarrolló de tal forma, que permitió evaluar cada uno de los programas que controlen tanto al proceso como al medio ambiente y se muestra en el anexo B.

Los rubros involucrados en dicha lista se mencionan a continuación:

a) Información General

La información general ayudó para hacer un mapeo de la situación ordinaria de la empresa, basado en la existencia de un sistema de gestión de la calidad o actividades equivalentes, por ejemplo: gestión de los procedimientos o forma de estandarizar los métodos bajo los cuales se llevaron a cabo los programas utilizados para controlar puntos específicos que tienen la posibilidad de contaminar al producto; conocer el control que tienen bajo la documentación generada, si existen actividades de evaluación que garanticen la mejora continua y por último notificar el tipo de acreditación/certificación que tiene dicha empresa.

b) Instalaciones y servicios

Bajo la ideología de cuidar que el producto no se contamine por alguna circunstancia, la lista de verificación se desarrolló desde lo general hasta lo particular, de esta forma se asegura una inspección completa y a cada una de las áreas. Por ello, de los programas prerrequisitos, el primero que se aborda es el que se refiere a instalaciones y servicios.

Este programa busca conocer bajo qué materiales están construidas las instalaciones, el diseño que poseen, la manera en la que los equipos están colocados, la ubicación del laboratorio, estaciones de lavado y desinfección de manos, la existencia o no de instalaciones temporales móviles y máquinas expendedoras; todo esto con el fin de que cada punto asista con la inocuidad del producto, facilitar la operación y mantenimiento y se puedan mantener limpias las instalaciones.

c) Análisis internos y externos

Es importante conocer qué tipo de análisis se llevan a cabo dentro del laboratorio interno de la empresa, para tener conocimiento de sus métodos, los cuidados, prevenciones y disposición de desechos del material; también es importante revisar los controles que llevan para el agua debido a la limpieza que llevan los equipos y de esta forma evitar una contaminación cruzada realizando limpiezas con agua contaminada.

d) Control de químicos

Sirvió para conocer los controles que las empresas llevan para todos los químicos que utilizan en el desarrollo de sus operaciones y asegurar que se utilizan de forma adecuada y para lo que han sido diseñados. Son requisitos mínimos indispensables los siguientes: los productos químicos utilizados deben de mantenerse resguardados en un área específica, asegurada y aislada de las áreas productivas, deben de mantener la identificación con fechas de recepción y caducidad, los recipientes

donde se almacenan y/o dosifican no deben de presentar derrames, es obligación mantener un registro de su uso y se debe poseer la documentación pertinente para su uso tal como fichas técnicas y hojas de seguridad.

e) Limpieza y sanitización

Este apartado de la lista de verificación sirvió para conocer cuál es el procedimiento (método, herramientas a utilizar, frecuencia, registros, responsables de efectuarlas y validarlas, etc.) por el que rigen todas sus actividades encaminadas a la limpieza de forma general, pudiendo abarcar desde equipos, áreas, herramientas hasta utensilios de trabajo.

f) Mantenimiento preventivo y correctivo

Se revisaron las órdenes de trabajo dando prioridad a aquellas actividades que impacten directamente con la inocuidad del producto, también se verificaron las actividades de limpieza y sanitización antes y después de cada trabajo de mantenimiento; conjuntamente se revisó el programa de mantenimiento de los equipos y evidencia de los mismos que asegure que su uso no causará alguna contaminación al producto que se elabora.

g) Recepción de materiales

Se realizó una inspección a la recepción de materiales de cada proveedor con el fin de encontrar alguna causa que provoque que su producto terminado sea entregado en malas condiciones. Esta inspección proporcionó información acerca de la calidad de los materiales que le son vendidos a la empresa, el cumplimiento con las especificaciones internas, las evaluaciones/análisis que se le realizan a cada material, frecuencia, método, responsables, registros, tratamiento de rechazos y no conformidades etc.

h) Transporte interno y/o externo

El apartado de transporte interno y/o externo de la lista de verificación se enfocó a la evaluación a los medios de transportes que los proveedores utilizan. Los puntos críticos dentro de este PPR son los siguientes: cajas, contenedores, plataformas libres de materiales ajenos que representen una contaminación cruzada, que se encuentren totalmente cerrados; el estado de los neumáticos y la aplicación de fumigación de las cajas/contenedores.

i) Proveedores

En la lista de verificación se incluye un apartado denominado proveedores en el que se pretendió indagar si a su vez los proveedores de la empresa contaban con un desarrollo de proveedores, o bien, conocer con que información cuentan acerca de los suyos para identificar si los problemas se derivan del proveedor (de la empresa) o de su distribuidor. Para este punto se revisaron herramientas como el directorio de proveedores, evaluaciones mensuales bajo lineamientos establecidos y los registros de los rechazos, causas y gestión por cada proveedor.

j) Alérgenos

Se inspeccionó esta área bajo el concepto que todos los productos que la empresa recibe no estén contaminados por ningún alérgeno.

Para ello se revisó la lista de alérgenos que cada proveedor tiene, el manejo de los mismos (código de colores), área específica para su almacenamiento, capacitación para su manejo, notificación al cliente en caso de contaminación, cartas garantía de no alérgenos y limpiezas y verificaciones después de haber procesado un producto con alérgeno.

k) Vidrio y plástico quebradizo

Lo que se revisó en este punto fue que se tuviera un control en los vidrios y en los plásticos tanto en el área de producción como en el área de almacén; se revisó el procedimiento donde se especificaba la frecuencia con la que se inspecciona cada área, el responsable y el registro de dichas inspecciones. Así también se contrastó la información documental con la ejecución de las actividades mediante entrevistas al personal operativo y se verificó que conocieran el plan de acción en caso de que exista alguna ruptura de algún vidrio y plástico.

l) Control de plagas

Para este punto de la lista de verificación se revisó la gestión del control de plagas, considerando: lista de las plagas existentes o a combatir en la planta, tratamiento de las mismas, lista de productos químicos utilizados para la prevención y erradicación de éstas, programa de rotación de plaguicidas, mapa y control de dispositivos de monitoreo, capacitación de los controladores de plagas en el uso de pesticidas y el procedimiento donde se especificaron las medidas de control en caso de una infestación.

m) HACCP

Este programa es el único que nos dio información acerca del control del proceso de operación para obtener el producto terminado. Por ello, se revisó la implementación de este sistema, la identificación de los puntos críticos de control, el plan HACCP de cada proveedor y los métodos de control para las desviaciones de cada punto crítico de control.

n) Disposición del personal (BPM)

El punto de disposiciones del personal en la lista de verificación se refirió a las buenas prácticas de manufactura que debe tener todo el personal operativo durante la fabricación del producto, para constatar el cumplimiento de estas disposiciones se revisaron que los uniformes del personal se encontraran en buen estado, que su higiene fuera adecuada, que no tuvieran objetos o artículos de joyería, que cumplieran con las disposiciones de barba, bigote y pelo, que usaran cofias y cubre bocas en las áreas que fueran necesarias, que se les realizaran análisis médicos al personal en contacto directo con el producto, que se inspeccionara al personal en las áreas de proceso y que existieran señalamientos de sensibilización para el personal en lavado de manos y cumplimiento de estas disposiciones.

o) Reprocesos

Para los reprocesos se verificó cual es el destino de los productos que después de su evaluación no cumplieron con la especificación y que se cumpla la trazabilidad. Para ello, se le pidió al proveedor evidencia del uso y manejo de los reprocesos, políticas de uso, cantidades, en que parte del proceso se permitió el ingreso y la trazabilidad del reproceso. Esto para verificar que siempre se tiene asegurada la inocuidad del producto, aun con reprocesos de materiales fuera de especificación o sin liberarse.

p) Almacén

En la lista de verificación, el apartado de almacén inspeccionó que las condiciones eran las adecuadas para el almacenamiento de los materiales y/o productos, que las materias primas y el producto terminado estuvieran segregados, que existiera un área destinada para el producto no conforme, que se llevaran a cabo las buenas prácticas de almacenamiento y que en caso de utilizar montacargas, éste no fuera de gasolina.

q) Etiquetado

Se revisó la etiqueta de cada producto, asegurando que se estipularan las condiciones de almacenamiento del producto, los ingredientes, el porcentaje calórico aportado, información para establecer un posible contacto con la empresa, el contenido neto y una declaración de alérgenos y químicos sensitivos en caso de que aplicara.

r) Bioseguridad

En la lista de verificación se colocó este punto con el fin de revisar los controles de cada proveedor en caso de suscitarse un terrorismo o una contaminación intencional al producto. Para ello, se revisó el procedimiento documentado donde se establecieran las áreas vulnerables y las medidas de control para cada una de ellas y así evitar cualquier tipo de contaminación.

s) Acciones Correctivas

Se revisaron las acciones correctivas que se hayan presentado, la gestión de ellas, su análisis de causas y las acciones preventivas para evitar reincidencias, así como el estatus de las mismas (en proceso de implementación o finalizadas).

De acuerdo al cumplimiento de cada uno de los incisos antes descritos, la alta Dirección de la empresa y en conjunto con el procedimiento de auditorías de la empresa (PR-IN-005), designó valores en porcentaje para cuantificar el grado de cumplimiento de cada aspecto; éstos son mostrados en la tabla 4.

Tabla 4. Valoración de cumplimientos

Valor (%)	Cumplimiento	Dictamen
0	No	No conformidad (NC)
50	No documentado-acción inconclusa	Oportunidad de Mejora (OM)

100	Si	Cumplimiento (C)
-----	----	------------------

Por cada punto solicitado en la lista de verificación y en base al grado de cumplimiento de cada PPR, se asignó una calificación para conjuntarlas y finalmente realizar un promedio de los obtenidos por área y con ello un promedio de desempeño final.

Dependiendo del valor obtenido del desempeño de cada proveedor y según la tabla 5, se clasificó al proveedor como prioritario o no prioritario y, en base al impacto directo con la empresa, se definieron los planes de acciones correctivas para obtener resultados satisfactorios de cada uno de ellos.

Tabla 5. Definición de prioridad

%	Dictamen
0-59	Proveedor prioritario
60-100	Proveedor no prioritario

2.3.2.2 Identificación de problemas en instalaciones de los proveedores

De acuerdo con la selección efectuada a los proveedores, se continuó con la comunicación con los que se requería llevar a cabo una inspección en sitio, solicitando su total apoyo para realizar el ejercicio pertinente. Agendada la visita, se aplicó la lista de verificación preparada con anterioridad para satisfacer las inquietudes tanto en el área productiva como en la documental. Posterior a la visita, se efectuó el análisis de cada uno de los puntos que se indicaron en la lista y de esta forma se compararon los problemas que se presentaban en la empresa con los controles que cada proveedor maneja en la elaboración del producto.

2.3.3 Desarrollo de un programa de Acciones preventivas-correctivas en las áreas de oportunidad para cada proveedor

Dependiendo de los resultados que se obtuvieron de la aplicación de la lista de verificación en sitio, se plantearon los planes de acciones correctivas y preventivas pertinentes para cada proveedor con el fin de lograr una mejora significativa y verla reflejada en la disminución de problemas presentados en la planta.

Para generar un programa de acción correctiva para las áreas de mejora de cada proveedor, se desarrolló un formato para poder levantar las acciones correctivas para aquellos hallazgos que se consideraron como críticos para la inocuidad del producto. El formato se basó en una de las metodologías para la solución de problemas, ya antes descrita, llamada 8 disciplinas. El formato para levantar acciones correctivas a los proveedores se muestra en el Anexo C.

En conjunto con las acciones correctivas que se levantaron, se desarrolló un plan de capacitación según las áreas de oportunidad que se detectaron en las inspecciones en sitio. Este programa consideró lo siguiente:

- Actividad/giro de la empresa: se mencionaron los elementos básicos pero importantes de la empresa a forma de introducción respecto de las actividades que ésta desempeña.
- Justificación: se intentó sensibilizar al personal ante la posible resistencia al cambio.
- Alcance: se delimitó de acuerdo a las necesidades de cada proveedor, el o las áreas en las que aplicaban el o los temas a impartir.
- Objetivos del plan de capacitación: se construyeron objetivos en torno a la aplicación de la capacitación para dar cumplimiento con los mismos y con ello solicitar el empleo de los conocimientos adquiridos.
- Estrategias: se mencionaron aquellas que se utilizaron para no abrumar ni agobiar al personal.
- Denominación de la capacitación: se definió, en base a los lineamientos internos de la empresa (procedimiento de capacitación interna), qué tipo se impartiría (nivel).
- Temas a impartir: contenido de la capacitación.
- Recursos: se hizo mención tanto de los recursos humanos como de los materiales a utilizar para lograr con el objetivo de la capacitación.
- Financiamiento: se delimitó en base a lo acordado cliente-proveedor y se enunció el responsable de cubrir los gastos.
- Presupuesto: se realizó una tabulación con los materiales, cantidades que se utilizaron, el costo unitario y el total para una aproximación general de los recursos económicos en los que se invirtieron.
- Programa de capacitación: se configuró un cronograma en donde se estableció el tema a capacitar, si se trató de una capacitación interior y exterior, el responsable de la aplicación, a quién se dirigió, la calendarización y si existió alguna observación durante la aplicación. El formato para el programa de capacitación por proveedor se muestra en el Anexo D.

CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1 Identificación de problemas que presentan los proveedores

Con fines de confidencialidad, en los resultados que se presentan, los proveedores se manejan mediante una numeración, resguardando el nombre de cada uno de ellos.

Para obtener un panorama general de la situación de la empresa respecto a los proveedores, se presenta la tabla 6 donde se observan los problemas detectados con los 10 proveedores nacionales que tiene la empresa, la mayoría ubicados en el bajío de la República Mexicana. De acuerdo a la información presentada de los proveedores nacionales que tiene la empresa provee materia prima, el 20% material de empaque primario, es decir, que tiene contacto directo con el producto final, el otro 20% otorga un servicio de maquila y el 10% otorga material de empaque secundario para la elaboración del producto final.

Para determinar el impacto que cada materia prima, material de empaque o servicio tuvo en el producto terminado, se consideró lo siguiente: los proveedores de materia prima, ya que al pertenecer a la formulación, son indispensables para su constitución, el material de empaque primario puesto que contiene al producto final, los proveedores de servicio de maquila debido a que en sus equipos e instalaciones en donde se realizan los productos pudiendo estar en riesgo de contaminación latente, el proveedor de material de empaque secundario tiene un impacto indirecto ya que no tiene un contacto directo con el producto final, sino que lo tiene con el material de empaque primario.

El 40% de los proveedores, según la clasificación de las empresas por su tamaño de acuerdo con Arboleda (2005), corresponden a la categoría grande, ya que son empresas consolidadas, profesionales, con procesos estandarizados y de cierta forma “confiables”. El resto de las empresas (60%) corresponde a los proveedores con empresas medianas y chicas, es decir, empresas que apenas se están consolidando, algunas de ellas son familiares, que no tienen procesos estandarizados y cuyas principales preocupaciones se reflejan en la microbiología. Es prudente mencionar que el tamaño de la empresa no exime el que existan o no diversos inconvenientes.

Así pues, se consideraron tres causas principales que originan los problemas: manipulación de producto, calidad de su materia prima y/o condiciones de equipos e instalaciones. Los principales inconvenientes que se encontraron son:

- De carácter microbiológico: los resultados internos se encuentran fuera de especificación y con resultados muy diferentes a los que reportan en el certificado de análisis origen (mismo que el proveedor entrega por cada embarque).
- Tiempos de entrega: referido al desabasto de los materiales, lo que ha ocasionado varios paros en la producción.

- Calidad: materiales que se entregan con presencia de materia extraña por ejemplo: partículas de metal (rebabas), billetes, bandeja de aluminio, restos de humedad, granulometría imparcial, diferencias significativas en la pigmentación de los materiales.

Para la realización del presente proyecto se firmó un acuerdo de confidencialidad en el que se estipula la no divulgación de datos sensibles, siendo los más representativos resultados, conclusiones o algún otro que pudiera poner en riesgo la privacidad del desarrollo del producto; razón por la que no se presentó evidencia al respecto y se elaboró una tabla resumiendo sólo el tipo de problema que presentaba de acuerdo a las anteriores causas.

Tabla 6. Relación de proveedores-problemas

No. Proveedor	Material/Servicio que provee	Localidad	Tamaño de empresa de acuerdo a Arboleda (2005)	Giro	Impacto de la MP en PT*	Problemas que se presentan en la empresa
1	Servicio de Maquila	Toluca, Edo. de México	Chica	Alimentos	Impacto Directo	Microbiológicos
2	Servicio de Maquila	Atizapán, Edo. de México	Mediana	Alimentos	Impacto directo	No presentó problemas
3	Materia Prima (Ajos y cebollas)	Toluca, Edo. de México	Grande	Alimentos	Impacto directo	No presentó problemas
4	Material de empaque primario	Tlalnepantla, Edo. de México	Mediana	Alimentos y general	Impacto directo	No presentó problemas
5	Material de empaque primario	Ecatepec, Edo. de México	Chica	Alimentos y general	Impacto directo	Calidad del material, tiempo de entrega.
6	Materia prima (Aceite esencial)	San Luis Potosí	Mediana	Alimentos y general	Impacto directo	Microbiológicos
7	Materia prima (Aceite esencial)	San Luis Potosí	chica	Alimentos y pesticidas	Impacto directo	Tiempos de entrega
8	Materia prima (Almidón y maltodextrina)	San Juan del Río, Querétaro	Grande	Alimentos y farmacéutica	Impacto directo	No presentó problemas
9	Materia prima (Ajos y cebollas)	Guadalajara, Jalisco	Grande	Alimentos	Impacto directo	Tiempos de entrega
10	Material de empaque secundario	Tlalnepantla, Edo. de México	Grande	Alimentos y General	Impacto indirecto	No presentó problemas

PT: Producto terminado; MP: Materia prima.

