

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL
LICENCIATURA EN AGRONOMÍA

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

El proceso de certificación de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en Productos Agrícolas y su importancia en la inocuidad alimentaria en México

Prestador de servicio social:

Casandra Romero Sandoval

Matricula: 2192030294

Asesor interno:

Dr. Adolfo Guadalupe Álvarez Macías

No. económico: 23531

Lugar de realización:

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Sur 489, Piso 14, Col. Hipódromo, C.P. 06100, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Fecha de inicio: 02 de octubre de 2023

Fecha de término: 02 de abril de 2024

Introducción

De acuerdo con la FAO, la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades para llevar una vida sana y activa (FAO, 2011). La seguridad alimentaria se basa en cuatro pilares fundamentales, los cuales son: disponibilidad física a alimentos, acceso económico y físico a alimentos, utilización apropiada y sana de alimentos, por último, estabilidad de estos factores en el tiempo (Urquía, 2014).

En México, de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), en el año 2014 cerca del 46.2% de la población se encuentra en condiciones de pobreza, mientras que el 10.4% está en condiciones de extrema pobreza (Humberto *et al.*, 2017). En la actualidad el tema de inseguridad alimentaria es cada vez más creciente, se estima que una de cada tres personas se ven afectadas por la desnutrición. Este problema se da principalmente por el difícil de acceso a alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos (Ramírez, Vargas y Cárdenas, 2020).

La inocuidad favorece la seguridad alimentaria y a las condiciones de salud de una población, debido a esto, se ha incorporado una visión holística de seguridad alimentaria y nutricional en la que se incorpora la inocuidad, el acceso, disponibilidad, consumo y aprovechamiento de los alimentos (Manrique y Rosique, 2014).

Se entiende por inocuidad alimentaria como la implementación de medidas que reducen los riesgos de contaminación ocasionados por factores biológicos físicos y químicos con el objetivo de tener acceso a alimentos sanos y de calidad, además de proteger la salud de los consumidores (SENASICA, 2019).

Para garantizar la inocuidad de un alimento, se deben llevar a cabo medidas sanitarias durante el proceso de producción, las cuales tienen como base los principios de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POE), Trazabilidad y Análisis de peligros de puntos críticos de control (Mercado, 2007). Sin embargo, en un mundo donde la cadena de suministros se vuelve cada vez más compleja los alimentos no están exentos de peligros de origen físico,

biológico o químico que pueda causar un efecto adverso para la salud del consumidor, el comercio y la economía (Radilla *et al.*, 2015).

Distintos factores como la contaminación del agua de riego, las condiciones sanitarias del área de empaque, higiene de los trabajadores, presencia de fauna nociva o el uso inadecuado de insumos fitosanitarios, son factores que pueden contaminar los vegetales y afectar la salud de los consumidores. Los alimentos nocivos causan más de 200 enfermedades que van desde una simple diarrea hasta cáncer (FAO, 2020).

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los niños menores de 5 años representan el 40% de las enfermedades transmitidas por alimentos, en consecuencia, se registran 96 mil muertes cada año a nivel mundial. Por otro lado, alrededor de 600 millones de personas se enferman al año por la ingesta de alimentos contaminados y mueren 420,000 personas (OMS, 2015).

Para evitar los posibles riesgos de contaminación durante el proceso de producción, así como garantizar la inocuidad de un alimento y que este no cause daño a los consumidores algunos países de América Latina están trabajando en las mejoras de sus sistemas de inocuidad alimentaria que garanticen la inocuidad de un producto mediante una adecuada infraestructura y con la capacitación del personal, ya que la contaminación de un producto se puede deber a un error en el proceso o una mala manipulación a lo largo de la cadena de producción, (Belmont y Hernández, 2019).

En ese marco, el SENASICA tiene la facultad de regular en materia de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación con la finalidad promover, verificar y certificar las actividades efectuadas en la producción de vegetales encaminadas a evitar su contaminación por agentes físicos, químicos o microbiológicos a través de la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas. En este sentido, la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (DGIAAP) implementa el programa de Certificación en Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRRC) con el propósito de reducir los peligros de contaminación y garantizar las condiciones óptimas de producción (SENASICA, 2023).

