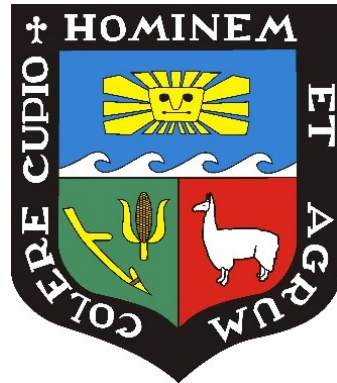


**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE AGRONOMÍA



**“PROCESO DE INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN ORGÁNICA DE
UNA FINCA DE MANGO BAJO LA NORMA USDA NOP”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL
TÍTULO DE INGENIERO AGRÓNOMO**

FREDDY ANTHONY SÁNCHEZ ESPINOLA

LIMA – PERÚ

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE AGRONOMÍA

**“PROCESO DE INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN ORGÁNICA
DE UNA FINCA DE MANGO BAJO LA NORMA USDA NOP”**

FREDDY ANTHONY SÁNCHEZ ESPINOLA

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el título de:

INGENIERO AGRÓNOMO

Sustentado y aprobado ante el siguiente jurado:

.....
Ing. Mg. Sc. Gilberto Rodríguez Soto
PRESIDENTE

.....
Ing. M. S. Andrés Casas Díaz
ASESOR

.....
Ph. D. Mirna Ofelia Zuzunaga Bedón
MIEMBRO

.....
Ing. Mg. Sc. Isabel M. Montes Yarasca
MIEMBRO

LIMA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Dios, a mi madre, esposa e hijo y amigos por su esfuerzo y dedicación en el desarrollo de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

Los catedráticos de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria la Molina y en particular a mi asesor por su orientación y guía en el desarrollo del presente trabajo y de manera muy especial a mi familia por hacer posible este proyecto.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|----|
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. OBJETIVOS | 2 |
| III. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA | 3 |
| 3.1. DEFINICIONES DE CERTIFICACIÓN | 3 |
| 3.2. VENTAJA DE LA CERTIFICACIÓN | 4 |
| 3.3. DEFINICIONES DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN | 5 |
| 3.4. CERTIFICACIÓN/AUDITORÍA DE PRIMER, SEGUNDA Y TERCERA PARTE | 5 |
| 3.5. DEFINICIÓN DE NORMA | 6 |
| 3.6. TIPOS DE ORGANIZACIONES QUE ESTABLECEN NORMAS | 8 |
| 3.7. NORMAS CON PARTICIPACIÓN GUBERNAMENTAL | 10 |
| 3.8. CERTIFICACIÓN ORGÁNICA | 12 |
| 3.9. VENTAJAS DE LA CERTIFICACIÓN ORGÁNICA | 12 |
| 3.10. VENTANAS COMERCIALES DEL MANGO ORGÁNICO EN PERÚ | 13 |
| 3.11. PROCESO DE CERTIFICACION | 15 |
| IV. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL | 18 |
| 4.1. PROCESO DE INSPECCIÓN | 18 |
| 4.1.1. DOCUMENTACIÓN PREVIA | 18 |
| 4.1.2. REVISION DE PMO Y DE DOCUMENTACION PREVIA | 20 |
| 4.1.3. PROGRAMACIÓN DE AUDITORIA. | 20 |
| 4.1.4. REUNIÓN DE APERTURA | 20 |
| 4.1.5. INSPECCIÓN A NIVEL DE CAMPO | 20 |
| 4.1.6. INSPECCIÓN A NIVEL DE PROCESAMIENTO | 31 |
| 4.1.7. INSPECCIÓN A NIVEL DE COMERCIALIZACIÓN | 34 |
| 4.1.8. REUNIÓN DE CIERRE | 36 |