La información respecto a las actividades que cada proveedor ejecuta para mantener la calidad e inocuidad de los productos que distribuyen fue obtenida del cuestionario que se les solicitó respondieran de la forma más clara y honesta posible.

A pesar de que 5 de los proveedores no habían presentado problemas para la empresa, se tomó la decisión de recabar esa información a forma de detectar áreas de mejora y oportunidad y prever la aparición de conflictos.

De los 10 proveedores, únicamente 2 contaron con certificación en algún sistema de calidad, ya sea HACCP o ISO 22000. En base a las certificaciones, podemos deducir si se tiene o no control en algunos programas prerequisites que sirven para disminuir la presencia de materia extraña (de toda índole) en sus productos, logísticas efectivas y control sanitario en sus procesos.

Un rubro importante a considerar es el desarrollo, implementación y seguimiento de los programas prerequisites que tengan los proveedores. En la tabla 7, es claro que 6 de los proveedores mencionan en el cuestionario que tienen programas prerequisites (PPR's) implementados en sus instalaciones, no obstante, por el historial de rechazos (antes obtenido en la investigación interna de la empresa y que es información confidencial) y experiencia respecto a la relación empresa-proveedor, la información que los proveedores proporcionan aporta un alto grado de incertidumbre.

Tabla 7. Resumen de información de los 10 proveedores nacionales

Criterio	Proveedor									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Certificación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
HACCP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PPR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■	Cuenta con el criterio
■	No cuenta con el criterio

Paralelamente a los PPR's, el sistema HACCP es de vital importancia dentro de cualquier empresa elaboradora de alimentos puesto que permite tener controlados puntos específicos y que representan un riesgo para el producto. En la tabla 7 se puede observar que 6 de 10 proveedores no cuentan con este sistema de enfoque preventivo, razón por la que los problemas identificados en la empresa (tabla 6) principalmente por contaminación en el producto (calidad del material y microbiología), son constantes.

Con el panorama anterior, y aplicando la evaluación ponderada mostrada en la metodología (desarrollada por la alta Dirección y las presentadoras del proyecto), se obtuvo que el 70% de los proveedores resultan susceptibles a una inspección en sitio, mismos que son representados en la tabla 8 con la leyenda "inspección en sitio".

Se tomó la anterior determinación puesto que de inicio, el que una empresa no se encuentre certificada o en vías de ante alguna normatividad y regulación vigente, manifiesta la posibilidad de que los controles que utilicen para

su proceso podrían no estar estructurados o aplicados de la forma correcta. Cuando una empresa hace manifiesto de la aplicación de alguna norma o la existencia de un Sistema de Gestión de la Calidad interno, se mantiene la certeza respecto a la correcta o parcial ejecución de los controles.

Tabla 8. Proveedores elegidos para inspección en sitio.

No. Proveedor	Puntaje	Evaluación	Acción a seguir
1	60	Condicionado	Inspección en sitio
2	120	Condicionado	Inspección en sitio
3	170	Condicionado	Inspección en sitio
4	70	Condicionado	Inspección en sitio
5	55	Condicionado	Inspección en sitio
6	180	Condicionado	Inspección en sitio
7	80	Condicionado	Inspección en sitio
8	350	Muy confiable	No aplica
9	230	Muy confiable	No aplica
10	400	Muy confiable	No aplica

3.2 Analizar los problemas existentes en las instalaciones de los proveedores.

La lista de verificación elaborada y mostrada en el anexo F, se aplicó en las inspecciones en sitio al 70% de los proveedores evaluados inicialmente, obteniendo los resultados mostrados en la tabla 9 donde se relaciona el desempeño general obtenido por cada proveedor inspeccionado. La lista de verificación manejó diferentes apartados, uno por cada PPR; de cada uno de ellos se obtuvo un promedio y al finalizar la cuantificación de todos los apartados se realiza un nuevo promedio y se reflejó como el desempeño general del proveedor.

Tabla 9. Desempeño general por proveedor.

Proveedor	Desempeño (%)
1	32.1
2	91.4
3	97.5
4	30.2
5	21.1
6	42.8
7	21.4

En la figura 2 se muestra el desempeño en comparación con el objetivo esperado (100%) y la calificación mínima aprobatoria para considerar un proveedor como aprobado y confiable. Según las políticas de la empresa, para que un proveedor sea catalogado como confiable, su puntuación mínima debe de ser del 60%.

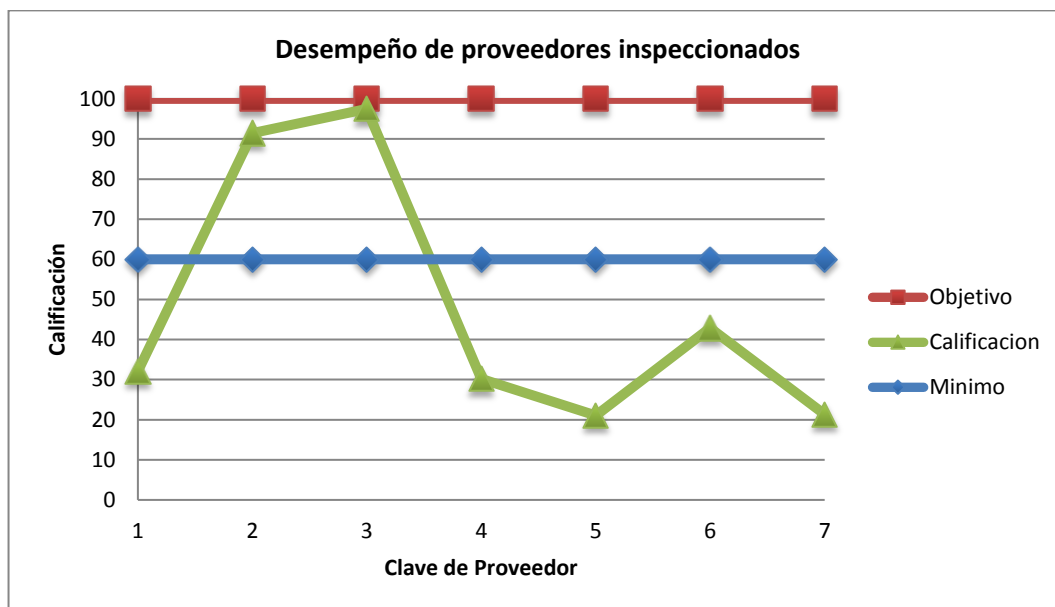


Figura 2. Desempeño de proveedores auditados

De acuerdo con la figura 2, dos de los proveedores inspeccionados (proveedores 2 y 3) fueron los únicos que cumplieron con el mínimo planteado por la empresa, por lo que se consideraron como proveedores confiables, asegurando que mantienen control en el proceso y en el medio ambiente donde se elaboran los productos.

Por otro lado, los proveedores que están por debajo del mínimo (proveedores 1, 4, 5, 6 y 7) son los que generan inquietud a la empresa, pues a causa de su desempeño los conflictos con la producción se han incrementado (tabla 6. Relación proveedor-problemas); es por ello que la atención y esfuerzos fueron enfocados en éstos para explotar las oportunidades de mejora detectadas en sus respectivas inspecciones.

El análisis por PPR, es el siguiente:

a) Instalaciones y servicios

En la figura 3 se presentan los resultados obtenidos por cada proveedor, para este PPR correspondiente a lo obtenido en el primer y segundo apartado de información específica de la lista de verificación.

Considerando el 60% como el nivel aceptable para cada proveedor, se observa que el 57% de los proveedores inspeccionados cumplen con las condiciones necesarias en sus instalaciones y servicios para garantizar la inocuidad en la elaboración de los productos; sin embargo, para el resto de los proveedores es necesario realizar una capacitación para proporcionarles los conocimientos respecto a los lineamientos mínimos para poseer instalaciones adecuadas y procurar el suministro de servicios con características que no contribuyan a la contaminación de los productos; puesto que se encontraron muchas áreas de oportunidad, siendo algunas las siguientes: el inexistente suministro de agua potable, el almacenamiento de agua de pipa en contenedores, no

existe un monitoreo de cloro residual ni control microbiológico, etc.. Resulta determinante que la gestión para este PPR se regularice para los proveedores carentes del mismo porque además de dar cumplimiento con los lineamientos establecidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, PRACTICAS DE HIGIENE PARA EL PROCESO DE ALIMENTOS, BEBIDAS O SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS, podrán proporcionar un valor agregado a los productos y/o servicios que proporcionen al adjudicarse la confianza de sus clientes.

Por otra parte, el 43% restante de los proveedores inspeccionados cuentan con un porcentaje aceptable (igual o mayor a 60%) considerando que el PPR que gestiona las condiciones de las instalaciones y servicios se encuentra implementado.

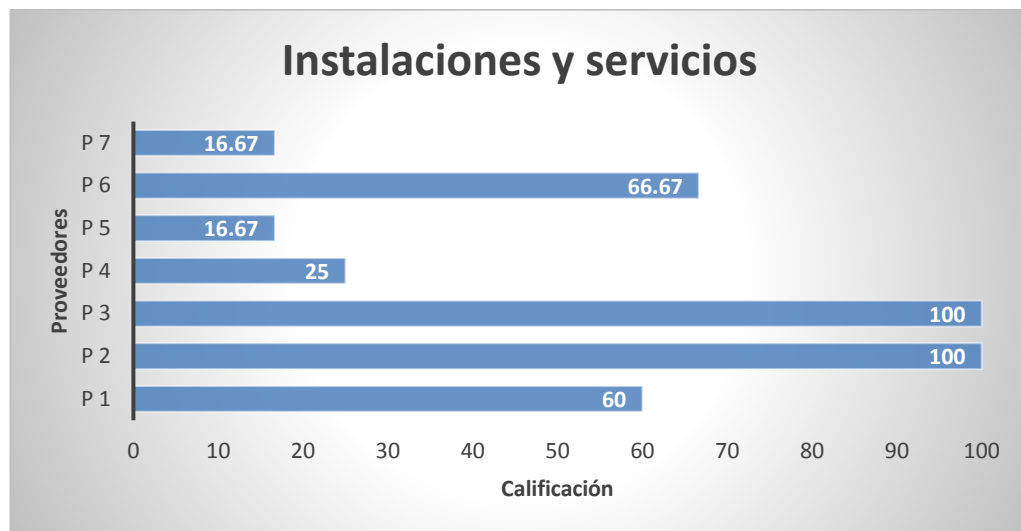


Figura 3. Desempeño de proveedores auditados por PPR: instalaciones y servicios

b) Limpieza y sanitización

De acuerdo a Siancas (2015), la seguridad alimentaria directamente está relacionada con el empleo de las buenas prácticas de manipulación de alimentos (BPM) y procedimientos operacionales estandarizados (POES), por lo que resulta determinante darle continuidad a los resultados obtenidos en este PPR para ir orientando a los proveedores bajo el camino de la mejora continua.

Así pues, como se presenta en la figura 4, únicamente el 29% de los proveedores tiene el PPR de limpieza y sanitización implementado mientras que el 71% de los proveedores inspeccionados no cuentan con los requisitos mínimos enlistados en el apartado cuatro de información específica de la lista de verificación, y algunos proveedores como el cinco, seis y siete no contaban con ningún tipo de evidencia que sustente la implementación de este programa en sus instalaciones; hecho que resulta alarmante puesto que al no tener la implementación y seguimiento de éste se pueden propiciar una serie de contaminaciones cruzadas de toda índole, ya sean físicas, químicas y/o microbiológicas.

Las oportunidades de mejora encontradas en estos proveedores fueron: no se manifiesta un control ni conocimiento del tipo de químicos (específicamente detergentes y sanitizantes) que utilizan para lavar los

equipos, los POES no eran claros entre los operadores pues cada uno mencionaba un procedimiento de limpieza diferente para un mismo equipo, mientras que la frecuencia de ésta en los equipos no estaba definida en ningún documento. Así pues es de suma importancia que el programa en cuestión se empiece a desarrollar a través de los procedimientos, registros y verificación de las actividades.

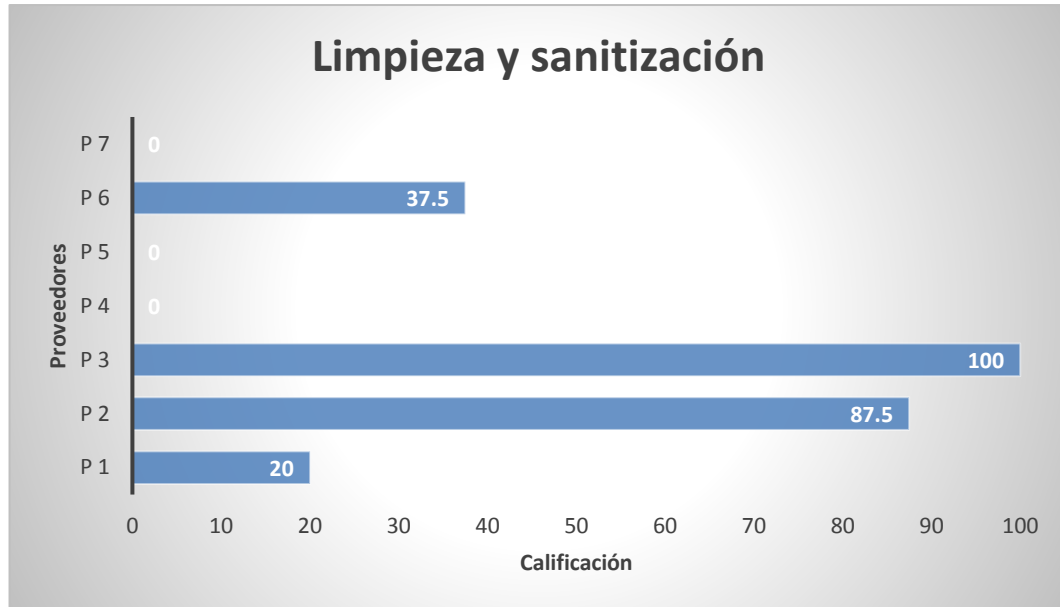


Figura 4. Desempeño de proveedores auditados por PPR: limpieza y sanitización

c) Mantenimiento preventivo y correctivo

Atendiendo a lo que la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, PRACTICAS DE HIGIENE PARA EL PROCESO DE ALIMENTOS, BEBIDAS O SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS establece, es imprescindible que los equipos y utensilios se encuentren en buenas condiciones de funcionamiento, por lo que se debe de mantener y monitorear un programa de mantenimiento preventivo y correctivo. En la lista de verificación el apartado cinco de información específica considera lineamientos que proporcionaron información acerca de la implementación de este programa; por ello y de acuerdo a la figura 5, el 29% de los proveedores lo consideran importante y tienen implementado el PPR de mantenimiento preventivo y correctivo mientras que el 71% de los proveedores no tienen considerado un programa para el mantenimiento de sus equipos. En las inspecciones en sitio, sus equipos se aprecian en buen estado y los operadores hacen mención que los mantenimientos son repentinos y hasta que el equipo deje de operar. Estos proveedores no tienen considerado el término prevención, es decir, no visualizan la importancia de evitar en la mayor medida posible que sus equipos se estropeen y todo lo que ello conlleva, es decir, el tiempo y costo de la reparación, el tipo de limpieza que posterior a un mantenimiento se debe aplicar, las pruebas de funcionamiento y desempeño que se deben de documentar antes de comenzar a utilizar de nuevo el equipo, etc.

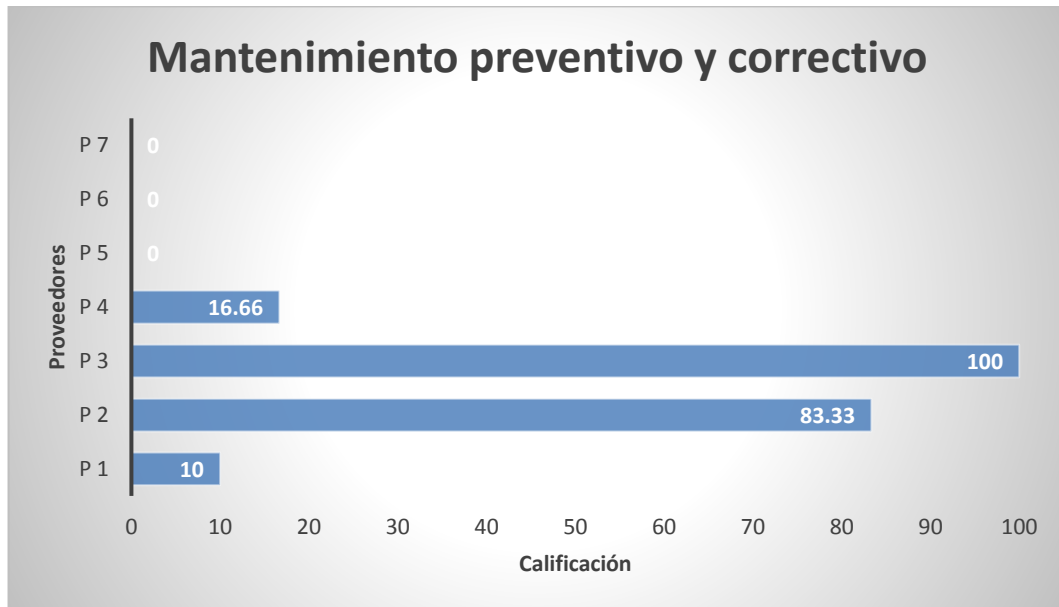


Figura 5. Desempeño de proveedores auditados por PPR: mantenimiento correctivo y preventivo

d) Transporte interno y/o externo

De acuerdo con los lineamientos de las Buenas Prácticas de Manufactura, un punto que resulta determinante dentro de la cadena de suministro es la forma en la que se transportan tanto las materias primas, materiales de empaque y embalaje y los productos terminados, puesto que como consecuencia de no tener un control y seguimiento sobre esto se pueden proporcionar diferentes tipos de contaminación y provocar rechazos importantes. La gestión del transporte interno y/o externo, abarca desde el tipo de tipo y condiciones del vehículo que los contendrá de manera temporal, la forma en la que se distribuyen los materiales, el tratamiento aplicado al vehículo para prevenir o tratar una plaga y los controles que se manifiesten durante la carga o descarga de los materiales.