Los SRRC son medidas y procedimientos establecidos por la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y normas oficiales mexicanas para garantizar que durante el proceso de producción primaria los vegetales se obtengan en óptimas condiciones sanitarias al reducir la contaminación física, química y microbiológica a través de la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas. Durante el proceso de producción los productos de origen vegetal están en constante contacto con una serie de sustancias y superficies que comprometen su inocuidad, por lo cual, se presenta un riesgo de contaminación que puede poner en riesgo la salud de los consumidores. Por medio de la aplicación de los SRRC se busca reducir los riesgos de contaminación de un producto durante el proceso de producción, cosecha y empaque, así como, los posibles daños que puedan causar al consumidor (SENASICA, 2021).

Todas las personas tienen derecho a una alimentación segura, nutritiva y suficiente por lo cual es necesario llevar a cabo las medidas adecuadas, utilizar agua de riego libre de microorganismos y establecer monitoreos continuos para garantizar que la población tenga acceso a alimentos inocuos y sanos que no pongan en riesgo su salud. De acuerdo con lo mencionado, el presente trabajo tiene como objetivo elaborar los instructivos para que el SENASICA gestione las solicitudes de autorización, solicitudes de auditoría interna de mantenimiento y solicitudes de certificación. De esta forma se pretende reducir los posibles errores en el llenado de las solicitudes mencionadas y agilizar el proceso de certificación para poner a disposición de los consumidores alimentos inocuos.

Justificación e importancia social

El servicio social es fundamental para la formación como profesionales, ya que permite desarrollar actitudes de participación y compromiso con el entorno social que nos rodea y, al mismo, nace como resultado de la solidaridad y reciprocidad social de los estudiantes hacia lo que reciben del Estado y la sociedad. Del mismo modo, se fortalece la relación enseñanza-aprendizaje con profesionales activos y se promueve las líneas de investigación y desarrollo tecnológico que benefician a corto y largo plazo (Mungaray *et al.*, 2007).

Actualmente se vive un proceso de cambios rápidos que pueden llevar a un desarrollo integral, por lo cual se busca que por medio del servicio social se tenga conocimiento de

la realidad que nos rodea y de sus desafíos, de esta forma se pueden obtener elementos teóricos y prácticos que se puedan recibir, reinterpretar y reconstruir para ejercer de forma responsable una profesión (Bascuñán, 2006).

Como se mencionó previamente, los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación son medidas y procedimientos que buscan garantizar que durante el proceso de producción primaria los vegetales se obtengan en óptimas condiciones sanitarias a través de la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), las cuales son un conjunto de medidas higiénico-sanitarias mínimas que se llevan a cabo durante la producción primaria para asegurar que se minimicen los riesgos de contaminación de un vegetal o producto fresco (Ley Federal de Sanidad Vegetal, 2022).

Por otro lado, la inocuidad alimentaria asegura que los alimentos no causen daño al consumidor, sin embargo, distintos factores como la contaminación del agua de riego, del suelo y atmósfera, las condiciones sanitarias del área de empaque, higiene de los trabajadores, fauna silvestre, entre otros factores pueden contaminar los vegetales y afectar la salud de los consumidores. A nivel nacional se ha reportado casos de brotes por consumo de alimentos no inocuos a causa de una mala manipulación por parte de los consumidores, falla en los controles de calidad en los procesos de transformación y producción de los alimentos, además de errores en los programas de saneamiento y buenas prácticas en la industria de los alimentos (Palomino *et al.*, 2018).

Al llevar a cabo mi servicio social en el programa de “Certificación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en Productos Agrícolas”, se apoyó en la elaboración de las guías y actividades que impactan en el proceso de emisión de los certificados en Buenas Prácticas Agrícolas de los productores de México. De esta forma se contribuirá en el proceso que fortalecerá el poner a disposición de los consumidores, nacionales y extranjeros, alimentos inocuos y sanos que no pondrán en riesgo su salud para asegurar su nutrición y alimentación.

Objetivo general

Elaborar instructivos para llevar a cabo las solicitudes de autorización, de auditoría interna de mantenimiento, y de certificación y así reducir los posibles errores en el llenado de las solicitudes mencionadas.