| | |
|--|----|
| 4.1.9. REVISION DE INFORME, DECISIÓN DE CERTIFICACION Y EMISIÓN DE CERTIFICADO | 36 |
| V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 37 |
| 5.1. CONCLUSIONES | 37 |
| 5.2. RECOMENDACIONES | 38 |
| VI. BIBLIOGRAFÍA | 39 |
| VII. ANEXOS | 43 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Exportaciones de mango orgánico a EE. UU. | 14 |
| Tabla 2: Lista de Evaluación de Proveedores | 33 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Mapa de ubicación general de un fundo Lapapampa. | 21 |
| Figura 2: Formato de registro de fertilización. | 22 |
| Figura 3: Formato de registro de actividades. | 23 |
| Figura 4: Formato de registro de control de plagas y/o enfermedades. | 23 |
| Figura 5: Cañaveral y plantas de mango como cortinas rompe viento. | 24 |
| Figura 6: Cobertura Vegetal, en la plantación de Mango. | 25 |
| Figura 7: Trampa de monitoreo de mosca de la fruta en el cultivo de mango orgánico. | 26 |
| Figura 8: Trampa casera para mosca de la fruta en el cultivo de mango orgánico. | 27 |
| Figura 9: Trampa amarillas en el cultivo de mango orgánico. | 27 |
| Figura 10: Almacén de Fitosanitarios. | 28 |
| Figura 11: Almacén de Fertilizantes. | 29 |
| Figura 12: Almacén de Herramientas. | 29 |
| Figura 13: Identificación de zona de amortiguamiento para el cultivo de Mango. | 30 |
| Figura 14: Identificación de lote del cultivo de mango. | 31 |
| Figura 15: Sistema de Codificación de Producto. | 34 |
| Figura 16: Modelo de Etiqueta de Mango Fresco. | 35 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|--|----|
| Anexo 1: Formato de Solicitud. | 43 |
| Anexo 2: Plan de Manejo Orgánico Agrícola de Lapapampa. | 45 |
| Anexo 3: Plan de Manejo Orgánico Procesamiento de Lapapampa. | 46 |
| Anexo 4: Certificado Orgánico de Lapapampa | 47 |
| Anexo 5: Norma USDA – NOP | 48 |

PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación busca ayudar a personas que requieren adquirir mayor conocimiento sobre el tema de certificación para producción orgánica en el contexto peruano. En este trabajo se detallan los requisitos previos a tener en cuenta para poder calificar con éxito una certificación orgánica, en este caso bajo el Programa Nacional Orgánico (NOP) de Estados Unidos. Asimismo, expone una situación frecuente, donde las fincas de producción de mango requieren la certificación orgánica de su producto para poder acceder al mercado de EE. UU. con un precio más competitivo y, sobre todo, con un producto de alta demanda por los consumidores de dicho país. En el presente caso, el productor de mango certifica su finca y el alcance de exportación, además de subcontratar el proceso maquila del mango (selección, lavado, tratamiento hidrotérmico, secado, empaquetado, etiquetado y embalado) con una planta también certificada bajo la misma norma vigente NOP, para así lograr el objetivo de exportación; de este modo, el productor de mango, contrata el servicio de una empresa certificadora y es inspeccionada para verificar el cumplimiento de los reglamentos mencionados en cuyo caso, se emite finalmente un certificado de producción orgánica. Por último, este trabajo describe una visión general de los procesos ocurridos en una certificación de productos orgánicos, que abarcan no solo las inspecciones en campo, sino también aquella documentación necesaria para que una empresa en busca de nuevos mercados obtenga en la producción orgánica una nueva ventana de exportación a países con mejor aprecio sobre este tipo de producción más sostenible. Cabe resaltar que los principios de la agricultura orgánica y las situaciones descritas en este trabajo se pueden aplicar en otros cultivos con posibles variaciones en el reglamento NOP.

I. INTRODUCCIÓN

El Programa Orgánico Nacional (NOP por sus siglas en Ingles) de los Estados Unidos, que se encuentra bajo la dirección del Servicio de Comercialización Agrícola (AMS en sus siglas en ingles), es una rama del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA por sus siglas en Ingles). Este programa nacional facilitará la comercialización nacional e internacional de alimentos frescos y procesados que se producen orgánicamente y garantizará a los consumidores que dichos productos cumplen con estándares consistentes y uniformes.

El NOP establece estándares para la producción y manipulación de productos producidos orgánicamente, incluida una Lista Nacional de sustancias aprobadas y prohibidas. El programa también incluye requisitos para etiquetar productos como orgánicos y que contengan ingredientes orgánicos. Esta regla final también prevé la importación de productos agrícolas orgánicos de programas extranjeros que se determine que tienen requisitos de programas orgánicos equivalentes. Este programa está autorizado bajo la Ley de Producción de Alimentos Orgánicos de 1990.

El objetivo del presente trabajo es mostrar los pasos que se deben seguir para un correcto y exitoso proceso de certificación orgánica bajo los requerimientos del programa orgánico de los Estados Unidos USDA NOP (por sus siglas en Ingles) para un fundo de mango donde su actividad principal es la producción de mango pero que no cuenta con una planta de procesamiento fresco, siendo su principal obstáculo para poder comercializar/exportar su producto a este principal mercado es los EE. UU.

II. OBJETIVOS

- Elaborar una guía para la certificación orgánica para un fundo de mango para la fase de producción, procesamiento y comercialización.
- Identificar y guiar en el cumplimiento de los requisitos a nivel de producción, procesamiento y comercialización de la norma orgánica USDA NOP.
- Definir los requisitos que se deben tener en cuenta cuando la etapa de procesamiento se subcontrata.

III. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1. DEFINICIONES DE CERTIFICACIÓN

Según la ISO 9000/2005, la certificación es la actividad mediante la cual un organismo reconocido, independiente de las partes interesadas, proporciona una garantía escrita de que un producto, un proceso o un servicio es conforme a las exigencias especificadas (Normas 9000, 2020).