Como se observa en la figura 6, el 71% de los proveedores inspeccionados no cuenta con un programa para controlar posibles fuentes de contaminación en el transporte interno y/o externo, información que el apartado seis y siete de la información específica de la lista de verificación permitió obtener.

Las oportunidades de mejora encontradas fueron relacionadas a la nula gestión en cuanto a la inspección que debe ser aplicada en los transportes manifestándose lo siguiente: carencia de la observación y revisión de las unidades de transporte, factores que resultan determinantes puesto que es el momento exacto en donde se pueden detectar posibles fuentes de contaminación ya sea por la presencia de materia extraña, fauna nociva o por incompatibilidad de materiales. Así también no se reporta evidencia respecto a la fumigación a las unidades de transporte, registros de limpieza y verificación de las condiciones de la unidad (por ejemplo que se encuentre libre de perforaciones, goteras, etc.). Lo observado en la ejecución de la inspección fue: transportes internos con cajas rotas, láminas abiertas y rasgadas, hecho que se respalda por frecuentes rechazos ante la entrega del material por trasladar materiales ajenos al producto (ejemplo: alimento para perro).

El 29% de los proveedores inspeccionados cuentan con un control en los transportes internos y/o externos.

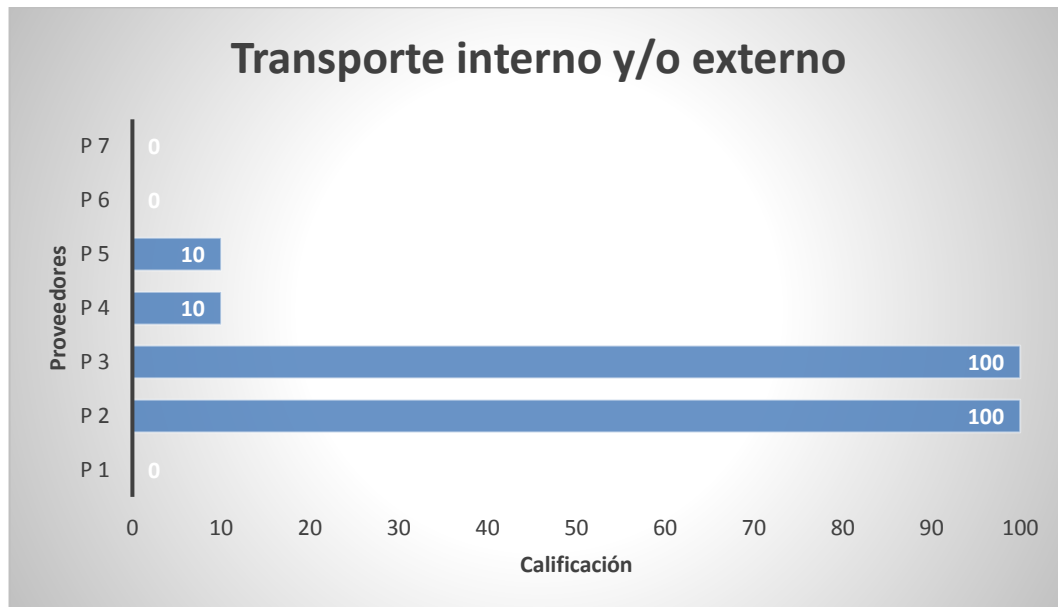


Figura 6. Desempeño de proveedores auditados por PPR: transporte interno y externo

e) Alérgenos

La importancia de este programa prerequisite radica en que en años recientes, se han presentado problemas de seguridad en los alimentos debido al mal manejo de los aditivos alérgenicos, por lo que un plan de control de alérgenos es un componente crítico en las iniciativas de la seguridad de un producto. Las empresas deben de hacer todo lo posible para garantizar que los alimentos y aditivos alérgenicos no se utilicen en los alimentos que no deben incluirse. El plan de control de alérgenos abarca las operaciones como el almacenamiento, manejo, procesamiento, empaque e identificación de los aditivos; debe de ser implementado, auditado, reforzado y actualizado de forma continua, obteniendo como beneficios la confianza y seguridad del consumidor.

Así pues como se observa en la figura 7 el 71% de los proveedores no cuenta con un control de alérgenos dentro de su planta, información que el apartado nueve de la información específica de la lista de verificación permitió encontrar. Las oportunidades de mejora encontradas entre estos cinco proveedores fueron que no tienen ningún procedimiento para manipular alérgenos. Se encontraron irregularidades en las buenas prácticas de almacenamiento, puesto que materiales con clasificación de alérgenos y no alérgenos se encontraron en el mismo sitio sin estar identificados y por supuesto, sin establecer una separación entre ellos. Se logró observar además que varios materiales que se le distribuyen a la empresa (fabricante del producto terminado) y son utilizados para la elaboración de los productos, se encontraban muy próximos a algunos clasificados como alérgenos, evidencia que resulta suficiente para prestar atención al seguimiento del cumplimiento de este programa, por lo que resulta determinante trabajar en este prerequisite para evitar en todo momento la existencia de algún problema de seguridad referido al tratamiento de los alérgenos y con ello, reforzar la confianza del cliente en la adquisición de los productos.

El resto de los proveedores inspeccionados, es decir el 29%, cuentan con controles para minimizar el riesgo de una contaminación por alérgenos, cuentan con código de colores para alérgenos tanto para áreas de proceso como para utensilios de limpieza y almacenamiento.

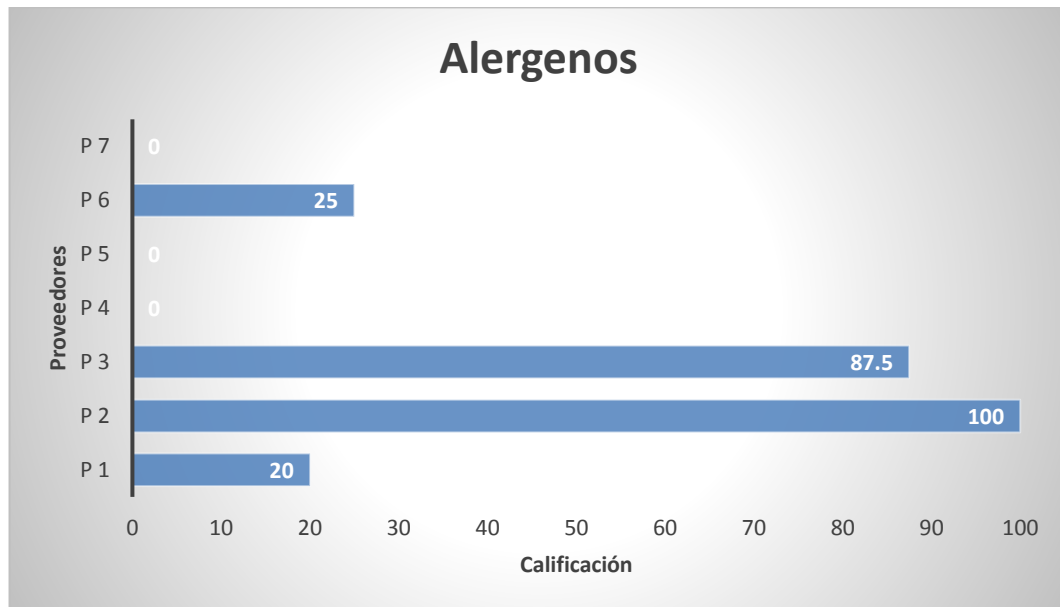


Figura 7. Desempeño de proveedores auditados por PPR: control de alérgenos

f) Vidrio y plástico quebradizo

La importancia de programa prerrequisito denominado vidrio y plástico quebradizo radica en que puede tratarse de un medio para que se efectuó una contaminación a las materias primas o productos terminados; representando así un riesgo y peligro para la seguridad de éstos, por lo que resulta determinante la existencia de un programa de control de vidrio y plástico quebradizo con un adecuado análisis de peligros y evaluación de riesgos para la reducción de riesgos de astillas o fragmentos que pudieran causar una contaminación.

Entonces y atendiendo este prerrequisito, en el apartado diez de la información específica de la lista de verificación se encuentran los lineamientos que proporcionaron información acerca del programa de vidrio y plástico quebradizo, de tal forma que, como se muestra en la figura 8, el 29% de los proveedores inspeccionados cuentan con controles para el vidrio y plástico quebradizo que se encuentra en las instalaciones. El resto, 71% de los proveedores inspeccionados, no cuentan con ningún tipo de control sobre estos materiales, exponiendo y aumentando potencialmente el riesgo de contaminación del producto que se elabora en planta. Durante la inspección que se realizó se observaron paneles de acrílicos sin indicios de película protectora, plásticos que se percibían arcaicos, vidrios rotos y astillados de las esquinas sin ningún tipo de protección; resulta alarmante pues varios de estos elementos se encontraron en áreas productivas.



Figura 8. Desempeño de proveedores auditados por PPR: vidrio y plástico quebradizo

g) Control de plagas

Tal y como lo menciona la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, PRACTICAS DE HIGIENE PARA EL PROCESO DE ALIMENTOS, BEBIDAS O SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS, toda empresa de giro alimenticio debe de cumplir con lo siguiente: el control de plagas es aplicable a todas las áreas del establecimiento incluyendo el transporte de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, no se debe permitir la presencia de animales domésticos, ni mascotas dentro de las áreas de producción o elaboración de los productos, se deben tomar medidas preventivas para reducir las probabilidades de infestación y de esta forma limitar el uso de plaguicidas. Debe evitarse que en los patios del establecimiento existan condiciones que puedan ocasionar contaminación del producto y proliferación de plagas, tales como: equipo en desuso, desperdicios y chatarra, maleza o hierbas, encharcamiento por drenaje insuficiente o inadecuado. Los drenajes deben tener cubierta apropiada para evitar la entrada de plagas provenientes del alcantarillado o áreas externas. En las áreas de proceso no debe encontrarse evidencia de la presencia de plagas o fauna nociva. Cada establecimiento debe tener un sistema o un plan para el control de plagas y erradicación de fauna nociva, incluidos los vehículos de acarreo y reparto propios. En caso de que alguna plaga invada el establecimiento, deben adoptarse medidas de control para su eliminación por contratación de servicios de control de plagas o auto aplicación, en ambos casos se debe contar con licencia sanitaria. Los plaguicidas empleados deben contar con registro emitido por la autoridad competente. Los plaguicidas deben mantenerse en un área, contenedor o mueble aislado y con acceso restringido, en recipientes claramente identificados y libres de cualquier fuga, de conformidad con lo que se establece en las disposiciones legales aplicables. En caso de contratar los servicios de una empresa, se debe contar con certificado o constancia del servicio proporcionado por la misma. En el caso de auto aplicación, se debe llevar un registro. En ambos casos debe constar el número de licencia sanitaria expedida por la autoridad correspondiente. Haciendo contraste con lo que se encontró en la inspección a los proveedores, en la figura 9

se observa el desempeño de los proveedores en la implementación de este programa. La información que se recopiló fue gracias a las preguntas realizadas en el apartado once de la información específica de la lista de verificación. En la Figura se puede observar que el 43% de los proveedores no cuentan con un programa para el control de plagas ya que aunque durante la inspección se apreciaron los dispositivos de monitoreo y control, no se contó con la evidencia documental respecto a que se le proporcione el adecuado seguimiento, suceso que se corroboró al encontrar algunas rotas y/o desgastadas y unas tantas sin mantenimiento; además de que es notable que el control de plagas no es efectivo por la carencia del dominio en todos los sectores de la planta; siendo el caso específico de las entradas, perímetros y cordones exteriores.

Focalizando la atención al proveedor cinco, se concluye que es el más vulnerable pues no tiene contemplada ni la necesidad ni la importancia de tener un control de plagas, pues asegura no poseer ningún tipo de plaga en sus instalaciones, no obstante, durante la inspección se hizo evidente la existencia de algunas por lo que desconfía de la información que se proporcionó.

La mayoría de los proveedores inspeccionados, 57%, cuenta con un programa para el control de las plagas en sus instalaciones, lo que genera confianza y seguridad respecto a que las contaminaciones microbiológicas que se encontraron como problemas no provienen de plagas, sino de otras fuentes.

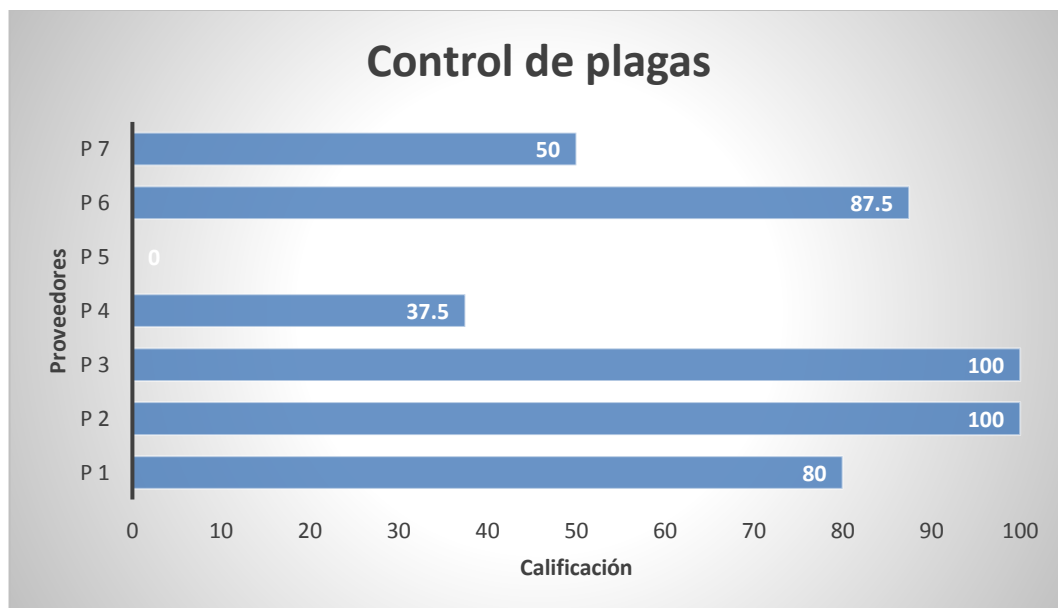


Figura 9. Desempeño de proveedores auditados por PPR: control de plagas

h) HACCP

De acuerdo con Hulebak (2002), el sistema de análisis de peligros y control de puntos críticos (HACCP) es considerado el protocolo de referencia cuando se trata de asegurar la inocuidad de los alimentos, razón por la cual ha sido adoptado como un programa de obligatorio cumplimiento en casi todos los países del mundo. Para

que el sistema HACCP sea efectiva, la empresa debe de operar de acuerdo con una serie de prácticas higiénicas y operativas que abarquen todo el proceso de producción.

Haciendo hincapié en el apartado doce de la información específica de la lista de verificación se encontró que tal y como se muestra en la figura 10, el 71% de los proveedores no cuenta con el porcentaje mínimo para considerarse como aceptable en este programa; sin embargo los proveedores uno, cuatro, seis y siete cuentan con controles para evitar contaminaciones, variaciones y accidentes aunque no lo identifican como HACCP por lo que se detecta la necesidad de robustecer este sistema reconociendo y controlando algunos peligros que se observaron durante la inspección como riesgos relacionados con la existencia de vidrio, suciedad, accesorios del personal, etc.

Por otro lado, el proveedor cinco declaró que no conoce ningún tipo de control para los peligros que se pudieran presentar durante la producción de sus materiales, por lo que se infiere que esos productos aportarían un menor grado de confianza para la empresa, incrementando por lo tanto, un análisis detallado para proceder con su liberación.

El resto de los proveedores, 29%, cuentan con un control de riesgos sobre su proceso.

Se determinó entonces que la falta del cumplimiento para este PPR se origina como consecuencia del fallo de la implementación y/o cumplimiento de todo aquello que relaciona a la higiene y la calidad, puesto que son indispensables para la adaptación del HACCP.