Objetivo específicos

- Conocer, analizar y comprender el proceso de certificación, así como los requisitos y criterios que lleva a cabo el SENASICA para otorgar la misma.
- Desarrollar y aplicar una metodología de diagnóstico para la atención a personas físicas o morales dedicadas a la producción primaria de vegetales en sus solicitudes de autorización, auditoría de mantenimiento y solicitudes de certificación de SRRC en productos agrícolas.
- Poner en práctica el conocimiento obtenido de los SRRC para la elaboración de los instructivos en cuestión.

Metodología y actividades

El servicio social que se presenta en este documento se realizó en el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) en las oficinas ubicadas en Av. Insurgentes Sur 489, Piso 14, Col. Hipódromo, Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX, C.P. 06100, específicamente en el Programa de Certificación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) en Productos Agrícolas que está a cargo de la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (DGIAAP).

Con el propósito de alcanzar los objetivos planteados y realizar los instructivos mencionados en los mismos, se utilizó como apoyo los siguientes anexos técnicos: Anexo técnico 1: Requisitos generales para certificación y reconocimiento de SRRC, BUMP o BPA en la actividad de cosecha durante la producción primaria de vegetales, Anexo técnico 2: Requisitos generales para la aplicación de SRRC o BUMP bajo la modalidad de áreas y el Anexo técnico 4: Procedimiento de atención para la certificación o reconocimiento en materia de SRRC, con el propósito de conocer los requisitos y el

proceso para llevar a cabo las solicitudes de autorización, auditoría interna de mantenimiento y de certificación.

De igual forma, durante la prestación apoyé en la revisión de solicitudes de autorización, solicitudes de auditoría interna de mantenimiento y solicitudes de certificación con el propósito de obtener conocimiento y practica para elaborar las guías mencionadas.

La elaboración de los instructivos se organizó de forma bimestral como se muestra a continuación:

- En los meses de octubre y noviembre se realizó el instructivo de solicitudes de autorización.
- En los meses de diciembre y enero se elaboró el instructivo para solicitudes de auditorías internas de mantenimiento.
- En los meses de febrero y marzo se llevó a cabo el instructivo para realizar solicitudes de certificación.

Por otro lado, durante los seis meses se llevaron a cabo actividades fijas como:

- Apoyo en la generación de documentos para el Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT)
- Revisión de solicitudes de autorización en materia de SRRC de productos agrícolas a nivel nacional
- Revisión de solicitudes de auditoría interna de mantenimiento en materia de SRRC de productos agrícolas a nivel nacional
- Preparación de documentos físicos de las solicitudes de certificación agrícola para generación de archivo
- Gestión y cierre de volantes en el Sistema de Gestión Electrónica (SIGE), así como la actualización del estado de atención de estos.
- Elaboración de guías de estafeta para el envío de documentos y oficios oficiales generados por la Subdirección de Certificación y Reconocimiento a las personas físicas o morales que ostentan un certificado o reconocimiento

Actividades desarrolladas y resultados

Para atender a las solicitudes de certificación de las personas físicas y morales interesadas en obtener un certificado en Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC), a lo largo de la prestación de mi servicio social realicé las siguientes actividades:

- 1.** Llevé a cabo la lectura del anexo técnico 1: Requisitos generales para certificación y reconocimiento de SRRC, BUMP o BPA en la actividad de cosecha durante la producción primaria de vegetales, anexo técnico 2: Requisitos generales para la aplicación de SRRC o BUMP bajo la modalidad de áreas y el anexo técnico 4: Procedimiento de atención para la certificación o reconocimiento en materia de SRRC.
- 2.** Colaboré en la captura de datos de las personas físicas o morales que obtuvieron un certificado o reconocimiento por la implementación de los SRRC a través de las Buenas Prácticas Agrícolas en la producción primaria de vegetales en SRRC, de los 32 estados de la república que formarán parte de la información que se actualiza de forma mensual en el Directorio Público de las empresas certificadas y reconocidas a nivel nacional.
- 3.** Al final de cada mes desde octubre a marzo se colaboró en la revisión, preparación, elaboración de la versión pública y testeo de los certificados y reconocimientos emitidos por la Secretaría en Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación para su posterior revisión e incorporación al reporte trimestral en el Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT).
- 4.** Apoyé en la revisión de solicitudes de auditorías internas de mantenimiento en materia de SRRC de productos agrícolas.
- 5.** Elaboré las fichas de solicitud de autorización, las cuales sirvieron de apoyo para la dictaminación de la respuesta a las solicitudes de las personas físicas o morales interesadas en obtener el certificado y/o reconocimiento en SRRC.