Por otro lado, AENOR (2020) define a la certificación como el proceso llevado a cabo por una entidad reconocida como independiente de las partes interesadas, mediante el que se manifiesta la conformidad de una determinada empresa, producto, proceso, servicio o persona con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas. La certificación va dirigida a cualquier tipo de empresa, independientemente de su tamaño, ubicación o área de actividad, y no necesariamente a las grandes empresas, resultando más útil incluso para empresas pequeñas y medianas con menos reconocimiento en el mercado y cuya necesidad de generar confianza en sus grupos de interés. Aunque en algunos casos es un requisito imprescindible para poder vender, ya sea por consideraciones legales, o porque los compradores del producto siempre lo solicitan, lo cierto es que se trata de un proceso voluntario.

Tesauro (2013), citado por Boletín Agrario (2021), describe que la certificación es la documentación de un organismo con autoridad que confirma que un producto, proceso, servicio, persona u organización tiene características que satisfacen una determinada norma o requisito.

Para la FAO (Food and Agriculture Organization, perteneciente a la Organización de las Naciones Unidas), la certificación es el procedimiento mediante el cual los organismos oficiales de certificación, o los organismos de certificación oficialmente reconocidos, garantizan por escrito o por un medio equivalente que los alimentos o los sistemas de control de alimentos cumplen los requisitos. La certificación se basa en diversas actividades de inspección que pueden incluir la inspección continua en línea, la auditoría de los sistemas de garantía de la calidad y el examen de los productos acabados (Boletín Agrario, 2021).

La FAO también detalla que la certificación es un procedimiento mediante el cual un tercero otorga una garantía escrita de que un producto, elaboración o servicio está en conformidad con ciertas normas. La certificación se puede ver como un medio de comunicación a lo largo de la cadena de abastecimiento. El certificado (por terceros) le demuestra al comprador que el proveedor cumple con ciertas normas, lo cual puede ser más convincente que una garantía del proveedor (FAO, 2004a).

Según USDA-NOP, la certificación es una determinación hecha por un agente certificador de que una operación de producción o manipulación cumple con la Ley y los reglamentos de esta parte, que se documenta mediante un certificado de operación orgánica (ECFR, 2021).

3.2. VENTAJA DE LA CERTIFICACIÓN

La necesidad de certificar las características de los productos se genera por la desaparición de las relaciones directas entre el productor y el consumidor, las que constituían un factor de confianza para el consumidor. Por lo tanto, se volvió necesario proponer herramientas con el fin de reasegurar las características de un producto. La marca comercial constituye la firma de la empresa. El valor de la garantía que proporciona al consumidor es proporcional a su notoriedad (FAO, 2002).

3.3. DEFINICIONES DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN

Según Ortiz (2015), una auditoría es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias (cuantitativas y cualitativas) para evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar si cumple con los criterios de referencia. Estas auditorías pueden ir enfocadas a un sistema de gestión, producto o proceso.

Por otro lado, según la ISO 9000/2005 la auditoría es proceso sistemático independiente y documentado que permite obtener evidencia de auditoría y evaluar de manera objetiva para determinar en qué medida son alcanzados los criterios de auditoría (Normas 9000/2020). Asimismo, para la ISO 9000/2005 la inspección evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones (León y Guerra, 2016).

Según AEC (2019), la norma UNE-EN ISO 9000:2005 (Sistemas de gestión de la calidad), en la sección de fundamentos y vocabulario, define a la inspección como: “evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones”.

3.4. CERTIFICACIÓN/AUDITORÍA DE PRIMER, SEGUNDA Y TERCERA PARTE

Las auditorías de primera parte son realizadas con fines internos por la organización, o en su nombre, y pueden constituir la base para la auto declaración de conformidad de una organización; las auditorías de segunda parte son realizadas por los clientes de una organización o por otras personas en nombre del cliente; las auditorías de tercera parte son realizadas por organizaciones externas independientes. Dichas organizaciones, usualmente acreditadas, proporcionan la certificación o registro de conformidad con los requisitos contenidos en normas tales como la Norma ISO 9001 (Normas 9001/2015, 2015).

Según Ortiz (2015) las auditorías de primera parte también se les llama comúnmente auditorías internas. Son realizadas por o en nombre de la propia organización para fines

internos, siendo un input más para, entre otras cosas, el análisis de la revisión por la dirección y para la mejora del sistema. Este tipo de auditorías es uno de los requisitos de cualquier norma de sistema de gestión (ISO 9001 de Calidad, ISO 14001 de gestión ambiental, OHSAS 18001 de seguridad y salud en el trabajo, UNE 166002 de gestión de la innovación etc.).