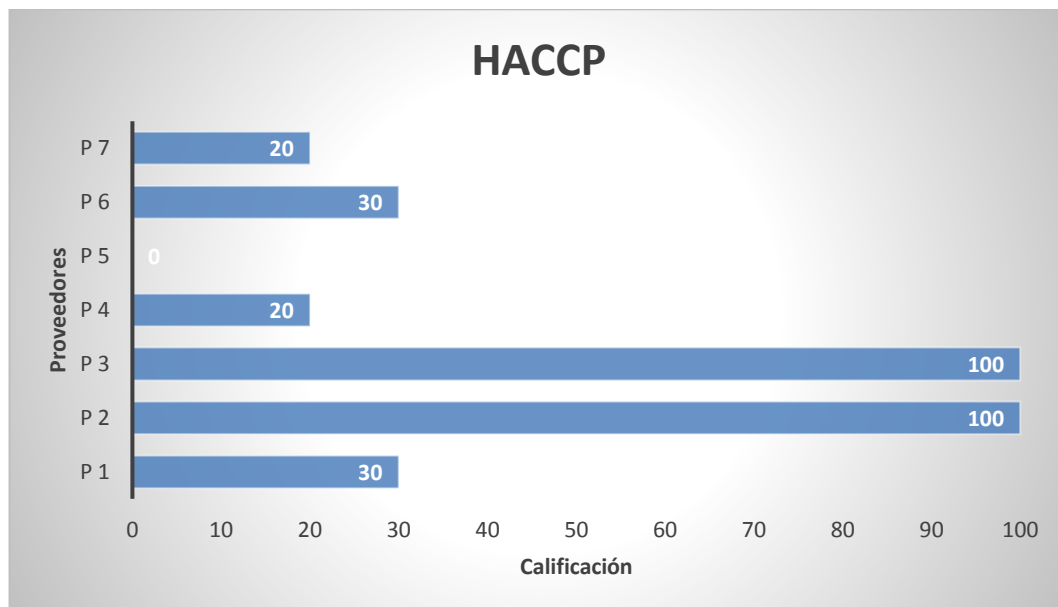


Figura 10. Desempeño de proveedores auditados por PPR: HACCP

i) Disposiciones del personal

Para este programa, como se muestra en la figura 11, el 43% de los proveedores necesitan un mayor desarrollo en este tema pues las oportunidades de mejora detectadas para éstos fue el inadecuado uso de cofia y cubre bocas, portación de joyería (pulseras, piercings, collares, anillos), ingesta de comida dentro de las áreas productivas, uñas largas y sucias o con aplicación de esmalte, uniformes rotos, entre otros; datos contrarios a lo indicado en la normatividad vigente, siendo por ejemplo que en la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, PRACTICAS DE HIGIENE PARA EL PROCESO DE ALIMENTOS, BEBIDAS O SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS puesto que en sus requisitos establece por ejemplo, lo siguiente: presentarse aseado al área de trabajo, con ropa y calzado limpios, cabello corto o recogido y uñas recortadas y sin esmalte; no se permite el uso de joyería, ni adornos en manos, cara incluyendo boca y lengua, orejas, cuello o cabeza; prescindir de plumas, lapiceros, termómetros, sujetadores u otros objetos desprendibles en los bolsillos superiores de la vestimenta en las áreas de producción.

Esta información se obtuvo del apartado trece de la información específica de la lista de verificación de cada proveedor.

El 57% de los proveedores cuenta con el PPR de disposiciones del personal implementado dentro de sus instalaciones y se observó el cumplimiento a éste mediante entrevistas y evidencia de formatos de inspecciones.

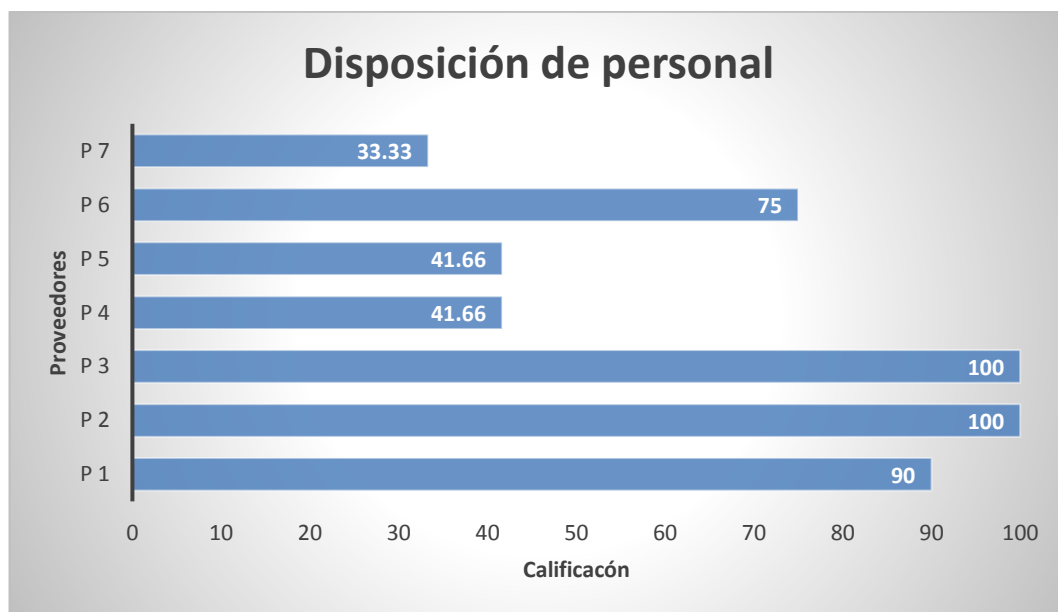


Figura 11. Desempeño de proveedores auditados por PPR: disposiciones del personal

j) Reproceso

Durante el análisis de la información recopilada en el apartado catorce de la información específica de la lista de verificación, como se muestra en la figura 12, se detectó que el 71% de los proveedores necesitan mejorar sus políticas de reproceso, pues se registró que ingresaban indistintamente material a reprocesar sin importar las

condiciones o motivos del rechazo, en cantidades desconocidas, no muestran además trazabilidad ni registros de las liberaciones de las áreas correspondientes. Únicamente el 29% de los proveedores inspeccionados cuentan con controles para sus reprocesos sin perder la trazabilidad del producto.

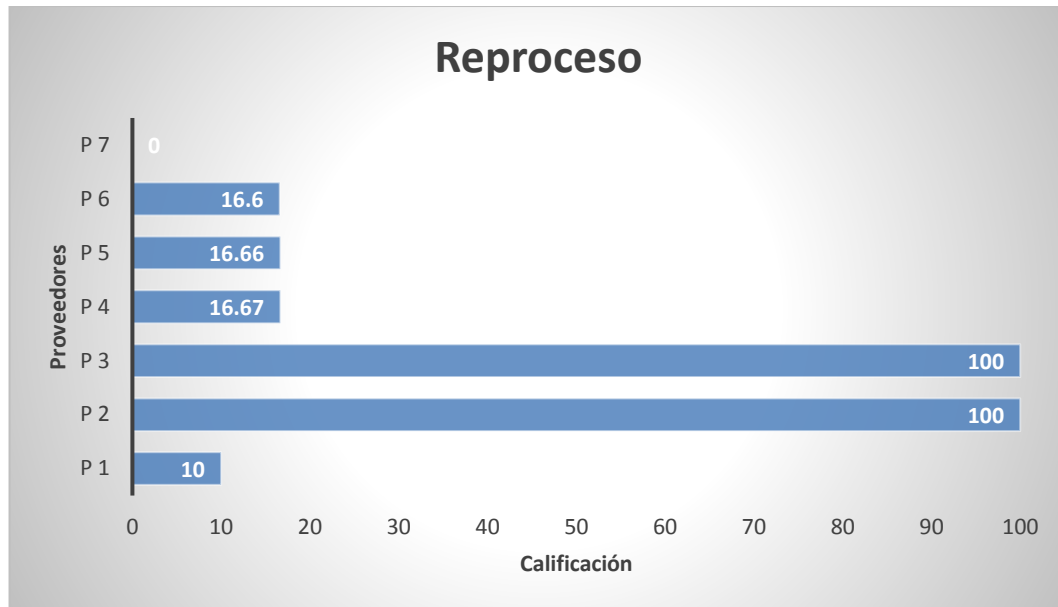


Figura 12. Desempeño de proveedores auditados por PPR: reproceso

k) Almacén

Una de las características de la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA EL PROCESO DE ALIMENTOS, BEBIDAS O SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS es el criterio que utiliza para evaluar la eficacia de la administración de un almacén, pues establece que las condiciones de almacenamiento deben ser adecuadas al tipo de materia prima, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios que se manejen. Se debe contar con controles que prevengan la contaminación de los productos. De acuerdo a esto, se manifestó que el 71% de los proveedores (de acuerdo a la figura 13) no cumple con el 60% establecido para considerarlo como proveedor aprobado y tuvieron como oportunidades de mejora la protección del material que fabrican, es decir, se encontró embalaje sin la protección mínima requerida (referida al film estirable (playo) de todas las tarimas), se encontraron tarimas con fauna (arañas y aves), las instalaciones no obedecen lo que marca la normatividad vigente pues se manifiestan goteras dentro del almacén y no existe pruebas respecto a que se ejecuten limpiezas en el interior ya que se apreció una saturación de polvo en el techo. Toda la información se obtuvo de la aplicación del apartado quince de la información específica de la lista de verificación de cada proveedor.

Resulta conveniente mantener las instalaciones en las mejores condiciones posibles puesto que además de ser requisito de las buenas prácticas de almacenamiento, a la empresa le resulta admisible y confiable el adquirir productos o insumos que han estado almacenados en óptimas condiciones; además de que se fomenta y fortalece la relación empresa-proveedor.

El resto de los proveedores inspeccionados, 29%, cuenta con controles para prevenir contaminaciones a los productos almacenados.

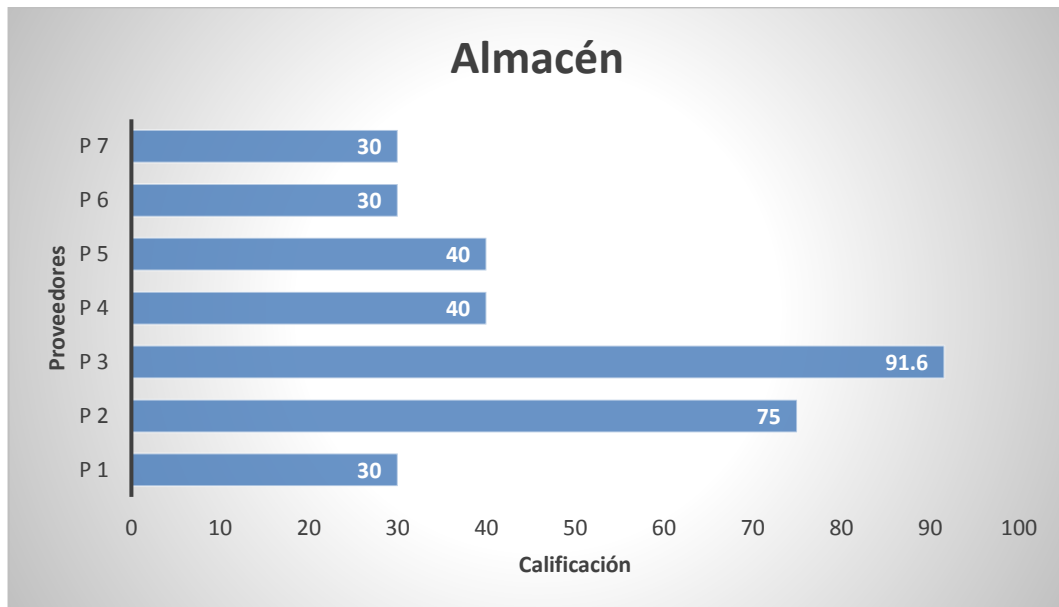


Figura 13. Desempeño de proveedores auditados por PPR: almacén

I) Bioseguridad

Como lo menciona Gómez (sin año), una norma del sector de la Defensa de los Alimentos, provee de estrategias preventivas ante las amenazas de carácter criminal o terrorista dentro de cualquier eslabón de la cadena alimentaria, es aplicable a empresas de alimentos de cualquier tamaño y orientada principalmente a aquellas organizaciones que no cuentan con acceso a un especialista en la materia; y que a partir de que se comprobó la realización de ataques malintencionados que llevaron hasta la quiebra a distintas organizaciones, principalmente en el Reino Unido y Estados Unidos, la Food and Drugs Administration (FDA) monitorea y reporta los índices de ataque por consumo de alimentos.

Así pues, considerando la importancia y trascendencia que tiene este programa prerrequisito, es indispensable que toda empresa manufacturera de alimentos cuente con él; de acuerdo con lo inspeccionado y lo que se obtuvo, la figura 14 reporta que el 57% de los proveedores inspeccionados no cumplen con el objetivo establecido para considerarse como proveedor aprobado (60%) para este programa, debido a que, de acuerdo a la información que solicita la lista de verificación en la parte de información específica apartado diecisiete, se encontró que en cuestión de los diferentes almacenamientos de agua (como tinacos y cisternas), se encontró que no se protegen de ninguna forma estando disponibles para cualquier persona; lo que pudiera ocasionar un uso inadecuado o la ocurrencia de una contaminación intencionada, poniendo en riesgo los atributos de calidad e inocuidad de los productos.

Así también, se manifestó que estos proveedores no cuentan con un control de las llaves que tienen los operadores y trabajadores y tampoco cuentan con un procedimiento documentado para la detección de áreas vulnerables. Se apreció que cuentan con un control de accesos a instalaciones, acción que resulta favorable para la empresa puesto que monitorear el ingreso del personal externo a la misma.

Para los proveedores restantes, el 43% de los proveedores inspeccionados, cuentan con controles de accesos y medidas de seguridad para sus áreas vulnerables.

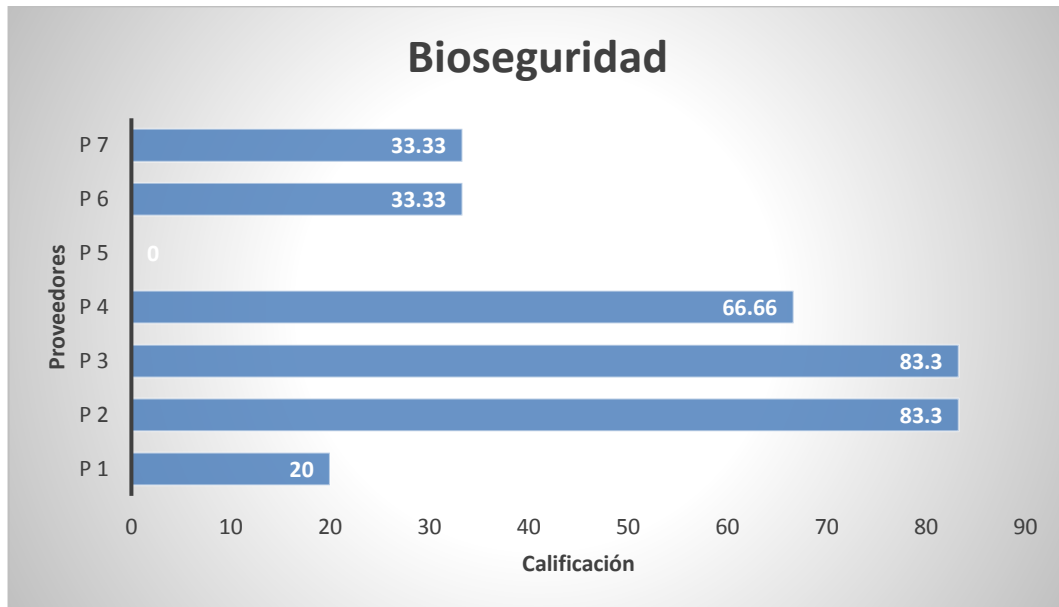


Figura 14. Desempeño de proveedores auditados por PPR: bioseguridad

m) Acciones correctivas

A la empresa le interesa que los proveedores cuenten con esta herramienta para que sean capaces de dar solución a los problemas o rechazos que se puedan presentar de los materiales que surten a la empresa. Por tal motivo, y como se muestra en la figura 15, al 71.42% de los proveedores se les recomendó la implementación de esta herramienta para la atención inmediata de los rechazos, pues ninguno de estos proveedores las conoce ni tienen algo similar implementado, información que se obtuvo del apartado dieciocho de la información específica de la lista de verificación. Mientras que, únicamente, el 29% de los proveedores cuentan con metodologías para la corrección de problemas.

Es importante el monitoreo y seguimiento de este programa puesto que además de ser un requisito normativo, son herramientas muy útiles a disposición de la organización para ejecutar su ciclo de mejora continua y aplicarlo al Sistema de Gestión. Cada una de ellas tiene su finalidad concreta, pero ambas sirven para solucionar problemas, tanto reales como los que se deben de prever o evitar la reincidencia.

Así pues, además del beneficio que la empresa adquirirá con la aplicación del prerrequisito, el proveedor logrará mantener un buen histórico ante su defensa y solución de las diversas problemáticas y podrá aplicar además si gestiona de forma adecuada el prerrequisito, un deslinde de responsabilidades ante alguna inculpación.