6. Apoyé en la revisión de solicitudes de autorización nuevas o de renovación bajo la modalidad de unidades de producción y empaque de los vegetales en campo en materia de SRRC de productos agrícolas.
7. Apoyé en la elaboración de 124 guías de paquetería Estafeta y 5 guías de paquetería Metropolitana para el envío de certificados, reconocimientos y oficios a las personas físicas o morales y su respectivo listado de los documentos; así mismo apoyé en el empaquetado y entrega de los paquetes para su posterior envío.
8. Apoyé en la elaboración de 2,067 cartas dirigidas a productores certificados bajo la modalidad de áreas integrales del Estado de Michoacán y nueve cartas de áreas BUMP del Estado de Zacatecas.
9. Contribuí en el troquelado de cartas dirigidas a productores certificados bajo la modalidad de áreas integrales del Estado de Michoacán.
10. Apoyé en la validación de cuatro Anexos A de las áreas integrales del estado de Michoacán para su posterior revisión.
11. En el mes de octubre participé como asistente en el curso virtual Manejo de la Resistencia a Insecticidas.
12. En el mes de noviembre participé como asistente en el seminario denominado “Tecnologías de trazabilidad sin costo y de bajo costo” impartido por la Food and Drug Administration (FDA).
13. En el mes de marzo colaboré con el equipo de certificación agrícola en las presentaciones del curso de homologación de criterios.
14. Apoyé en la elaboración de 40 certificados y reconocimientos emitidos por la Secretaría a través del SENASICA de las personas físicas y morales que cumplieron con los requisitos para obtener la certificación en SRRC.
15. Auxilié en la digitalización de los registros de emisión de reconocimientos y certificados de los años 2017 al 2022.

- 16.** Apoyé foliando certificados y reconocimientos emitidos por la Secretaría a través del SENASICA a las personas físicas y morales que cumplieron con el proceso de certificación en SRRC.
- 17.** Apoyé en la revisión de 18 solicitudes de certificación bajo la modalidad de unidad de producción, unidad de producción BUMP y empaque de vegetales en el campo.
- 18.** Colaboré en la revisión de siete solicitudes de certificación bajo la modalidad de áreas integrales del Estado de Michoacán.
- 19.** Apoyé en la actualización del estado de atención y cierre de volantes que se registran en el Sistema de Gestión Electrónica (SIGE).
- 20.** En el mes de marzo grabé un video donde se explica el proceso para la actualización del estado de atención y cierre de volantes que se registran en el Sistema de Gestión Electrónica (SIGE).
- 21.** Apoyé en la preparación y foliado de los expedientes cerrados en 2023 de la subdirección de Certificación Agrícola para su gestión de inventario y su futuro envío al archivo de concentración.

Por otro lado, la elaboración de los instructivos se llevó a cabo de forma bimestral como se explica a continuación:

- 1.** Durante los meses de octubre y noviembre elaboré la propuesta del primer borrador del instructivo para realizar las solicitudes de autorización, en el mismo sentido, llevé a cabo la ilustración del instructivo el cual servirá de apoyo para los Profesionales Autorizados en SRRC en la preparación y envío de la documentación.
- 2.** Durante los meses de diciembre y enero elaboré el instructivo del procedimiento de auditorías internas que servirá de apoyo para los Profesionales Autorizados en SRRC en la preparación y envío de la documentación.
- 3.** En los meses de febrero y marzo elaboré la propuesta del instructivo para realizar las solicitudes de certificación que servirá de apoyo para los Profesionales Autorizados en SRRC en la preparación y envío de la documentación.