Una de las dudas que surge en relación con la auditoría de primera parte o auditoría interna es si la puede desarrollar personal propio de la organización. Respecto a este tema, la norma ISO 19011:2011 señala lo siguiente (de manera casi literal): la independencia es la base de la imparcialidad de la auditoría. Para auditorías internas, los auditores deberían ser independientes de los gerentes operativos de las funciones a ser auditadas, aunque delegue responsabilidades, no podrán auditar su departamento al ser responsable de la eficacia y eficiencia del mismo. Los auditores deberían mantener una actitud objetiva a lo largo del proceso de auditoría para asegurarse de que los hallazgos y conclusiones de la auditoría estarán basados sólo en la evidencia de la auditoría. Por ejemplo, un auditor del departamento de Calidad podrá auditar todos los procesos menos los que se realicen en su área productiva (es decir, las actividades desarrolladas por el propio departamento de Calidad). (León y Guerra, 2016).

Las auditorías de segunda y tercera parte son las denominadas auditorías externas. Las auditorías de segunda parte se desarrollan por el interés de una organización hacia un tercero, normalmente son las realizadas a los proveedores, subcontratistas y franquiciados. El objetivo que persigue es determinar la adecuación de los sistemas de gestión con los servicios que se han o se van a contratar. Puede ser desarrollada por la propia empresa cliente con sus medios o contratarla a un tercero. Las auditorías de tercera parte son realizadas por organizaciones auditoras independientes y externas a la organización, que proporcionan la certificación de que el sistema cumple con la norma estándar de referencia (León y Guerra, 2016).

3.5. DEFINICIÓN DE NORMA

Una norma es por definición un “documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que provee, para el uso común y repetitivo, reglas, directrices o

características para actividades o, sus resultados dirigidos a alcanzar el nivel óptimo de orden en un concepto dado” (FAO, 2004b).

La Organización Internacional de Normalización (ISO) define las normas como:

... acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas y otros criterios precisos para su uso consecuente como reglas, directrices o definiciones, con el objetivo de asegurar que los materiales, productos, procesos y servicios sean apropiados a su fin (ISO, 2012).

Las normas de productos son especificaciones y criterios aplicables a características de los productos. Las normas de elaboración son criterios relativos a la manera en que éstos deben ser fabricados. Las normas agrícolas sociales y ambientales son esencialmente de elaboración ya que pueden influir o no en las características del producto final. Las normas de elaboración pueden aún subdividirse en normas de los sistemas de gestión y en normas de funcionalidad. Los primeros establecen criterios para los procedimientos de gestión; por ejemplo, para la documentación y los procedimientos de evaluación y supervisión. No establecen criterios para lo que sucede en el campo o en la estación de empaque. En contraste, las normas basadas en los resultados o en la funcionalidad establecen requisitos verificables para factores tales como la aplicación de plaguicidas o la disponibilidad de servicios sanitarios (ISO, 2018).

El establecimiento de normas internacionales ha resultado ser muy difícil debido a la diversidad de circunstancias que existen en el mundo. Eso es especialmente cierto para las prácticas agrícolas, que se ajustan a diferencias climáticas, de tierra y ecosistemas, y que son parte integral de la identidad cultural. En respuesta a esta diversidad, las normas internacionales ambientales y sociales a menudo son estándares normativos, es decir genéricos, o directrices para ser utilizadas como marco de trabajo por organismos locales que establecen normas o por los organismos de certificación, que formulan normas más específicas. Es de notar que las normas sociales y ambientales en la agricultura no tienen el objetivo de la normalización (estandarización) *per se*, sino que intentan mejorar la sostenibilidad social y ambiental de una gran variedad de sistemas agrícolas y comerciales existentes (ISO, 2018).

3.6. TIPOS DE ORGANIZACIONES QUE ESTABLECEN NORMAS

En primer lugar, las normas pueden ser establecidas por el gobierno. Generalmente a las normas gubernamentales se les llama reglamentos, excepto cuando éstas son elaboradas y administradas por agencias semi independientes. Las normas pueden estar basadas en acuerdos internacionales o directrices establecidas por organismos intergubernamentales tales como la Comisión del Codex Alimentario de la FAO/OMS. Las directrices intergubernamentales normalmente son de naturaleza genérica que permiten a los gobiernos establecer normas más específicas que estén adaptadas a la situación y necesidades del país. Los reglamentos nacionales pueden también acordar el sistema de certificación, bien sea para acreditar a organismos de certificación privada o para mantener la certificación en manos de organismos gubernamentales. Los gobiernos pueden desarrollar una etiqueta nacional para sus productos, para su uso exclusivo o para ser usada junto a etiquetas de otros organismos de certificación. Tales normas son voluntarias, en cuanto a que se puede elegir no certificar y no portar la etiqueta. Sin embargo, si se usa el certificado y/o la etiqueta, los productores y los comerciantes tienen que cumplir con las reglas (FAO, 2021).