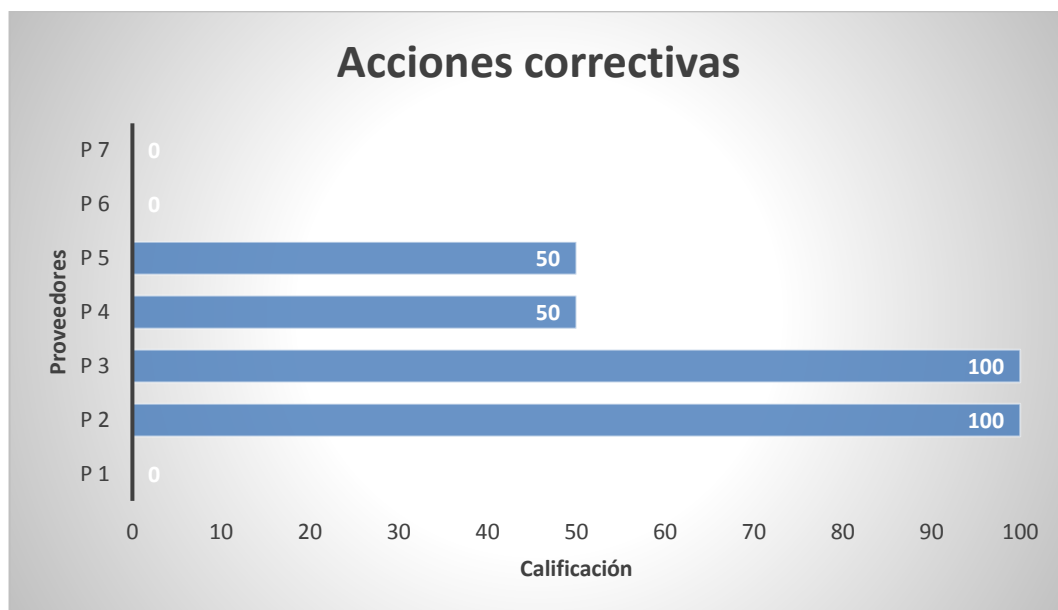


Figura 15. Desempeño de proveedores auditados por PPR: acciones correctivas

Con estos resultados se presume que el 71% de los proveedores nacionales que tiene la empresa no cuentan con el mínimo requerido para ser un proveedor aprobado, sin embargo, por cuestiones de costos, la empresa no aprueba como solución el buscar otro proveedor que se encuentre certificado en este rubro, ya que estos incrementarían hasta en una triple proporción.

Por esta razón, se plantea como posibilidad el crear un plan de acciones correctivas y preventivas para los hallazgos identificados, que incluya las capacitaciones pertinentes en los programas prerrequisitos más débiles para cada uno de ellos para su posterior desarrollo en las empresas y con ello, la empresa encuentre soporte para culminar con el desarrollo de los proveedores y se mantenga en un esquema de mejora continua.

3.3 Proponer un programa de acciones correctivas en las áreas de oportunidad de los proveedores

Las inspecciones en sitio desarrolladas a cada proveedor generaron hallazgos que se consideraron como críticos y con los cuales se crearon acciones correctivas para generar acciones inmediatas y se generó un documento para ayudar a identificar la causa raíz del hallazgo y establecer las soluciones pertinentes para resolver y eliminar la causa raíz.

Las acciones correctivas levantadas para cada proveedor inspeccionado se muestran en la tabla 10.

Tabla 10. Acciones correctivas levantadas para cada proveedor.

Proveedor	Acciones correctivas levantadas	Descripción de la desviación	Acción	Status
1	2	Instalaciones y servicios	Retirar y reemplazar los domos de producción.	C
		Limpieza y sanitización	Generar un programa maestro de limpieza, POES y capacitaciones.	C
2	1	Almacén	Retirar agua del área de almacén, reparar goteras y reparar suelo de almacén.	A
3	0	N/A	N/A	N/A
4	2	Limpieza y sanitización	Dar limpieza a toda la infraestructura de la planta.	A
		Buenas Prácticas de Manufactura	Colocar ayudas visuales para cumplimiento de BPM, capacitaciones quincenales e inspecciones semanales.	A
5	2	Limpieza y sanitización	Limpieza a infraestructura de planta.	A
		Buenas Prácticas de Manufactura	Capacitaciones mensuales en BPM.	A
6	1	HACCP	Generar HACCP del proceso.	A
7	3	Control de Plagas	Contratar un servicio para control de plagas.	A
		Instalaciones y Servicios	Crear separación física entre el área productiva y la casa del velador. Mejorar las condiciones del suelo del área productiva. Retirar vidrios rotos del área de producción. Tapar los orificios de las paredes. Sellar claros de luz de láminas.	A

*C: Cerrada; acción que ya fue realizada y no se encontró desviación.

*A: Abierta; acción que aún no finaliza.

*N/A: no aplica.

De acuerdo a los resultados de desempeño de cada proveedor antes mostrados, se considera que aquellos que se encuentran por debajo del objetivo inicial para considerarlos como aprobados, necesitan capacitación y conocimiento en los temas de certificación y sistema de gestión de inocuidad/calidad de los alimentos; por ello se elaboró un programa de las capacitaciones necesarias para cada uno de ellos considerando las desviaciones que manifiestan y lo observado en las inspecciones.

Lo primero que se tomó en cuenta para elaborar dicho programa es la disposición que tiene el proveedor para mejorar en todos los aspectos, los rubros necesarios por atender, el nivel de compromiso que tendría la Dirección y la aceptación de un plan de capacitación para trabajar en conjunto cliente-proveedor. No se consideraron a los proveedores 2 y 3 ya que fueron los de mejor desempeño y tuvieron un desempeño superior al estipulado por la empresa.

La información antes descrita se resume en la tabla 11.

Tabla 11. Desarrollo directo del proveedor.

No. Proveedor	Disponibilidad para ser desarrollado	Compromiso con la Dirección del proveedor	Aceptación de un programa de capacitación
1	Buena	SI	SI
4	Media	SI	SI
5	Baja	NO	NO
6	Baja	SI	NO
7	Buena	SI	SI

Los proveedores 1, 4 y 7 aceptaron tener un plan de capacitación para trabajar en conjunto cliente-proveedor, esto quiere decir que:

- a) Aceptaron que personal de la empresa (cliente) oriente y desarrolle la capacitación al personal del proveedor.
- b) Aceptaron recibir inspecciones externas (por parte del cliente) con el fin de mejorar.
- c) Se comprometieron a realizar capacitaciones y apegarse a la lista de verificación que se utilizó para realizar la inspección, es decir, la tomarán como una guía y herramienta que les complemente la orientación necesaria.

En segundo lugar, el programa de capacitación se basó en los programas prerrequisito de mayor impacto para la empresa y para la inocuidad del producto.

El programa de capacitación planteado se muestra en el anexo D; en el apartado último del mismo, se colocó el cronograma o formato para programas de capacitación en el que se estipuló que la capacitación se debe de impartir y dar seguimiento durante un año. Este formato se desarrolló en el mes de Diciembre del 2015 presentado la información en un diagrama de Gantt y se le hizo llegar a cada proveedor. El responsable del Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos junto con personal de Aseguramiento de Calidad en la empresa, fueron los responsables de impartir las capacitaciones con presentación de power point como material de apoyo, un ejemplo de ellas es mostrado en el anexo E.

Los temas de capacitación se presentan en la Tabla 12.

Tabla 12. Programa de capacitaciones por proveedor

Tema de capacitación	Personal al que se dirige la capacitación	Proveedor	Duración
Limpieza y sanitización	Personal encargado de limpiezas de equipos	1, 4 y 7	1 h
Mantenimiento preventivo y correctivo	Personal encargado de mantenimiento	1, 4 y 7	1 h
Recepción de materiales	Personal de almacén	1, 4 y 7	1 h
Transporte	Personal de almacén	1, 4 y 7	1 h
Alérgenos	Operadores y personal de almacén	1, 4 y 7	1 h
HACCP	Operadores y Aseguramiento de Calidad	1, 4 y 7	2 h
Vidrio y Plástico quebradizo	Operadores	1, 4 y 7	1 h
Reproceso	Operadores y Personal de almacén	1, 4 y 7	1 h
Almacén	Personal de almacén	1, 4 y 7	1 h
Bioseguridad	Todo el personal	1 y 7	1 h
Acciones Correctivas	Aseguramiento de Calidad	1, 4 y 7	2 h
Control de Plagas	Todo el personal	4 y 7	1 h
Disposiciones del personal	Todo el personal	4 y 7	1 h

Como parte de la verificación y seguimiento inicial de la capacitación, y atendiendo a la metodología planteada se efectuó una evaluación a los participantes, valorando la adquisición y entendimiento de la información proporcionada. Ejemplo de ello es mostrado en el anexo F.

Es prudente mencionar que como soporte del trabajo presentado, se muestra una lista de asistencia en el anexo G misma que muestra a los participantes de una de las aplicaciones de la capacitación.

CONCLUSIONES

El desarrollo de proveedores que se propone implementar en la empresa, permitió reconocer:

- a) Los eslabones débiles de la cadena de suministro.
- b) Abrir nuevos caminos de mejora continua para cada uno de los proveedores.
- c) Reconocer errores en procedimientos y procesos que generaban pérdidas en tiempo y dinero mediante las inspecciones en sitio y la recopilación de información de los controles en el proceso (HACCP).
- d) Establecer relaciones comerciales de mayor sustento entre los proveedores y sus clientes.

ADEGERMEX tiene definido que el desarrollo de proveedores es el inicio para lograr posteriormente, una gestión exitosa de toda la cadena de suministro, aunque es una tarea bastante compleja se puede lograr si surge y se mantiene una sinergia entre la relación empresa-proveedor a través del trabajo coordinado, planificado con estrategias y objetivos comunes.

Con los resultados que se obtuvieron con la propuesta práctica dentro de la empresa, se identificaron diversos acontecimientos respecto al comportamiento de los proveedores:

- a) La escasa cultura en seguridad alimentaria que hoy día las empresas de alimentos tienen.
- b) El bajo compromiso que se tiene con la calidad e inocuidad de los productos.
- c) La poca intención de las empresas en invertir tanto en instalaciones con diseños que permitan mantener y cuidar las condiciones en las que los productos se elaboran, como en personal con conocimientos suficientes para el cuidado de la inocuidad del producto.
- d) La obstinación y negativa al cumplimiento de la normatividad aplicable (normas básicas para establecimientos de producción de alimentos como NOM-251-SSA1-2009 y NOM-127-SSA1-1994).

Es prudente mencionar que se logró concientizar que son varios retos a los que se enfrentan (proveedores) y que hoy en día no sólo es suficiente el hacer las cosas bien, sino que los clientes y el mercado en general buscan excelencia. La creciente competitividad le está exigiendo a la empresa respuestas cada vez más eficientes, procesos y estrategias que le permitan la subsistencia y el crecimiento ante un mundo de continuo cambio, en el cual el cliente asume más el poder de negociación y es quien al final define el éxito o fracaso de todo el granaje empresarial.

Así también con la aplicación de las inspecciones, se logró convencer a los proveedores que es posible trabajar bajo ciertos principios que pueden aplicarse en diversas áreas encontrando múltiples beneficios.

En cuanto a la capacitación se concluye que uno de los problemas más importantes a los que hizo frente toda la empresa fue cuando se inició la concientización y el planteamiento del cambio, pues la resistencia al mismo es el principal obstáculo ante cualquier objetivo y puede tener una repercusión en los resultados finales. Las personas involucradas en el cambio desarrollan actitudes controversiales por diversas razones, siendo las principales: la incertidumbre ante lo desconocido, impacto y consecuencias directas e indirectas, desconfianza para poder lograrlo, o bien, porque no quieren alterar la situación en la que se desarrollan porque les resulta

cómoda y conocida. Para ello, las acciones tomadas fueron las de informar cada uno de los cambios generados, explicando por qué y sensibilizando a la gente de la importancia de estos.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que la empresa mantenga un canal de comunicación con el proveedor para mantenerse como orientador y supervisor ante las acciones correctivas estipuladas y dar continuidad al ciclo de capacitaciones; así como evaluar el progreso y/o cumplimiento de los requisitos establecidos por la empresa y constatar la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la capacitación en la elaboración de los productos.

Referencias bibliográficas


- Applegarth, M. (1992). *Programas de capacitación*. Fondo editorial Legis Editores S.A., Colombia, 1992. 50p.
- Arboleda, A. (2005). *Concepto y clasificación de empresa*. Recuperado el 24 de Abril de 2015 de <<http://www.monografias.com/trabajos21/clasificacion-empresas/clasificacion-empresas.shtml>>
- Castellanos, M. *Manual genérico para la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura y programas prerrequisitos del Plan HACCP en las empresas que despresan y empaican pollo*. Bogotá, Colombia, 98p. Tesis para obtener el grado de: Licenciado en Administración Agroindustrial. Corporación Unificada Nacional de Educación Superior.
- Celeita, T. L., & Ballén, P. A. (2005). *Manual de prerrequisitos HACCP para la planta de proceso Acondesa S.A. Bogotá*. Bogotá, Colombia, 254p. Tesis para obtener el grado de: Zootecnista, Universidad de la Salle. Facultad de Zootecnia.
- *Crece Negocios.com*. (2012). Recuperado el 24 de Agosto de 2013, de <http://www.crecenegocios.com/criterios-de-seleccion-de-proveedores/>
- Crombrughe, A., D. (2002). *Guía para el Desarrollo de Proveedores (02-59719)*. Austria: Organización de las Naciones Unidas para el desarrollo industrial.
- Cuevas, J., C. (2011). *Objetivos de la capacitación y el entrenamiento*. Recuperado el 07 de Septiembre de 2016, de <http://psicologiayempresa.com/objetivos-de-la-capacitacion-y-el-entrenamiento.html>
- Edwards D., W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: salida de la crisis*. Madrid, España, 412p.
- García, K. (2008). *Programa de Desarrollo de Proveedores para la comercialización del café bajo el sistema de Comercio Justo: el caso de San Mateo Piñas y Santa María Coixtepec, Oaxaca*. México, 168p. Tesis para obtener el grado de: Ingeniera Industrial, Universidad Tecnológica de la mixteca.
- Gómez, J. (s/fecha). *Programas prerrequisitos: "Defensa de Alimentos"*. Recuperado el 01 de Febrero de 2017, de <http://www.sincal.org/articulo30-implementando-programas-prerrequisitos-defensa-de-alimentos.html>
- González, E. (2007). *Plan Maestro para el desarrollo de proveedores*. México, 69p. Tesis para obtener el grado de: Ingeniero Mecánico Eléctrico Área Industrial, Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería.
- Guiñazú, G. (2004). *Capacitación efectiva en la empresa*. Argentina, 116p. Tesis para obtener el grado de: Licenciada en Relaciones Laborales, Universidad del Centro Educativo Latinoamericano.
- Handfiel, R., Krause, D., Scanell, T., & Monczka, R. (2000). *Avoid the pitfalls in supplier development*. Recuperado el 08 de Septiembre de 2016, de sloanreview.mit.edu/article/avoid-the-pitfalls-in-supplier-development/
- Hahn, C.; Watts, Ch. y Kim, Kee Y. (1990). *"The Supplier Development Program: A Conceptual Model"*. Journal of Purchasing and Materials Management.

- Hernández, J. V., Stahnke, W. B., & Torres, S. N. (2004). Sistemas de gestión de la calidad en el sector agroalimentario. *Agroalimentaria* , 9 (18).
- Herramientas PYME, S. T. (2013). *Programa de desarrollo de proveedores*. Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de <http://mexico.smetoolkit.org/mexico/es/content/es/5314/Programa-de-Desarrollo-de-Proveedores>
- Hulebak, K., (2002). Hazard Analysis and critical control point (HACCP) history and conceptual overview. Recuperado el 28 de Enero de 2017, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12088233>
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA. Programas prerequisite en seguridad alimentaria (inocuidad)- Parte 1. Fabricación de alimentos. ISO/TS 22002-1:2009. Traducción Certificada. Suiza. ISO, 2009, 19p.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. NORMA INTERNACIONAL. Sistemas de Gestión de la Calidad- Fundamentos y vocabulario ISO 9000:2005. Traducción Certificada. Suiza. ISO, 2005, 32p.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. NORMA INTERNACIONAL. Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos ISO 9001:2008. Traducción Certificada. Suiza. ISO, 2008, 32p.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. NORMA INTERNACIONAL. Sistemas de Gestión en Seguridad Alimentaria (Inocuidad)- Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria ISO 22000:2005. Traducción Certificada. Suiza. ISO, 2005, 49 p.
- Ley Federal del Trabajo [en línea] (2012). México: Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión. Recuperado el 18 de Octubre del 2013, de www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125.pdf
- Ramón M., V. (2013). *Programa de desarrollo de proveedores (PDP). Una manera de construir relaciones socialmente responsables con sus proveedores*. Recuperado el 24 de Agosto de 2013, de <http://www.aemsolutions.com/programa-de-desarrollo-de-proveedores-pdp/>
- Reynoso, H., (2013), *Modelo de un Plan de Capacitación*. Recuperado el 07 de Septiembre de 2016, de <http://www.eoi.es/blogs/mintecon/2013/05/14/modelo-de-un-plan-de-capacitacion-2/>
- Robles O. N., (2008). *Metodología para la evaluación de la eficacia y la eficiencia en la capacitación del recurso humano*. Tecnología en Marcha, Octubre-Diciembre 2008, P. 51-59.
- Siancas A., Quiñones L., (2015). *Análisis del nivel de cumplimiento de prerrequisitos HACCP en una planta procesadora de grano de cacao*. Recuperado el 28 de Enero de 2017, de <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/agroindscience/article/view/937>
- Siliceo A., (2004). *Capacitación y desarrollo de personal*. Mexico, D.F., Limusa y Grupo Noriega editores.
- Tamayo D. E., (2001). *Guía básica para el desarrollo de proveedores*. México, 40p. Tesis para obtener el grado de: Ingeniera Química, Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Química.
- Téllez J. (2009). *Implementación de un sistema de gestión de inocuidad en una empresa de alimentos en polvo*. México, D.F., 269 p. Tesis para obtener el grado de: Maestro en Ingeniería de Calidad, Universidad Iberoamericana.
- Téllez, M. A., (2000). *Metodología del desarrollo de proveedores en el contexto de un programa de calidad*. México, 31 p. Tesis para obtener el grado de: Química en Alimentos. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Química.