Las propuestas de los instructivos de las solicitudes de autorización, auditoría interna de mantenimiento y de certificación se realizaron con el propósito de reducir los errores en el llenado de las solicitudes mencionadas y de este modo agilizar el proceso de certificación de las personas físicas y morales. Cabe recalcar que, para la elaboración de los mismos, colaboré en la revisión de dichas solicitudes con el objetivo de comprender el proceso de revisión y elaborar los siguientes instructivos:

Instructivo de Solicitud de Autorización

Para llevar a cabo la solicitud de autorización, se debe indicar si se trata de una solicitud nueva o de renovación:

Solicitud de autorización **nueva**

Los documentos que se debe enviar para realizar la solicitud de autorización para Unidades de Producción (UP), Empaque de los vegetales en campo (EC), cuadrillas de cosecha, áreas integrales o BUMP son los siguientes:

- Formato 1: Solicitud de autorización
- Registro para la implementación de SRRC
- Formato 7: Informe de auditoría interna inicial
- Formato 2: Acciones correctivas
- Resaltados de análisis de laboratorio de producto
- Anexo A: coordenadas geográficas

Nota: En caso de ser áreas integrales o BUMP, el formato 7 y los resultados de laboratorio deben corresponder a la raíz cuadrada del número total de unidades de producción.

Pasos

Etapa 1.

1. Al ser una empresa nueva debe contar con el registro para la implementación de SRRC, el cual lo realiza un Profesional Autorizado en SRRC (PSRRC) en la plataforma “Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación”.

2. Los formatos 1, 7 y 2 se encuentran disponibles en la página web del SENASICA, por lo cual, los deberá descargar y llenar de acuerdo con la información solicitada.
3. Solo en caso de que se encuentren inconformidades, debe presentar el formato 2 firmado, con la evidencia documental y fotografías de las acciones correctivas que se llevaron a cabo.
4. Los análisis de laboratorio deben ser del producto, en el caso de cuadrillas de cosecha se debe enviar los resultados de superficies vivas. En ambos casos los resultados deben ser emitidos por un laboratorio reconocido por el SENASICA, autorizado por la COFEPRIS o acreditados por un organismo de Acreditación en México (EMA) y no ser mayores a seis meses.
5. Las coordenadas geográficas se deben enviar en formato Excel, en el caso de unidades de producción debe presentar al menos cuatro vértices; en el caso de empaque solo es necesario un punto. En ambos casos, los grados deben estar en decimales.
6. Debe verificar que todos los documentos estén debidamente llenados y firmados. En el caso del formato 7 debe estar firmado por un PSRRC diferente al que asesora a la empresa.
7. Una vez que haya verificado la información, todos los formatos (a excepción del anexo a) deben presentarse en formato PDF.
8. Todos los documentos se deben enviar al correo electrónico gestionsrrc.dgiaap@senasica.gob.mx con el asunto SA_Nombre de la razón social_Estado_Área_Número de unidades de producción_Hectáreas_ Numero de correos.

Etapa 2.

1. El SENASICA en un plazo de 20 días hábiles revisará y notificará la autorización para realizar la evaluación de conformidad, solo si cumple con lo establecido. Por otro lado, en caso de no cumplir con los requisitos, SENASICA enviara un correo con la información o documentos que se requieran, los cuales se deben enviar al mismo correo electrónico.

Solicitud de autorización para **renovación**

La solicitud de autorización para renovación se debe solicitar 60 días previos al vencimiento del certificado o reconocimiento. Los documentos que se deben presentar para llevar a cabo la solicitud son los siguientes:

- Formato 1: Solicitud de autorización
- Oficio de cumplimiento de los SRRC
- Registro para la implementación de SRRC
- Anexo A: coordenadas geográficas