Un segundo tipo de organizaciones que establece normas es la industria, pudiendo ser los mismos productores u otros actores de la cadena (compradores o minoristas). Por definición, la certificación involucra a terceros que no tienen ningún interés en que la empresa sea certificada. Por lo tanto, en esta publicación sólo se analizarán las normas de la industria que son verificados por terceros. Los productores, generalmente miembros de una asociación o cooperativa, pueden estar interesados en establecer un estándar e invitar a terceros a verificar su aplicación, con el fin de demostrarle a una amplia gama de compradores que están cumpliendo con ciertos requisitos exigidos en el mercado. Un programa que da tal garantía puede ahorrar tiempo y dinero, si se compara con el de dar a cada comprador una garantía individual. Ejemplo de este tipo de normas son las establecidas por las asociaciones nacionales de productores armonizadas conforme al sistema COLEACP. Otro ejemplo lo constituyen las primeras normas establecidas por las asociaciones de productores orgánicos, que no sólo sirvieron para darle seguridad al consumidor, sino que también funcionaron como una herramienta de aprendizaje para los productores (FAO, 2004b).

Los comerciantes también pueden definir normas. Si un grupo de compradores reconoce que ellos exigen básicamente los mismos requisitos para ciertos productos, ellos pueden establecer una norma conjunta. Esto motivaría a los productores a aplicar la norma rápidamente, puesto que queda claro que una gran parte del mercado así lo requiere. Un ejemplo de normas establecidas por los comerciantes es el protocolo de GLOBAL GAP (Antes EurepGap). También con un interés en la industria misma pero visto desde otra perspectiva, encontramos a los sindicatos. Su principal modo de trabajo es la negociación colectiva de acuerdos para las empresas individuales, y esto no concuerda muy bien con el establecimiento de normas generales. Sin embargo, la Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales Libres (CIOSL) ha establecido una especie de código genérico donde los sindicatos pueden participar en coaliciones multi partidarias que estén estableciendo normas (FAO, 2003).

Muchas normas sociales y ambientales son establecidas por las ONG. Las ONG pueden estar constituidas por grupos amplios de interesados. Las ONG que establecen normas pueden ser coaliciones de varias ONG más pequeñas, cada una de ellas con sus propios elementos constitutivos. El grado de aceptación de las normas establecidas por las ONG depende de muchos factores, entre ellos, el reconocimiento público que tenga la ONG establecedora; el proceso relativo al establecimiento de las normas, especialmente el grado de consulta con los interesados; la «aplicabilidad» de los requisitos y la publicidad alrededor de la norma. Al igual que los organismos gubernamentales establecedores de normas, las ONG mismas pueden realizar la verificación o acreditar a organismos de certificación (FAO, 2004a).

Finalmente, los gobiernos, el sector privado y las ONG pueden formar coaliciones para el establecimiento de normas. Por ejemplo, los gobiernos, la industria y las organizaciones de consumidores tienen sus miembros acreditados ante ISO, y la Iniciativa del comercio ético (ETI) es una organización tripartita: gubernamental, de ONG y sindical. En lo que queda de este capítulo, se dará un vistazo general a los principales programas para el establecimiento de normas sociales y ambientales voluntarias, y a los programas de certificación en el ámbito de los cultivos tropicales y hortícolas. Sólo se incluirán normas aplicadas internacionalmente. Junto a cada programa se presentará brevemente la organización que está detrás de la iniciativa, luego se analizarán el alcance de la norma y el sistema de certificación y de etiquetado. Los programas han sido agrupados de acuerdo con el tipo de

organización establecedora, aunque en el caso de las organizaciones multi partidarias la selección ha sido algo arbitraria. La perspectiva general no es exhaustiva, especialmente en relación con aquellas normas que no están acompañadas por un programa de certificación (FAO, 2004b).

3.7. NORMAS CON PARTICIPACIÓN GUBERNAMENTAL

La producción orgánica consiste en el manejo holístico del ecosistema agrario, enfatizando los procesos biológicos y minimizando el uso de los recursos no renovables. Aunque los términos “orgánico, ecológico o biológico” se han desarrollado en Europa y América del Norte para distinguir a la agricultura orgánica de la convencional, muchos sistemas de agricultura tradicional de bajo insumo en otras partes del mundo son también sistemas orgánicos de facto. En este sentido se ha introducido el término “orgánico por defecto”, e incluso “orgánico por negligencia”; sin embargo, estos términos dan la falsa impresión de que cualquier sistema de agricultura que no utilice agroquímicos automáticamente cumpliría con las normas orgánicas, lo cual no es cierto necesariamente.