- TÜV Rheinland de México. *Solución de Problemas "8 Disciplinas"*. Boletín técnico No. 8. Recuperado el 24 de Abril de 2015 de http://www.tuv.com/media/mexico/quienes_somos_1/boletines_systems/Boletin_Tecnico_No_8_Ocho_disciplinas.pdf. Consultado el...
- Villa, M. A., y P. Cruz de la Rosa (2012). *Importancia del desarrollo de proveedores en una cadena de suministro en empresas manufactureras, importadoras y exportadoras de San Luis Potosí*. Ide@s CONCYTEG, 7(79), PP.54-70.
- Watts, C. A., & Hahn, C. K., (2006). *Supplier development programs: an empirical analysis*. doi: 10.1111/j.1745 .

ANEXOS

Anexo A. Cuestionario para proveedores

	Cuestionario para Proveedores	Código:
		FR-IN-078-00
		Pag. 1 de 3

El Sistema de Gestión e Inocuidad Alimentaria ADEGERMEX S.A. de C.V., basado en FSSC 22000, establece que los proveedores de materiales y productos que afecten a la calidad e inocuidad del producto final han de ser aprobados. Para ello, los proveedores que considere necesarios deben responder este Cuestionario.

Le rogamos responda todas las preguntas que se formulan con la mayor objetividad posible, ya que, sus respuestas reforzarán nuestra confianza en su empresa [si alguna pregunta hiciera referencia a procesos relativos a otros sectores de actividad distintos del de su empresa, indique NO APLICA (N/A)].

Si para contestar alguna pregunta quisiera emplear más espacio, utilice una hoja complementaria, indicando en ella el número de pregunta al que se hace referencia.

Una vez completado, le rogamos nos lo envíe con objeto de evaluarlo. En caso de que dicha evaluación sea positiva, nos pondríamos en contacto con ustedes para realizar una visita a sus instalaciones si lo considerásemos necesario.

Si el resultado de la encuesta, y la visita, en caso de haberse realizado, es positivo, su empresa se considerará APROBADA para suministrar las materias primas a ADEGERMEX S.A. de C.V.

Posteriormente, su empresa será sometida a una EVALUACION CONTINUA en función de la evolución de la calidad de sus suministros. Puede incluir todas aquellas aclaraciones que desee en los apartados COMENTARIOS.

CONFIDENCIALIDAD:
 Todas las informaciones que se incluyan en este documento serán confidenciales. Los datos se emplearán exclusivamente por el departamento encargado del Sistema de Gestión e Inocuidad Alimentaria (SGIA) y departamentos adjuntos, para llevar a cabo la homologación de proveedores.

1.- Datos Generales

Razón Social: R.F.C.:

Dirección:

Telefono: Fax: E-mail:

1.1 El cuestionario ha sido resuelto por:

Nombre de quien responde este cuestionario:

Telefono: E-mail: Cargo:

Fecha:

2.- Información sobre el sistema de calidad

¿Existe una funcion de Control y/o Aseguramiento de Calidad? En caso afirmativo anotar nombre del Responsable

Marque con una "X" los Programas con los que cuenta su empresa.

<input type="checkbox"/>	Programa de control de químicos
<input type="checkbox"/>	Programa de control de vidrio y plástico quebradizo
<input checked="" type="checkbox"/>	Programa de limpieza y sanitización
<input type="checkbox"/>	Programa de código de colores
<input type="checkbox"/>	Programa de rastreo y retiro de producto
<input type="checkbox"/>	Programa de Materia extraña
<input type="checkbox"/>	Programa de Bioseguridad
<input checked="" type="checkbox"/>	Programa de Control de Plagas
<input type="checkbox"/>	Programa de instalaciones y servicios
<input checked="" type="checkbox"/>	Disposiciones del personal (BPM)
<input checked="" type="checkbox"/>	Programa de mantenimiento preventivo y correctivo
<input checked="" type="checkbox"/>	Programa de calidad del agua
<input checked="" type="checkbox"/>	Programa de control de documentos
<input type="checkbox"/>	Programa de Alérgenos
<input checked="" type="checkbox"/>	Programa de capacitación
<input checked="" type="checkbox"/>	Programa de calibración de equipos
<input checked="" type="checkbox"/>	Programa de atención a quejas
<input checked="" type="checkbox"/>	Programa de compras
<input type="checkbox"/>	Programa de recepción de Materia Prima y material de empaque
<input checked="" type="checkbox"/>	Programa de comunicación interna y externa



Cuestionario para Proveedores

Código:
FR-IN-078-00
Pag. 3 de 3

¿Su empresa cuenta con algún tipo de sistema que cuide la inocuidad de su producto? De una breve explicación

NA

¿Cuenta con certificación de Normas Oficiales o Procesos de Calidad o Inocuidad? En caso de ser afirmativa su respuesta mencione cuales y hasta cuando tienen vigencia, anexe constancia de certificación

Certificación	Valido hasta
ISO 9001-2008	Oct-13

- ISO 9001
- ISO 22000
- HACCP
- FSSC 22000
- BRC
- SQF
- Otro: _____

¿La empresa proporciona capacitación al personal a cerca de este sistema de Calidad o Inocuidad?

AFIRMATIVO

3.- Información específica

¿Se adiciona algún tipo de aditivo a su producto? En caso afirmativo indique que tipo de

NA

- Tartracina
- Sulfitos

¿En su empresa se manejan alérgenos?

NA

En caso afirmativo, marque con una "X" los alérgenos que manejan.

- Huevo
- Pescado
- Crustáceos
- Nueces (almendras, nuez, etc)
- Cacahuates
- Trigo
- Soya
- Leche

4.- Información sobre la fabricación

Describa brevemente cual es la infraestructura con la que cuenta su empresa

Se cuenta con una bodega 8 RACKS los cuales los productos que comercializamos estan almacenados por compatibilidad, tambien se tienen 2 montacargas y 4 unidades las cuales dos de ellas solo son para productos peligrosos y las otros dos para productos alimenticios y farmaceuticos

Anote las operaciones unitarias que conforman su diagrama de flujo. (No es necesario poner formulaciones, condiciones o variables)

NA

Mencione los solventes que utiliza en su proceso de operación. (Solo en caso de que aplique)

NA

¿Su producto o materias primas son sometidas a un proceso de irradiación? En caso afirmativo indique los niveles de irradiación y la norma en la que se regula.

NA

Comentarios

ES UNA EMPRESA QUE COMERCIALIZA PRODUCTOS QUIMICOS, LO CUAL NO REALIZA NINGUN PROCESO DE PRODUCCION

Muchas gracias!

Anexo B. Lista de verificación para la inspección en sitio



LISTA DE VERIFICACIÓN PARA INSPECCIÓN

Proveedor: PR-1

Producto que suministra: Servicio de maquila

Fecha: 29 de Noviembre 2013

Nombre y firma del Inspector: Karen Mendoza y Mariana Vallejo

No. de Inspección: 1

Departamento involucrado: Calidad, producción y almacén.

En caso de encontrarse una desviación en algún punto, indicar en el apartado de observaciones, el porqué de la desviación, qué fue lo que se encontró y dónde; de lo contrario, en el mismo apartado, se debe colocar la información suficiente para constatar el cumplimiento del lineamiento.

Para el apartado de conclusión se debe establecer lo siguiente:

- No conformidad (NC) en caso de que el hallazgo encontrado atente directamente con la inocuidad del producto que se elabora y/o exista un incumplimiento con el criterio a evaluar.
- Oportunidad de mejora (OM) en caso de que el hallazgo encontrado no atente directamente con la inocuidad del producto y/o exista una desviación con el criterio a evaluar.
- Conformidad (C) en caso de que no se encuentren ni incumplimientos ni desviaciones.

Cada conclusión tiene un porcentaje de puntuación, de forma tal que se puede establecer una puntuación para cada criterio y así obtener un porcentaje general, es decir:

- No conformidad (NC)= 0%
- Oportunidad de mejora (OM)=50%
- Conformidad (C)= 100%

En caso de que se levante alguna no conformidad, se le pedirá al proveedor correspondiente una acción correctiva para el hallazgo, donde se describa el hallazgo, un análisis de causas y las acciones correctivas y preventivas que se definieron para contrarrestar la observación.

1. Datos de la Empresa

1.1. Datos generales de la Empresa

Generalidades

Razón Social XXXXX

Dirección

Localidad Toluca

Teléfono

Fax

Código Postal

1.2 Datos Comerciales de la Empresa.

¿Pertenece a algún grupo?

SI

NO

¿Cuál?

Volumen de Ventas en los últimos 3 años

Actual (2013) Servicio de maquilas para 3 empresas distintas
Año (2012) N/A
Año (2011) N/A

Principales Clientes	Sector de Actividad	Ventas (%)
Adegermex Maizoro	Alimentos Alimentos	

Actividades relacionadas con el producto	Se realizan en la Empresa		Se Subcontrata (Nombre de la empresa)
	SI	NO	
<i>Formulan</i>		No	No aplica
<i>Mezclan</i>	Si		No aplica
<i>Producen</i>		No	No aplica
<i>Empacan</i>	Si		No aplica
<i>Aplican</i>		No	No aplica
<i>Examinan</i>		No	Análisis Microbiológicos

1.3 Organización de la Empresa (Encaminado a la Capacitación).

Personal	No de Personas	Responsable	Contacto
Directivo	1	Miguel	No aplica
Área Técnica	----		No aplica
Área de Producción	-----		No aplica
Área de Logística	1	Iván	No aplica
Área Comercial	1	Isabel	No aplica
Área de Calidad	1	Sharai	No aplica
Área Ambiental	---		No aplica

1. Sistema de Calidad.

I. Información General

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Existe algún Sistema de Calidad	No, no existe un sistema de calidad que este implementado, apenas está en desarrollo	NC	0
¿Hay productos homologados por algún acreditador?	No, no se tienen productos homologados por algún acreditador	NC	0
¿Existe alguna Certificación?	No, no se encuentran certificados bajo ningún estándar.	NC	0
¿Existe un procedimiento de control de la Documentación?	No, no se tiene un control de documentación ni un procedimiento que indique como controlarla.	NC	0

¿Qué actividades de evaluación del sistema se realizan? (auditorías, juntas, comunicados, evaluaciones, revisiones)	Se llevan a cabo juntas con el personal de calidad, administración, almacén y Dirección; pero no son documentadas ni se tiene retroalimentación de dicha junta.	OM	50
---	---	----	----

II. Información Específica

1.II.1. Instalaciones y servicios

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
La construcción y diseño de las instalaciones ¿No representan algún peligro para la inocuidad del producto? (Materiales desprendibles o deslavables)	La construcción ya se ve muy deteriorada, cuenta con muchas perforaciones en las paredes. El área de almacén no está separada de la zona de carga y descarga, el piso cuenta con divisiones y es de cemento, las paredes están hechas de tabicón y no tienen ningún tipo de recubrimiento, falta mejorar la zona de baños, el piso del área de producción, los techos del área de producción, no se cuenta con iluminación en el área de producción. Existe mobiliario que no es adecuado para el área de producción, esta oxidado y viejo.	OM	50
¿Los equipos están colocados de manera que facilita su operación, limpieza y mantenimiento? (equipos con fácil acceso)	Si, los equipos están colocados de manera que facilita su operación, limpieza y mantenimiento.	C	100
El laboratorio de microbiología ¿se encuentra diseñado, localizado y manejado de tal manera que prevenga la contaminación al producto, personas, materiales e instalaciones?	N/A, tercian los análisis microbiológicos	N/A	0
¿Las instalaciones temporales móviles y máquinas expendedoras se encuentran alejadas de la pared, separadas del piso y no sirven de albergue para plagas?	No cuentan con máquinas expendedoras.	N/A	0
¿Las estaciones de lavado y desinfección de manos cuentan con jabón, desinfectante, papel,	Las estaciones de lavado se encontraron sin sanitizante, sin jabón y sin toallas para secar las manos. Las llaves son manuales.	OM	50

bote con tapa, y llaves semiautomáticas o automáticas?			
¿Existe separación entre sanitarios y almacén y/o producción?	Si, el área de almacén, comedor y baños se encuentran separados.	C	100

1.II.2. Análisis internos y externos

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se encuentra en sitio la NOM-127-SSA1-1994 (agua potable)?	Si, se tiene en sitio el control de agua potable.	C	100
¿Se realiza un monitoreo de cloro residual y microbiológico en suministros de agua?	No se clora el agua en las instalaciones, únicamente la reciben del municipio y no le dan más tratamientos. Del microbiológico ellos no tienen las instalaciones para realizar ese tipo de análisis.	N/A	N/A
¿Se realizan análisis microbiológicos al agua?	Tercian los análisis microbiológicos.	N/A	N/A
¿Se realizan análisis Físicoquímicos?	Se realizan análisis físicoquímicos, pero no se tienen documentados los procedimientos/métodos de análisis.	OM	50

1.II.3. Control de químicos

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se encuentran los químicos identificados, en recipientes en buen estado y sin evidencia de derrames?	Si, se tienen químicos identificados y en recipientes en buen estado sin derrames.	C	100
¿Se tiene un registro de químicos?	No se mostró evidencia del registro de uso de químicos, pero dicen que si se lleva.	OM	50
¿Los químicos se encuentran almacenados en un área definida?	Se tiene un área donde se encontraron los químicos pero también se tienen cosas de mantenimiento, talachas, utensilios de limpieza, etc.	OM	50
¿Se cuenta con la información técnica y hojas de seguridad?	Si, se cuenta con la información técnica y hojas de seguridad.	C	100

1.II.4. Limpieza y sanitización

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se tiene en sitio un programa de limpieza y sanitización donde se incluya toda la instalación?	No se mostró un programa de limpieza y sanitización que incluya toda la instalación. No se cuenta con una evaluación y control de los productos químicos de limpieza que se utilizan, por lo tanto, no existe evidencia	NC	0

	total del funcionamiento y eficacia de los mismos ni en el lavado de equipos como en las charcas sanitarias. No se mostró evidencia de los registros de limpieza (bitácoras, programas mensuales, etc.).		
¿Se cuenta con POES (especificación de método, herramientas, verificación)?	Si se cuenta con las POES pero no hubo evidencia de las capacitaciones al personal operativo de dichos POES.	OM	50
¿Se cuenta con un código de colores para diferenciar entre áreas y evitar la contaminación cruzada al pretender utilizar utensilios de limpieza de forma indistinta?	No se lleva un código de colores.	NC	0
¿Cómo se almacenan y se les da mantenimiento a los utensilios de limpieza?	Los utensilios de limpieza se almacenan en cada zona, se encontraron utensilios de madera en zona de producción, almacenados en el suelo y sin un código de colores. Los utensilios se veían viejos y sin ningún tipo de limpieza ni cuidado.	OM	50

1.II.5.Mantenimiento preventivo y correctivo

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se cuenta con órdenes de trabajo abiertas?	No hubo evidencia de órdenes de trabajo.	NC	0
¿Se cuenta con evidencia de la limpieza y sanitización de la herramienta?	No hubo evidencia de limpieza y sanitización de herramienta.	NC	0
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento?	Se mostró un programa de mantenimiento mas no se mostró evidencia de que se cumple dicho programa. Se hacen mantenimientos "cuando sean necesarios"	OM	50

1.II.6.Recepción de materiales

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se cuenta con especificaciones de materia prima y material de empaque?	Si, se cuenta con especificaciones de materias primas que llegan.	C	100
¿Se tiene definida la frecuencia, el método y el responsable de las evaluaciones de los materiales?	Si, se realizan evaluaciones de materia prima, pero no se tiene documentado en un procedimiento que indique la frecuencia, métodos y responsable.	OM	50

¿Se tiene evidencia de estas evaluaciones?	No se mostraron registros.	NC	0
¿Se tiene evidencia de rechazos de estos materiales?	No se mostró evidencia de rechazos.	NC	0

***Cada punto (pregunta-requisito) se debe evaluar para materia prima (MP), material de empaque (ME), producto terminado (PT) y servicios.**

1.II.7. Transporte interno y/o externo

Transporte interno (no se presentó durante la inspección)

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se realizan inspecciones a los transportes?	No se presentó el transportista.	NC	0
¿Se tienen definidos los criterios de evaluación de los transportes?	No hubo evidencia de los criterios de evaluación del transporte.	NC	0
¿Se tiene definida la frecuencia de evaluación?	No se especificó la frecuencia de evaluación.	NC	0
¿Se cuenta con evidencia de los resultados de estas inspecciones?	No se mostraron los resultados de las inspecciones.	NC	0
¿Se cuenta con evidencia de rechazos?	No se mostró evidencia de rechazos.	NC	0