Pasos

1. El formato 1 se encuentra disponible en la página web de la SENASICA, por lo cual, lo debe descargar y llenar de acuerdo con la información solicitada.
2. Debe presentar el oficio de cumplimiento de los SRRC que emite el SENASICA después de realizar la auditoría interna de mantenimiento al cumplir un año de vigencia del reconocimiento o certificado.
3. Debe enviar el registro para la implementación de SRRC, el cual deriva del registro por el PSRRC de las unidades de producción o empaque de los vegetales en campo en la plataforma.
4. Las coordenadas geográficas, en el caso de unidades de producción, se deben enviar en formato Excel con al menos cuatro vértices, en el caso de empaque solo es necesario un punto. En ambos casos, los grados deben estar en decimales.
5. Una vez que haya verificado la información, todos los formatos (a excepción del anexo a) deben presentarse en formato PDF y los debe enviar al correo electrónico gestionsrrc.dgiaap@senasica.gob.mx

Etapas

1. Por medio de un correo el SENASICA (en un plazo de 20 días hábiles) revisará y notificará la autorización para realizar la evaluación de conformidad, solo si cumple con los requisitos. Por otro lado, en caso de no cumplir, se notificará la no autorización, así como, la información o documentos que se requieran, los cuales se deben remitir al mismo correo electrónico.

Instructivo de Auditoría Interna de Mantenimiento

El procedimiento para presentar la auditoría interna de mantenimiento se debe iniciar al año siguiente de la emisión del certificado o reconocimiento. En caso de que dicha auditoría no pueda llevarse a cabo, se debe notificar al SENASICA por escrito la situación y se podrá realizar la auditoría en un periodo máximo de seis meses posterior al cumplimiento de un año del certificado y/o reconocimiento.

Durante la auditoría interna las unidades de producción, empaque o actividad de cosecha deben de estar operando y en periodo de producción, así como, evitar realizar simulacros de actividades en las instalaciones.

Los documentos que se deben presentar son los siguientes:

- Formato 4: Auditoría Interna de Mantenimiento
- Formato 7: Informe de evaluación de la auditoría interna de mantenimiento.
- Formato 2: Dictamen de acciones correctivas
- Copia del certificado o reconocimiento

Nota: Las áreas integrales y BUMP deben enviar la información correspondiente a la raíz cuadrada del total de unidades de producción

Pasos

1. La auditoría la debe realizar un PSRRC o un TEA-SRRC, este último debe ser diferente al que incluyó la evaluación de conformidad.
2. Se deben enviar los formatos cuatro, siete y (en su caso) dos, así como, la copia del certificado o reconocimiento al correo gestionsrrc.dgiaap@senasica.gob.mx máximo 15 días hábiles después del término de la actividad
3. En caso de recibir un correo con requerimiento de información se contará con un plazo no mayor a 10 días hábiles para enviar la información solicitada.
4. El SENASICA revisa, evalúa y dictamina la información presentada, en caso de cumplir con lo establecido enviará el oficio de mantenimiento de la vigencia del certificado o reconocimiento, de lo contrario se notificará la suspensión de este.

Instructivo de Solicitud de Certificación

Una vez realizada la evaluación de conformidad y obtener un dictamen favorable por parte del Tercero Especialista Autorizado (TEA), deberá enviar al SENASICA la documentación requerida para iniciar con la solicitud de certificación.

Los documentos que debe presentar en original con firmas autógrafas y en formato digital son los siguientes:

- Formato 3: solicitud de certificación o reconocimiento
- Formato 5: plan de auditoria
- Formato 6: informe de la evaluación de la conformidad
- Formato 8: reporte de hallazgos
- Formato 2: dictamen de acciones correctivas (sólo en caso de aplicar)
- Anexo C: carta compromiso para el otorgamiento del certificado o reconocimiento

Los documentos que debe enviar en digital y en formato PDF son los siguientes:

- Plan técnico
- Análisis de peligros
- Resultados de laboratorio
- Procedimiento de validación
- Resultados de análisis de colinesterasa
- Anexo A: polígonos de ubicación en formato editable Excel
- Memoria fotográfica de la evaluación de la conformidad de los SRRC/BUMP
- Evidencia documental y fotográfica de las acciones correctivas (en caso de aplicar)
- Acta constitutiva o contrato social (aplicar solo para personas morales)
- Poder notarial (en caso de aplicar)
- Constancia de la cédula fiscal para determinar domicilios fiscales
- Identificación oficial vigente
- Contrato de arrendamiento (en caso de aplicar)