Entre los reglamentos con participación gubernamental tenemos:

- Reglamento de la Unión Europea

El Reglamento EEC 2092/91 de la Unión Europea concierne a la acreditación nacional de los organismos de certificación o la certificación por autoridades nacionales (EEC, 1991). Normalmente los organismos de certificación deberán estar en conformidad con la norma europea EN 45011 o la Guía ISO 65 relativos al manejo de los sistemas de certificación. Países fuera de la Unión Europea pueden hacer equivaler sus sistemas de certificación y ellos aparecen en una lista de «países terceros». La lista también puede especificar unidades de producción u organismos de inspección. Para importar de países que no estén incluidos en esta lista es necesario obtener la autorización de un Estado Miembro de la Unión Europea. El importador debe demostrar que el producto fue producido y sometido a inspección conforme a normas equivalentes a las normas orgánicas de la Unión Europea, y que fue certificado por un organismo que opera en cumplimiento de la Guía ISO 65 (Commins y Kung Wai, 2002), citado por Dulce (2011). Los procesos administrativos para la obtención de tales autorizaciones de importación pueden

diferir considerablemente entre los países. Desde 2002 se requiere enviar el certificado original con los productos.

- El Programa Orgánico Nacional de los Estados Unidos (NOP)

El NOP establece que todos los productos vendidos en los Estados Unidos como “orgánicos”, deberán ser imprescindiblemente certificados por un organismo o un programa estatal que haya sido previamente acreditado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. El NOP entró en vigor en octubre de 2002 y, las agencias extranjeras pueden también ser reconocidas por el USDA para acreditar conforme al NOP. Los organismos de certificación pueden ser evaluados por las agencias de sus propios gobiernos para determinar si cumplen con las estipulaciones del NOP. La Guía ISO 65 es de carácter voluntario para los organismos de certificación comprendidos en el sistema NOP (Dulce, 2011).

- La Norma Orgánica Agrícola Japonesa (JAS)

A comienzos del año 2000 MAFF promulgó el programa JAS, el cual entró en vigor en abril de 2001. A partir de entonces los productos orgánicos de origen vegetal vendidos en el Japón necesitan portar la etiqueta JAS y tener la certificación expedida por un organismo aprobado y registrado. La norma JAS requiere que cada planta elaboradora o de empaque tenga un «gerente clasificador» calificado que sea responsable de revisar la ruta de la auditoria. Además, debe tener procedimientos de operaciones y un informe de la clasificación que cumpla los requisitos de JAS (Weinberg, 2002b). Una particularidad es que la responsabilidad de descertificar recae directamente sobre MAFF y no sobre el organismo de certificación. MAFF ha reconocido a los sistemas de la Unión Europea, los Estados Unidos y Australia a pesar de lo cual los comerciantes y las compañías elaboradoras japoneses que desean usar sus productos tienen la obligación de obtener, en el Japón, un “certificado del gobierno u organización correspondiente” (Dulce, 2011).

3.8. CERTIFICACIÓN ORGÁNICA

Existe una diferencia entre producción orgánica y producción orgánica certificada; comúnmente, los productores y en ocasiones, algunos técnicos, la mencionan indistintamente; no obstante, la diferencia básica es la certificación del proceso de producción; por ejemplo, existen productores y/o técnicos que mencionan que producen orgánicamente por el hecho de haber incorporado estiércol o composta a sus cultivos, sin embargo, lo anterior obedece únicamente a una fertilización orgánica, y no, a una producción orgánica y mucho menos, certificada; lo anterior debido a que durante el sistema de producción empleado, solamente un componente de éste, la fertilización, en este caso, fue orgánica, mas no todos los otros componentes del sistema de producción, ya que generalmente se hace uso de pesticidas, productos no autorizados, etc. (Márquez et al., 2016).

La certificación orgánica viene a ser un proceso mediante el cual se inspecciona la producción y procesamiento de productos orgánicos por un organismo tercero u organismo certificador. Durante el proceso de certificación, se verifica el cumplimiento de las normativas orgánicas a las que se aplique dentro del alcance de certificación. Como resultado, se obtiene un certificado que valida la producción como orgánica y, por lo tanto, todo aquello que sea producido en el campo certificado mantiene el mismo estatus. Asimismo, el procesamiento certificado permite que la materia prima que ingrese al proceso sea transformada hasta un producto final con el mismo estatus mientras siga cumpliendo con las normas orgánicas. La certificación orgánica se obtiene mediante el proceso de certificación realizado por un organismo certificador que evalúa el cumplimiento de las normas orgánicas (Castro, 2018).