***Especificar si es transporte interno y/o externo**

1.II.8. Proveedores

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se tiene un sistema para la selección de proveedores?	No se lleva una selección de proveedores.	NC	0
¿Se cuenta con un directorio con mínimo 2 contactos?	No se cuenta con un directorio de proveedores.	NC	0
¿Se cuenta con evidencia de las evaluaciones a proveedores?	No se llevan evaluaciones de proveedores.	NC	0
¿Se cuenta con un registro de rechazos, reclamaciones o devoluciones?	No, ninguno.	NC	0

1.II.9. Alérgenos

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se tienen identificados los	No se cuenta con un listado de alérgenos presentes, se menciona que depende de	NC	0

alérgenos presentes en la planta?	cada producción y del producto que se realice.		
¿Se tiene documentado el manejo adecuado de alérgenos?	En entrevista se mencionó que los alérgenos no se mezclan, el personal de calidad es quien cuida dicho manejo. Ella misma lo lleva.	OM	50
¿Se cuenta con un área específica para almacenamiento de alérgenos?	Se cuenta con un rectángulo de color en el piso de almacén que indica la presencia de alérgenos.	OM	50
¿Se tiene evidencia de la capacitación para el trato de alérgenos?	No existe evidencia de la capacitación de alérgenos al personal operativo, en entrevista se mencionó que no sabrían como manipularlos.	NC	0

1.II.10. Vidrio y plástico quebradizo

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se realizan inspecciones de vidrio y plástico en los sitios en donde existan (frecuencia, responsable, registro)?	No se cuenta con un procedimiento completo que indique la inspección, frecuencia, responsable, ni un registro donde se registren dichas inspecciones. El procedimiento apenas está en desarrollo.	OM	50
¿Se lleva un inventario de estos materiales?	No se lleva un inventario del vidrio y plástico, no se tiene contemplado los focos, las puertas de policarbonato, las divisiones del baño, despachadores de jabón y toallas.	NC	0
¿Se tiene definido un plan de acción en caso de una ruptura?	No se cuenta con un plan de acción en caso de ruptura del vidrio y plástico.	NC	0

1.II.11. Control de plagas

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se tienen identificadas las plagas a combatir?	Si, se encuentran identificadas las plagas a combatir.	C	100
¿Se cuenta con una lista de productos permitidos a usar (plaguicidas) para combatir-erradicar alguna plaga?	Si, se cuenta con una lista de los productos permitidos a usar en las trampas.	C	100
¿Se cuenta con un lay out (mapeo) de dispositivos empleados para el monitoreo (trampas)?	Si, se cuenta con un lay out de los dispositivos empleados.	C	100
¿Se tienen medidas en caso de infestación?	La empresa externa que controla las plagas indicó las medidas en caso de infestación.	C	100

1.II.12. HACCP

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se tiene el sistema implementado?	No, no se cuenta con un sistema implementado de HACCP	NC	0
¿Se tienen identificados los PCC?	Está en proceso la identificación de los puntos críticos de control.	OM	50
¿Se tiene definido el monitoreo de PCC?	No se ha establecido puesto que se está iniciando con la identificación de éstos.	NC	0
¿Se tiene una evaluación de riesgos?	Se lleva una evaluación de riesgos, apenas en desarrollo, por producto a realizar no por proceso.	NC	0
¿Existen desviaciones en PCC?	N/A	C	100

1.II.13. Disposición del personal (BPM)

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se cuentan con uniformes adecuados (botones, bolsas, limpieza, zapatos de seguridad, etc.)?	Si, el personal cuenta con uniformes adecuados para el proceso. Falta reforzar buenas prácticas en personal que entra al área de producción con botas externas (sin botas de seguridad), no se cuida el uso de cofia y cubre bocas, no importa los zapatos que se usen, no fue requerido lavar las manos antes de entrar a la zona de producción y almacén.	OM	50
¿La higiene personal se observa entre los trabajadores?	Si, la disposición del personal en cuanto a la higiene es que deben venir aseados, uñas cortas, cabello corto, sin barba, etc.	C	100
¿Los trabajadores tienen protegido bigote y barba; o bien, cumplen con mantener afeitadas las zonas mencionadas?	Se cumple con dicha disposición.	C	100
¿Se realizan análisis médicos anuales?	No se mostró evidencia de los análisis médicos anuales.	NC	0
¿Se realizan inspecciones al personal de las áreas de proceso?	Si, se lleva una inspección del personal de las áreas de proceso.	C	100
¿Se observan señalamientos de concientización?	Si, se cuenta con señalamientos de uso de cofia y lavado de manos.	C	100

1.II.14. Reprocesos

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se cuenta con un procedimiento documentado para reprocesos?	No se tiene documentado la aplicación de reprocesos.	NC	0

¿Se tiene definido cuándo y cómo usarse el (los) reprocesos?	No se tiene estipulado como y cuando se debe usar.	NC	0
¿Se tiene identificada la etapa definida donde usar el reproceso?	Se sabe cuándo y dónde empezar el reproceso pero no se encuentra documentado.	OM	50

1.II.15. Almacén

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Las condiciones para el almacenamiento de los materiales y/o productos son adecuadas?	Falta mejorar piso (juntas o uniones del suelo), limpieza del suelo de almacén, paredes (uniones de tabicón), separación de zona de carga y descarga.	OM	50
¿Se cuenta con lay out de almacén?	No se mostró evidencia de un lay out de almacén.	NC	0
¿Se tiene definida un área para producto no conforme?	No se cuenta con un área de producto no conforme dentro del área de almacén.	NC	0
¿Se observa el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Almacenamiento?	Se cuidan las buenas prácticas de almacenamiento pero podrían mejorar en mantener todas las materias primas empleadas hasta usarse, el material de empaque está siempre expuesto.	OM	50
¿Se usa montacargas, que combustible usa? (Considerar que debe ser de gas o electrónico)	No se mostró el montacargas.	N/A	N/A
¿Las materias primas y el producto terminado se encuentran debidamente separados?	No existe como tal una división entre materia prima y producto terminado, pero tampoco están juntos.	OM	50

1.II.16. Etiquetado

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se tienen definidas las condiciones de almacenamiento en la etiqueta?	Si, el etiquetado menciona las condiciones de almacenamiento (el etiquetado lo manda el cliente).	C	100
¿Se tienen expresados los ingredientes en la etiqueta?	Si, se mencionan los ingredientes.	C	100
¿Se tiene la información necesaria para	Si, se menciona el contacto con la empresa.	C	100

establecer contacto con la empresa?			
¿Se declara el contenido neto?	Si, se especifica el contenido neto.	C	100
¿Existe alguna declaración de alérgenos en caso de necesitarla?	Si, se declara alérgeno en caso de que aplique	C	100

1.II.17. Bioseguridad

Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se cuenta con un control de accesos a las instalaciones?	Si, se tiene un control de accesos a la planta.	C	100
¿Se cuenta con un control de llaves?	No, no se tiene un control de llaves.	NC	0
¿Se tiene un procedimiento documentado para bioseguridad?	No, no se tiene un procedimiento documentado referente a la bioseguridad.	NC	0

1.II.18. Acciones Correctivas


Requisito	Observaciones	Conclusión	Puntuación
¿Se cuenta con una metodología para resolver las acciones correctivas que se presenten?	No, no se lleva sistema alguno para implementar acciones correctivas.	NC	0
¿Se tienen acciones correctivas abiertas?	No conocen si tienen acciones correctivas abiertas.	NC	0

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INSPECCIÓN

Punto	Descripción	Objetivo (%)	Calificación
1.	Información general	100	10
1.II.1	Instalaciones y servicios	100	50
1.II.2	Análisis internos y externos	100	75
1.II.3	Control de químicos	100	75
1.II.4	Limpieza y sanitización	100	25
1.II.5	Mantenimiento preventivo y correctivo	100	16.6
1.II.6	Recepción de materiales	100	37.5
1.II.7	transporte interno y/o externo	100	0
1.II.8	Proveedores	100	0
1.II.9	Alérgenos	100	25
1.II.10	Vidrio y plástico quebradizo	100	16.6
1.II.11	Control de plagas	100	100
1.II.12	HACCP	100	30

1.II.13	Disposición de personal	100	75
1.II.14	Reproceso	100	16.6
1.II.15	Almacén	100	30
1.II.16	Etiquetado	100	100
1.II.17	Bioseguridad	100	33.3
1.II.18	Acciones correctivas	100	0
		Total:	37.66

Anexo C. Formato para levantar acciones correctivas a los proveedores

	ACCIÓN CORRECTIVA / PREVENTIVA	FR-AC-094-01 Pag. 1 de 2
Nombre y puesto de quien reporta: _____ Area Responsable: _____ No. Folio _____ Fecha Levantamiento: _____ Acción Correctiva: <input type="checkbox"/> Acción Preventiva: <input type="checkbox"/>		
1er. Disciplina - Equipo de Trabajo		Fecha:
Nombre	Puesto	
2a. Disciplina - Descripción del Problema o Mejora		Fecha:
DESCRIPCIÓN		
Fuente de la detección :		
(Queja, Auditoria, Satisfacción del Cliente, Indicador de Proceso, Objetivos, Iniciativa, Producto no Conforme, Otro)		
3a. Disciplina - Acción Contenedora		Fecha:
QUÉ	QUIÉN	CUÁNDO
		Fecha Compromiso de Cierre
4a. Disciplina - Identificación de causa raíz		Fecha:

5a. Disciplina - Plan de Acciones		Fecha: 3-9-14	
QUÉ	QUIÉN	CUÁNDO	
6a. Disciplina - Verificación de la eficacia de las acciones tomadas			
Indicador	Fecha	Meta	Real
Observaciones:			
7a. Disciplina - Modificación del Sistema		Fecha:	
Observaciones:			
8a. Disciplina - Cierre y Felicitación del Equipo		Fecha:	
Cierre		Observaciones:	
Si <input type="checkbox"/>			
No <input type="checkbox"/>			
Firma del Responsable del Área		Firma de quien verificó	Fecha de Verificación

Anexo D. Plan de Capacitación propuesto y formato para programas de capacitación a proveedores

I. ACTIVIDAD DE LA EMPRESA
ADEGERMEX S.A. de C.V., es una empresa de derecho privado, dedicada a la elaboración de extractos de ajo y cebolla en polvo en distintas concentraciones y presentaciones.
II. JUSTIFICACIÓN
<p>El recurso más importante en cualquier organización lo forma el personal implicado en las actividades laborales. Esto es de especial importancia en una organización manufacturera, en la cual la conducta y rendimiento de los individuos influye directamente en la calidad y optimización de los productos que se brindan.</p> <p>Un personal motivado y trabajando en equipo, son los pilares fundamentales en los que las organizaciones exitosas sustentan sus logros. Estos aspectos, además de constituir dos fuerzas internas de gran importancia para que una organización alcance elevados niveles de competitividad, son parte esencial de los fundamentos en que se basan los nuevos enfoques administrativos o gerenciales.</p> <p>La esencia de una fuerza laboral motivada está en la calidad del trato que recibe en sus relaciones individuales que tiene con los ejecutivos o funcionarios, en la confianza, respeto y consideración que sus jefes les prodigan diariamente. También son importantes el ambiente laboral y la medida en que éste facilita o inhibe el cumplimiento del trabajo de cada persona.</p> <p>Sin embargo, en la mayoría de organizaciones de nuestro País, ni la motivación, ni el trabajo aprovechar significativos aportes de la fuerza laboral y por consiguiente el de obtener mayores ganancias y posiciones más competitivas en el mercado.</p> <p>Tales premisas conducen automáticamente a enfocar inevitablemente el tema de la capacitación como uno de los elementos vertebrales para mantener, modificar o cambiar las actitudes y comportamientos de las personas dentro de las organizaciones, direccionado a la optimización de los servicios de asesoría y consultoría empresarial.</p> <p>En tal sentido, y como parte de las acciones correctivas y preventivas a ejecutar con los proveedores, se plantea el presente Plan de Capacitación en las diversas áreas que conforman la plantilla de los proveedores de ADEGERMEX S.A. de C.V., manteniendo como principales objetivos, la mejora en la calidad de los productos que se distribuyen a los clientes; así como el fortalecimiento de la relación cliente-proveedor.</p>
III. ALCANCE
El presente plan de capacitación es de aplicación para todo el personal que trabaja en las diversas empresas que resultan ser proveedores de ADEGERMEX S.A. de C.V. y que aceptaron satisfactoriamente desarrollar las áreas de oportunidad detectadas.
IV. OBJETIVOS DEL PLAN DE CAPACITACIÓN
a. Objetivos Generales
<ul style="list-style-type: none">• Preparar al personal para la ejecución eficiente de sus responsabilidades que asuman en sus puestos.• Brindar oportunidades de desarrollo personal en los cargos actuales y para otros puestos para los que el colaborador puede ser considerado.

<ul style="list-style-type: none"> • Modificar actitudes para contribuir a crear un clima de trabajo satisfactorio, incrementar la motivación del trabajador y hacerlo más receptivo a la supervisión y acciones de gestión. • Mitigar los problemas existentes respecto a la calidad e inocuidad de los insumos que manipulan.
<p>b. Objetivos Particulares</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar orientación e información relativa a los objetivos de la Empresa (ADEGERMEX S.A. de C.V.), su organización, funcionamiento, normas y políticas. • Proveer conocimientos y desarrollar habilidades que cubran la totalidad de requerimientos de ADEGERMEX S.A. de C.V. • Actualizar y ampliar los conocimientos requeridos en áreas especializadas de actividad. • Contribuir a elevar y mantener un buen nivel de eficiencia individual y rendimiento colectivo. • Ayudar en la preparación de personal calificado, acorde con los planes, objetivos y requerimientos de la Empresa. • Apoyar la continuidad y desarrollo de relación cliente-proveedor.
<p>V. ESTRATEGIAS</p>
<p>Las estrategias a emplear son.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Desarrollo de trabajos prácticos que se vienen realizando cotidianamente. – Presentación de casos casuísticos de su área. – Realizar evaluaciones. – Metodología de exposición – diálogo.
<p>VI. DENOMINACIÓN DE LA CAPACITACIÓN</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Básico: Se orienta a personal que se inicia en el desempeño de una ocupación o área específica en la empresa. Tiene por objeto proporcionar información, conocimientos y habilidades esenciales requeridos para el desempeño en la ocupación. • Nivel Intermedio: Se orienta al personal que requiere profundizar conocimientos y experiencias en una ocupación determinada o en un aspecto de ella. Su objeto es ampliar conocimientos y perfeccionar habilidades con relación a las exigencias de especialización y mejor desempeño en la ocupación.
<p>VII. TEMAS DE CAPACITACIÓN</p>
<ul style="list-style-type: none"> • FSSC 22000 • Limpieza y sanitización • Mantenimiento correctivo y preventivo • Recepción de materiales • Transporte • Alérgenos • HACCP • Vidrio y plástico quebradizo • Reproceso • Almacén • Bioseguridad • Acciones correctivas
<p>VIII. RECURSOS</p>

- Humanos: Lo conforman los participantes, facilitadores y expositores especializados en la materia.
- Materiales:
 - a) INFRAESTRUCTURA.- Las actividades de capacitación se desarrollaran en ambientes adecuados proporcionados por la gerencia de la empresa.
 - b) MOBILIARIO, EQUIPO Y OTROS.- está conformado por carpetas y mesas de trabajo, pizarra, plumones, rota folio, equipo multimedia, proyector y ventilación adecuada.
 - c) DOCUMENTOS TÉCNICO – EDUCATIVO.- entre ellos tenemos: evaluaciones, presentación de power point.

IX. FINANCIAMIENTO

El monto de inversión de este plan de capacitación, será financiada con ingresos propios presupuestados de la institución.

X. PRESUPUESTO

Descripción	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Pasajes terrestres	Pasajes-gasolina	3		
Viáticos	h/día	+/- 30		
Plumones de Colores	Unidades	10		
Fólder	Unidades	70		
Material impreso de trabajo	Unidades	70		
Lapiceros	Unidades	70		
Papel A4	Ciento	5		
Refrigerios	Unidades	70		
Honorarios de expositores	Global			
Imprevistos	% (10)			
TOTAL PRESUPUESTO				

XI. CRONOGRAMA

Ciclo de Aplicación: 2015
Proveedor: 1

TEMA	INT/ EXT	Responsable de la Capacitación	DIRIGIDO A:	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	OBSERVACIONES
Limpieza y sanitización	Ext.	Mariana Vallejo/Miguel Reyes	Personal encargado de limpiezas de equipos	R												
Mantenimiento preventivo y correctivo	Ext	Mariana Vallejo/Miguel Reyes	Personal encargado de mantenimiento		R											
Recepción de materiales	Ext	Mariana Vallejo/Miguel Reyes	Personal de almacén			R										
Transporte	Ext	Mariana Vallejo/Miguel Reyes	Personal de almacén				R									
Alérgenos	Ext	Mariana Vallejo/Miguel Reyes	Operadores y personal de almacén					R								
HACCP	Ext	Mariana Vallejo/Miguel Reyes	Operadores y Aseguramiento de Calidad						R							
Vidrio y plástico quebradizo	Ext	Mariana Vallejo/Miguel Reyes	Operadores							R						
Reproceso	Ext	Mariana Vallejo/Miguel Reyes	Operadores y Personal de almacén								R					
Almacén	Ext	Mariana Vallejo/Miguel Reyes	Personal de almacén									R				
Bioseguridad	Ext	Mariana Vallejo/Miguel Reyes	Todo el personal de planta										R			
Acciones Correctivas	Ext	Mariana Vallejo/Miguel Reyes	Aseguramiento de Calidad												R	

R: REALIZADO
RP: REPROGRAMADO

Anexo E. Presentación power point utilizada.