Nota: Las áreas integrales y BUMP deben enviar la información correspondiente a la raíz cuadrada del total de unidades de producción

Pasos

1. Para el caso de áreas integrales o BUMP los formatos tres, cinco, seis, ocho y el registro para la implementación de SRRC deben ir firmados por el representante legal.
2. Una vez tenga toda la documentación esté debidamente requisitada y firmada se debe enviar al SENASICA en un plazo no mayor a cinco días hábiles posteriores al cierre de la evaluación de conformidad y que no exceda el plazo de 20 días hábiles otorgados originalmente.
3. El SENASICA revisa, evalúa y dictamina la información presentada, en caso de cumplir con lo establecido emitirá el certificado o reconocimiento en un plazo no mayor a 20 días hábiles a partir de la recepción de la solicitud.
4. En caso de no cumplir con algún requisito, se emitirá el oficio de requerimiento de información el cual será notificado por correo electrónico, por lo cual contará con un plazo de 10 días hábiles para enviar la información solicitada ya sea en formato original o digital. De no cumplir con lo establecido se desechará la solicitud de certificación.
5. El certificado o reconocimiento se enviará en formato digital vía correo electrónico y en formato original a la dirección proporcionada, en caso de contar con asesoría técnica por parte de un CESV, el documento se enviará a las oficinas de este para su entrega a la persona física o moral.
6. Una vez que se reciba el certificado o reconocimiento, así como, el oficio de acompañamiento, éstos deben ser resguardados para cualquier aclaración. Del mismo modo, quedara sujeto a lo establecido en los Lineamientos Generales para la Operación, Certificación y Reconocimiento de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) durante la Producción Primaria de Vegetales.

Conclusiones

Durante la revisión de las solicitudes de autorización, auditoría interna de mantenimiento y certificación, se observó que existen errores en el llenado de los formatos requeridos de acuerdo con la solicitud. Por ejemplo, los nombres de las unidades de producción, superficie, dirección de la UP y folio no concuerdan con los datos que se encuentran en el registro para la implementación de SRRC, así como, no haber enviado la evidencia

fotográfica de las acciones correctivas, análisis mayores a seis meses y a nombre de otra razón social. En caso del anexo a, al trazar el polígono de ubicación la superficie no coincidía con la que se encuentra registrada. En las solicitudes de certificación se omitía el envío de algunos documentos en original y con firmas autógrafas, entre otros errores.

Los errores mencionados y otros dificultan el proceso de certificación, por lo cual toma más tiempo emitir una respuesta, el certificado u oficio. Con las propuestas de los instructivos elaborados, los cuales se basaron en los Lineamientos Generales y anexos técnicos para la Operación, certificación y reconocimiento de Sistemas de Reducción de Contaminación durante la Producción, se espera reducir los errores en el llenado de los formatos y documentos solicitados y así agilizar el proceso de certificación en SRRC. En consecuencia, aumentaría el número de solicitudes aceptadas, por lo cual, se pondrá a disposición de los consumidores alimentos inocuos que no pondrán en riesgo su salud.

Por otro lado, con el propósito de reducir los errores y agilizar el proceso de certificación de las personas físicas y morales, se podría poner a disposición de los usuarios ejemplos del llenado correcto de cada uno de los formatos o marcar los espacios que es necesario llenar para cumplir con el proceso de la solicitud que se trate. Así mismo, un documento o apartado donde se encuentren las preguntas más frecuentes de los usuarios relacionadas al proceso de certificación. En el mismo sentido, elaborar un documento ligero donde se expliquen y se resuman los pasos del proceso de certificación, así como, los requisitos que se deben cumplir, esto con el propósito que sea un documento de fácil acceso y comprensión para toda persona que esté interesada en obtener un certificado en SRRC.