3.9. VENTAJAS DE LA CERTIFICACIÓN ORGÁNICA

El propósito de la certificación orgánica es verificar que está administrado un sistema de producción de cultivos, ganado, y/o elaboración de alimentos o fibra de acuerdo con las normas orgánicas nacionales. Una parte importante de la preparación es la capacidad de seguir el producto, y documentarlo, desde el campo hasta la venta al consumidor. Este

seguimiento asegura que ese producto se ha producido orgánicamente, que ha sido protegido de la mezcla con otros productos no orgánicos y de la contaminación con materiales prohibidos en la producción orgánica (Ganoza, 2012). Las ventajas de la certificación orgánica vienen de la mano con las ventajas que otorga a un sistema de producción al trabajar con agricultura orgánica. La mejora y promoción de la salud del suelo, plantas, animales e incluso las personas; el mantenimiento de ciclos ecológicos vivos y el equilibrio en la relación tierra-hombre, son solo algunas de las ventajas ya citadas que provee la agricultura orgánica y que, por ende, se ven reflejadas en los sistemas productivos que han sido certificados como orgánicos. El medio ambiente y la salud humana son beneficiadas en este tipo de sistemas y crece la necesidad por el consumidor por valorar que se cumplan con los principios de agricultura orgánica. El consumo responsable es una conducta consistente en la inclusión de criterios éticos, sociales o ambientales a la hora de comprar y consumir productos. Estos criterios, por su parte, pueden valorar muy diversos aspectos relacionados con la oferta como las características intrínsecas del producto en sí mismo, el proceso de fabricación, origen geográfico de la producción, el respeto a los derechos humanos o al medio ambiente, las prácticas comerciales del intermediario o distribuidor, entre otros (Gómez, 2012).

3.10. VENTANAS COMERCIALES DEL MANGO ORGÁNICO EN PERÚ

El mercado de EE. UU. en los últimos años tiene una creciente demanda de mangos de países de América Latina. México lidera los envíos a EE. UU. con 396,000 toneladas, seguido de Perú (52,000 t), Ecuador (49,000 t) y Brasil (32,000 t). En volumen, México exportó un total de US\$296 millones. Respecto a las ventanas comerciales y los precios que se paga por esta fruta en este importante mercado, el consultor indica que Perú envía de diciembre a febrero y obtuvo en las últimas cuatro campañas un precio promedio de US\$1.07/kg. El mes de marzo, el mercado recibe fruta proveniente de Guatemala y Nicaragua, con precios de US\$0.68 y US\$0.98 respectivamente. Entre los meses de abril a junio México, el mercado es de México US\$0.91/kg. Entre agosto y noviembre Brasil es el que mejor precio obtiene (US\$1.13kg), mientras que entre noviembre a diciembre es Ecuador (US\$0.94/kg). Hay mango todo el año, pero cada país productor tiene su nicho de mercado, debido a que es un mercado altamente estacional. Es decir, más que todo se puede orientar la cosecha en esas fechas y eso da cierta ventaja porque el monopolio mundial se centra en dos semanas. Los

precios de exportación indicativos del mango reflejan las fluctuaciones estacionales de la oferta y la demanda, con precios que suelen alcanzar su punto máximo entre septiembre y mayo, cuando es menor la competencia con las frutas producidas localmente en los dos principales destinos de exportación: EE UU y UE. Cada vez hay una mayor demanda por el mango orgánico, fruta por la que se paga un sobreprecio en los mercados internacionales. (Abad y Delfino, 2019)

En Asia los precios a finales de 2017 que llegaron a US\$4.15/kg. Aunque este mismo producto, a inicios de 2019 había llegado a US\$2.25/kg (Manrique, 2020). El precio base que han conseguido por la venta de mango orgánico en el mercado europeo es de US\$ 3.60 por caja de 4 kilos, pero puede llegar a US\$ 4.50. A nosotros nos garantiza 3.60 dólares, esta campaña estamos tratando de mejorar subiendo unos 20 centavos más para poder palear un poco los costos de producción del agricultor (Manrique, 2019).

Tabla 1: Exportaciones de mango orgánico a EE. UU.

| Año | Peso Neto TN. | Valor FOB Millones de USD |
|------------|----------------------|----------------------------------|
| 2005 | 215.21 | 0.41 |
| 2006 | 490.94 | 0.47 |
| 2007 | 598.08 | 0.83 |
| 2008 | 1063.4 | 1.45 |
| 2009 | 1090.79 | 1.92 |
| 2010 | 2827.55 | 3.91 |
| 2011 | 983.68 | 1.72 |
| 2012 | 1400.24 | 2.71 |
| 2013 | 1585.33 | 2.08 |
| 2014 | 2404.05 | 5.17 |
| 2015 | 2827.55 | 7.07 |
| 2016 | 2930.21 | 5.89 |
| 2017 | 3170.55 | 6.25 |
| 2018 | 3370.98 | 6.71 |

Fuente: Estadísticas, Veri Trade, 2018.

En EE. UU. el mercado de mango orgánico es más optimista en sus importaciones peruanas, se puede observar que desde el año 2005 al año 2018, las toneladas exportadas han incrementado en más de 1400%, con una tendencia a seguir incrementando.