FSSC 22000 en Adegermex



Contenido

- Introducción a FSSC 22000
 - ISO 22000
 - ISO/TS 22002-1
 - Requisitos adicionales
- Comparativa con lo que se tiene en Adegermex

¿Cuál es su alcance?

- Alcances:
 - Alimentos (ISO/TS 22002-1)
 - Empaque en contacto directo con el PT(PAS 223)
 - PAS 96 (Food Safety)
 - HACCP (Punto 7 de ISO 22000)
 - PPR's (ISO/TS 22002-1)



EXPECTATIVAS

- ¿Qué sé?
- ¿Qué quiero aprender?
- Que dudas tengo?



¿Qué es?

- por Global Food Safety Initiative (GFSI) en 2009.
- Sistema de seguridad alimentaria basado en normas ya existentes (ISO 22000, ISO 17025, ISO/TS 22002-1)
- Food Safety System Certification 22000



Pa' que sirve esta cosa....?

- Integra elementos de Food Safety en todos los procesos
- Otorga reconocimiento y confianza entre organizaciones
- Optimiza la trazabilidad.
- Estándar auditable que permite ser evaluado
- Optimiza la comunicación (interna y externa)



Pa' que sirve esta cosa....?

- Control de materias primas
- Control de procesos
- Mejora continua «obligatoria»
- Confianza en el producto



ISO 22000

- Modelo de SGIA único para alimentos
- Cubre requisitos y actividades de la cadena alimentaria.
 - Desde:
 - Productor primario
 - Embalaje
 - Fabricante de piensos
 - Limpieza
 - Alimentos
 - Aditivos
 - Transporte
 - Equipos
 - Servicios externos/subcontratados.



ISO 5898/*.... Que?!?



ISO 22000, que incluye?

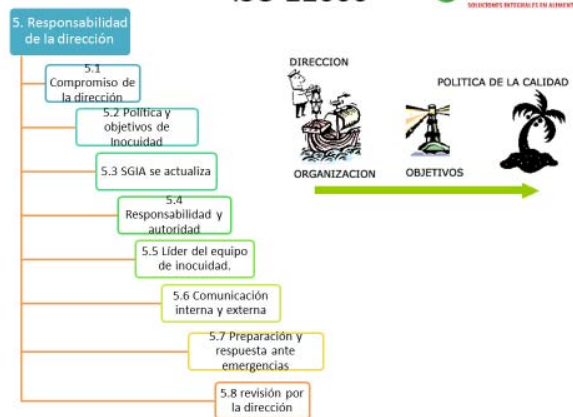
1. Alcance
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. SGIA
5. Responsabilidad de la dirección
6. Gestión de recursos
7. Planificación y realización de producto inocuos
8. Validación, verificación y mejora del SGIA



ISO 22000



ISO 22000



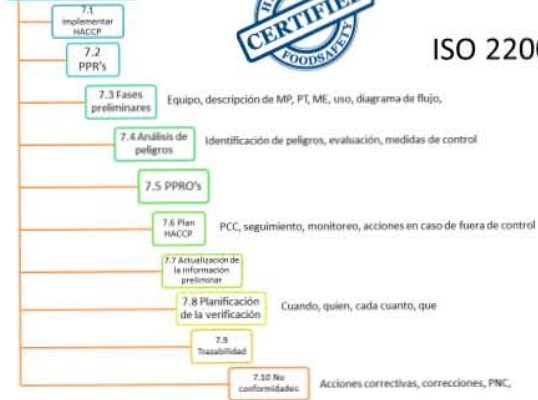
6. Gestión de Recursos ISO 22000



7. Planificación y desarrollo de Productos Asociados



ISO 22000



ISO 22000



8. Validación, verificación y mejora del SGIA



Ya terminamos??....

- Apenas vamos a la mitad....

ISO/TS 22002-1

PPR's



ISO/TS 22002-1



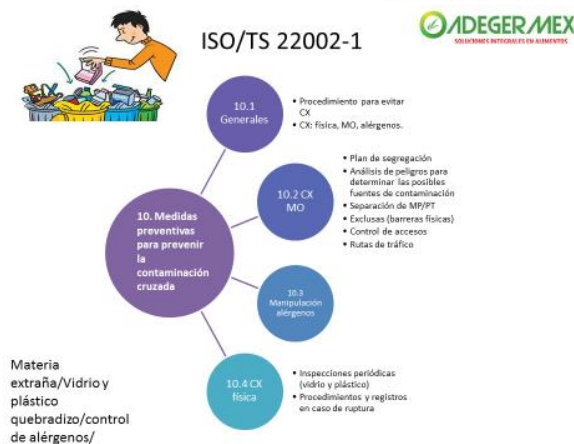
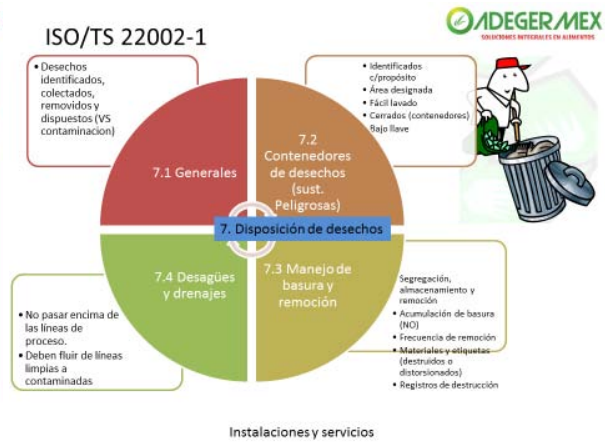
Instalaciones y Servicios



5. Construcción y diseño de la planta y espacios de trabajo. (Instalaciones y servicios)

ISO/TS 22002-1

- 5.1 General: Se debe minimizar las fuentes de posibles contaminaciones.
- 5.2 Diseños internos, flujo de materiales: Flujo de MP, PT y personas deben evitar contaminación cruzada.
- 5.3 Estructuras internas y vestidores: Materiales resistentes a impactos, limpiables, pisos que permitan limpieza constante, Equipos redondeados, Evitar encharcamientos, Protecciones contra insectos, Puercas que no se puedan abrir desde el exterior con protecciones.
- 5.4 Localización de equipos: Colocados de manera que facilite operación, limpieza y Mnnto.
- 5.5 Instalaciones para laboratorio: Lab. No debe dar a producción, prevenir contaminación a productos, personas y planta.
- 5.6 Instalaciones temporales: Evitar albergar plagas, despegada de la pared, en comedor.
- 5.7 Almacenamiento de alimentos, ME, MP y químicos no alimenticios: Control de T y H, segregar MP y PT, P en proceso, almacenados alejados del piso y pared, químicos en área separada.



ISO/TS 22002-1

ADEGER MEX
SOLUCIONES INTEGRALES EN ALIMENTOS

11. Limpieza y Sanitización	
11.1 Generales	Establecer programas para asegurar ambiente higiénico (monitoreo)
11.2 Agentes y utensilios de limpieza	Químicos identificados, grado alimenticio, almacenados por aparte. Utensilios de diseño higiénico
11.3 Programas de limpieza y sanitización	Deben incluir: Áreas, partes de equipo y utensilios Responsabilidad de actividades Métodos, frecuencia, inspección post limpieza y pre arranque
11.4 Sistemas de CIP	N/A
11.5 Monitoreo de eficacia de la sanitización	

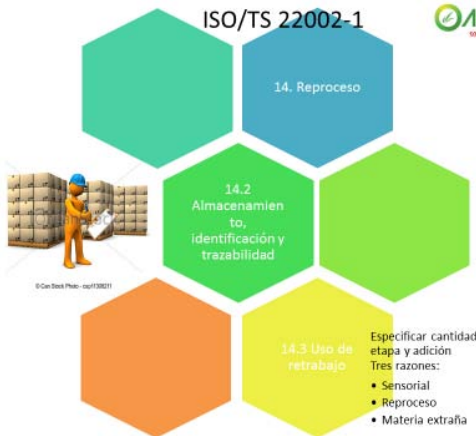
(Limpieza y sanitización)

12. Control de plagas



<p>12.1 Generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Se establecen requisitos de higiene, limpieza, inspección de MP y monitoreo 	<p>12.2 Programa de control de plagas</p> <ul style="list-style-type: none"> Responsable, documentado, identificadas las plagas Planes, métodos, programas, procedimientos y requisitos de capacitaciones Lista de químicos aprobados (HS y FI) 	<p>12.3 Prevención de acceso</p> <ul style="list-style-type: none"> Orificios, drenajes y puntos de acceso deben estar sellados. Puertas, ventanas, accesos de ventilación externos deben estar diseñados para minimizar el riesgo potencial de entrada. 	<p>12.4 Anidamientos e infestaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> BPM: minimizar disponibilidad de alimentos y agua PM: (material infectado) 	<p>12.5 Monitoreo y detección</p> <ul style="list-style-type: none"> Colocación de detectores y trampas en lugares estratégicos (muro, grillo de tenederos) 	<p>12.6 Eliminación de plagas</p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas de eliminación Capacitación de personal para uso de plaguicidas Control de alergias Registros de cantidad, tiempo, cuando, cómo, plaga objetivo.
--	---	---	---	---	--

Control de plagas



16. Almacenaje

16.1 Requisitos Generales

- Espacios limpios, secos y ventilados
- Protegidos contra polvo, condensaciones, humos, olores

16.2 Requisitos de almacenamiento

- Materiales químicos y de desecho por separado
- PEPS
- No montacargas a base de gasolina o diesel.

13. Higiene del personal e instalaciones para el personal



13.2 Instalaciones de higiene del personal y sanitarios



13.3 Comedor del personal



13.4 Ropa de trabajo



13.5 estado de salud



13.6 Enfermedades y heridas



13.7 Higiene del personal



13.8 Comportamiento del personal

15. Rastreo y retiro de producto



15.1 Sistema de localización



15.2 Requisitos del retiro de producto

- Lista de contactos
- Evaluar la inocuidad de productos elaborados bajo las mismas circunstancias
- Alerta pública

16.3 Vehículos, transportes y contenedores

- Deben proveer protección contra daño
- Deben tener certificado de fumigación
- Se debe realizar una inspección de los transportes



ISO/TS 22002-1



17.0 Información del producto, advertencias a consumidores



Información del producto



Ingredientes, alérgenos, contacto con la empresa

ISO/TS 22002-1



18. Seguridad Alimentaria, biovigilancia y bioterrorismo

18.1 Evaluación de peligros por actos de sabotaje, vandalismo o terrorismo con medidas de protección

18.2 Control de acceso



Requisitos adicionales de FSSC 22000

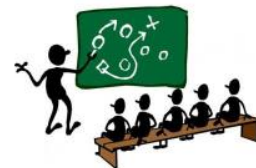
Abril 2013



Requisito 1

- Especificaciones para Servicios Subcontratados

- BPM
- Residuos
- Bioseguridad
- Capacitación
- Requisitos legales



Requisito 2

- Supervisión del personal en la aplicación de los principios de inocuidad

- Evaluaciones
- Capacitaciones



Requisito 3

- Requisitos regulatorios específicos

- NOM
- FDA/CFR
- CODEX
- Cliente



Requisito 4

- Auditorias...



Requisito 5

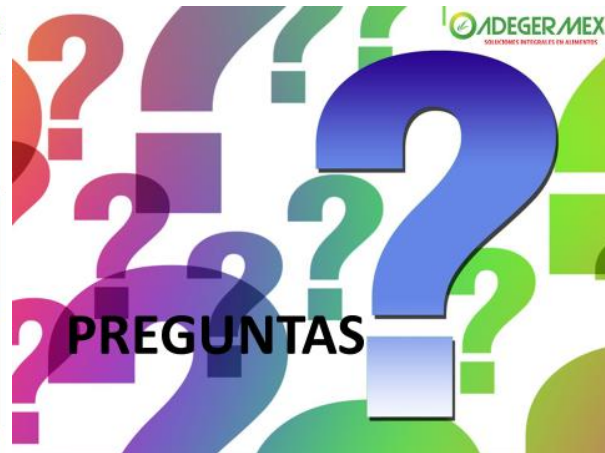
- Gestión de entradas

– Sistema que asegure que las entradas críticas para la confirmación de la inocuidad, se realizan.

– E.coli, Salmonella, Detección de Metales.



Requisito 5



Anexo F. Ejemplo de evaluación aplicada.



Capacitación en PPR

Fecha: 25/ Feb / 15 Nombre: Virginia Edgar González Sanchez
 Área: Operador Nombre del capacitador: Miriam Vallejo Mercado

10
11

Instrucciones: Coloca el número del PPR en la definición que le corresponde.

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Control de químicos | PPR que gestiona como se lavan las cosas, cuando, quien y cada cuánto. Incluye código de colores, programas maestros de limpieza y POES. 13 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2. Control de plagas | PPR que cuida que el cliente tenga la información suficiente para contactarse con nosotros. 9 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. Manejo de crisis, preparación y respuesta ante emergencias | Define como se realiza una de las actividades para la mejora del sistema. Consiste en la supervisión a cada área. 12 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 4. Vidrio y plástico quebradizo | Ayuda para que todas las básculas y equipos de medición siempre midan lo que deben medir. Se realiza con un externo. 10 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5. Reproceso | Ayuda para saber que hay que hacer en caso de una emergencia o accidente. 3 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 6. Instalaciones y servicios | Controla el edificio, el agua, la luz, el aire, el piso, techo, entre otras cosas para evitar contaminación a nuestro PT. 6 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 7. Almacenamiento | Mantiene un inventario de todo lo que se pueda romper y se vigila la integridad de cada cosa. 4 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 8. Compras | Mantiene a todas estas sustancias guardadas en un cuarto bajo llave, se debe mantener un registro de su consumo. 1 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 9. Información al cliente | Sirve para conocer los lineamientos de como almacenar, como embarcar y como recibir Materias primas y materiales de empaque. 7 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 10. Calibración | Ayuda en el control de todo ser vivo ajeno al ser humano y a las plantas. Se lleva por un externo. 2 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 11. Bioseguridad | Nos ayuda en el control de los productos que salieron fuera de especificación por calidad. Solo admite 3 tipos de situación es: materia extraña, debilidad sensorial y restos de producciones pasadas. 5 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 12. Auditoria interna | Gestiona que todas las áreas tengan los recursos que necesiten para su buen funcionamiento. 8 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 13. Limpieza y sanitización | Sirve para recrear toda la historia de la elaboración de un PT. 16 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 14. Mantenimiento preventivo | Consiste en el cumplimiento de las Buenas prácticas de Manufactura 15 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 15. Disposiciones del personal | Es el PPR encargado de los mantenimientos a todos los equipos de la planta con el fin de evitar que se descompongan. 14 ✓ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 16. Rastreabilidad y retiro. | |

Anexo G. Lista de asistencia.

	LISTA DE ASISTENCIA	Código: FR-RH-002-00	Pág. 1 de 1
---	---------------------	-------------------------	-------------

Nombre del Curso: Programas prerequisito PPR.

Fecha: 25-2-15

Duración: 2 horas

Nombre del Instructor: Mariana Vallejo

No. de Participante	Nombre y Apellidos	Puesto	Firma de Asistencia	Calif.	Observaciones
01	Victor Santos Gonzalez	telegrafista	[Firma]	10	
02	Maria Edga Ramirez Rojas	Operador	[Firma]	10	
03	Eduardo Bautista C	Jefe de Producción	[Firma]	10	
04	José Edgar Gonzalez Sanchez	Operador	[Firma]	10	
05	José Carlos Anguiano C.	Jefe de Linea	[Firma]	10	
06	Juan Antonio Vazquez M	operador	[Firma]	10	
07	Gonzalo Perez Rosas	operador	[Firma]	10	
08	Santamaría Yañez Gomis	Analista de Mantenimiento Calidad	[Firma]	10	
09	Rogelio Dominguez MZ	operador	[Firma]	10	

No. del Curso: Programas Prerequisitos (PR's)

Fecha: 25/02/2019

Duración: 2 horas

Nombre del Instructor: Mariana Vallejo Jofe

No. de Participante	Nombre y Apellidos	Puesto	Firma de Asistencia	Calif.	Observaciones
01	JOSE ENRIQUE CORDOVA ANTON	Almacen	[Firma]	10	
02	Chavez Galan, Ricardo Anton	Almacen	[Firma]	10	
03	Fco. JAVIER ACOSTA GILZ	ALMACEN	[Firma]	10	
04	J Carlos Garcia Martinez	Almacen	[Firma]	10	
05	Francisco Luis del Real	Jefe Area	[Firma]	10	
06	HUGO ENRIQUE GONZALEZ	MARCOS	[Firma]	10	
07	Jorge Escobar C.	JEFE DE MAQUINA	[Firma]	10	