Bibliografía

- Bascuñán, L. (2006). *Reflexiones sobre el futuro del servicio social universitario*. Universidad Autónoma Metropolitana.
<https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/502>
- Belmont, G. L., & Hernández, L. G. J. (2019). El gerente de Consultoría en Inocuidad Alimentaria. (2019). *Revista Agroalimentaria*, 25(48).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7389451>
- De Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2019). *¿Por qué es importante la inocuidad de los alimentos?* gob.mx. <https://www.gob.mx/senasica/articulos/por-que-es-importante-la-inocuidad-de-los-alimentos?idiom=es>
- De Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2021). *Requisitos Generales Para La Aplicación De Sistemas De Reducción De Riesgos De Contaminación*. CESAVERP. <http://www.cesavep.org/descargas/PIA/MANUAL06.pdf>
- De Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2022). *Anexo técnico 1. Requisitos generales para la certificación y reconocimiento de sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC), buen uso y manejo de plaguicidas (BUMP) o buenas prácticas agrícolas en la actividad de cosecha (BPCO) durante la producción primaria de vegetales*. gob.mx. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/678478/Anexo_Tecnico_1-V3.1-15072021-02.pdf
- De Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2022). *Anexo técnico 2. Requisitos generales para la aplicación de sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC) o buen uso y manejo de plaguicidas (BUMP) bajo la modalidad de áreas*. gob.mx. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/659155/4._Anexo_Tecnico_2-V3-15072021.pdf
- De Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2022). *Anexo técnico 4. Procedimiento de atención para la certificación o reconocimiento en materia de sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC)*. gob.mx. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/704199/Anexo_Tecnico_4-V3.1-140122.pdf
- De Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2023). *Sistemas de reducción de riesgos de contaminación*. gob.mx. <https://www.gob.mx/senasica/acciones-y-programas/sistemas-de-reduccion-de-riesgos-de-contaminacion>
- Humberto, A. B., Fernando, G. T. J., Cristina, V. H. M., Alvarado, A. M., & Hilda, R. Z. (2017). *Panorama general y programas de protección de seguridad alimentaria en México*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242017000700005&script=sci_arttext&lng=en
- Ley Federal de Sanidad Vegetal. (2022). Justia. <https://mexico.justia.com/federales/leyes/ley-federal-de-sanidad-vegetal/titulo-primero/capitulo-ii/>
- Manrique, O. A., & Rosique, J. (2014). *Seguridad e inocuidad alimentaria en hogares de jornaleros de fincas cafeteras con o sin certificación del suroeste de Antioquia-Colombia*.

Foods: Science, Engineering And Technology, 21(1).
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/vitae/article/view/15767>

Mercado, C. E. (2007). *Los ámbitos normativos, la gestión de la calidad y la inocuidad alimentaria: una visión integral*. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-03542007000100009

Mungaray, A., Ocegueda, J., Ledezma, D., Ramírez, N., Ramírez, M., & Alcalá, C. (2007). Formación por medio del servicio. Un modelo de servicio social universitario en apoyo a microempresas marginadas. *El trimestre económico*, 4(296), 987-1011.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-718X2007000400987

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2011). *Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria*. FOOD SEC.
<https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *Inocuidad de los alimentos, un asunto de todos*. (2020). World Health Organization.
https://www.who.int/docs/default-source/food-safety/campaign-guides-es.pdf?sfvrsn=37873dd9_

Palomino-Camargo, C., González-Muñoz, Y., Pérez-Sira, E., & Aguilar, V. (2018). Metodología Delphi en la gestión de la inocuidad alimentaria y prevención de enfermedades transmitidas por alimentos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 35(3), 483. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.353.3086>

Radilla, C., Gutiérrez, R., Vega, S., Ruiz, J., Safdie, M., & Radilla, M. (2015). *Manual de Inocuidad*. Recuperado 1 de noviembre de 2023, de https://sitios1.dif.gob.mx/alimentacion/docs/manual_inocuidad.pdf

Ramírez, R. F., Vargas, P. L., & Cárdenas, O. S. (2020). La seguridad alimentaria: una revisión sistemática con análisis no convencional. *Espacios*, 41(45), 319-328.
<https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n45p25>

Urquía, N. (2014). *La seguridad alimentaria en México*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700014

World Health Organization: WHO. (2015). Informe de la OMS señala que los niños menores de 5 años representan casi un tercio de las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria. *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/es/news/item/03-12-2015-who-s-first-ever-global-estimates-of-foodborne-diseases-find-children-under-5-account-for-almost-one-third-of-deaths>