3.11. PROCESO DE CERTIFICACION

De acuerdo con la USDA-NOP (2021), los siguientes pasos descritos como estándares pueden variar según sea el caso:

- 1) **Investigación del cliente:** El cliente (operador) averigua de una agencia de certificación y la certificación orgánica. o Cualquier otra empresa certificadora disponible en el mercado.
- 2) **La agencia de certificación provee los formatos de aplicación:** A petición la certificadora, provee al cliente la solicitud de aplicación para la certificación, así como la información general acerca de la certificadora y sus servicios.
- 3) **Aplicación formal del cliente:** El cliente completa y firma la solicitud y le envía de regreso a la agencia de certificación. (Ver: Anexo 1: Formato de Solicitud)
- 4) **Si la aplicación es aceptada,** se prepara un costo estimado (oferta) basado en los detalles de los datos de solicitud.
- 5) **Aceptación de la oferta por parte del cliente:** Si la oferta es aceptada por el cliente, se le provee de los documentos contractuales e información más específica del estándar requerido para la certificación.
- 6) **Regreso del contrato de certificación por el cliente:** El cliente completa, firma los contratos y la envía de regreso a la agencia de certificación.
- 7) **Provisión del plan de sistema orgánico:** En la recepción del contrato firmado, se provee al cliente de los formatos del plan de sistema orgánico (PMO).
- 8) **Finalización del PMO por parte del cliente:** El cliente completa y firma el PMO y lo envía a la agencia de certificación. El PMO tiene que ser enviado a la agencia de certificación antes de la inspección. (Ver Anexo 2: PMO Agrícola, Ver anexo 3: PMO Procesamiento)
- 9) **Revisión del PMO:** La agencia de certificación revisa el PMO, verifica que el PMO está de acuerdo con los estándares orgánicos y aclara cualquier punto.

- 10) **Anuncio de la inspección en el sitio/lugar:** La agencia de certificación envía el anuncio de inspección con fecha y nombre del inspector autorizado. El cliente tiene el derecho de declinar el inspector en una carta estableciendo la razón de la declinación, dentro de los 10 días.
- 11) **La inspección en el sitio/ lugar:** La inspección incluye una visita de la/la operación(es) del cliente para investigar cada unidad con respecto si están de acuerdo con los estándares orgánicos a los cuales aplica para la certificación. La conformidad entre el PMO existente con las condiciones actuales del sitio es cuidadosamente examinado. Todo es documentado en el reporte de inspección. Durante el cierre de inspección se explica al cliente o su representante las inconformidades, acciones correctivas e información o documentación adicional. El reporte es firmado por el cliente e inspector. El cliente se queda con una copia del reporte o este puede ser enviado luego al cliente junto con todos los adjuntos. En caso de que sean tomadas las muestras, una muestra de referencia permanece con el cliente.
- 12) **Evaluación y certificación:** Basado en lo encontrado de la inspección, se determina si el cliente cumple con los requisitos de la certificación.
- 13) **Decisión de Certificación:** La certificación es concedida si la operación cumple completamente con todos los requisitos del estándar orgánico al cual aplica. La certificación es denegada si una operación no está (todavía) de acuerdo con el estándar orgánico al que aplica (inconformidades mayores). Tan pronto como el cliente implemente las medidas correctivas apropiadas, la certificación puede ser otorgada. El cliente debe informar a la agencia de certificación acerca de las acciones correctivas implementadas en una carta y enviar todas las evidencias relevantes. Si se considera necesario, se puede decidir conducir inspecciones adicionales para poder verificar la implementación de las acciones correctivas.
- 14) **Certificado:** Cuando la certificación es otorgada se expide el certificado y provee al cliente una copia junto con la carta de certificación.

Un sistema, proceso o producto puede certificarse y etiquetarse como orgánico solo cuando un organismo de certificación haya verificado el cumplimiento de normas concretas sobre la producción orgánica. La etiqueta de los productos orgánicos será distinta en función del organismo de certificación, pero puede interpretarse como una garantía de que se han cumplido, de la granja al mercado, los aspectos esenciales que hacen que un producto sea “orgánico” (Quispe, 2014).

IV. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL

4.1. PROCESO DE INSPECCIÓN

Se realizará el desarrollo de un proceso de inspección externa a un fundo de mango para lo cual se tiene la siguiente información como antecedentes.

En el presente caso se está colocando como ejemplo la empresa: LAPAPAMPA cuenta con una extensión de 3.0 has de mango, con plantas entre los 5 a 20 años y variedades de Kent y Edward. El fundo se encuentra ubicado la zona del Quinden que pertenece al departamento de Cajamarca, está a las orillas del río Jequetepeque, a una altura de 600 msnm, con un clima cálido durante todo el año.

Se tiene pensado certificar el cultivo de mango orgánico, comercializado en fresco, para vender al mercado estadounidense. Teniendo en cuenta que, para poder exportar mango fresco, la empresa no cuenta con las instalaciones necesarias, para lo cual el Fundo LAPAPAMPA realizará la subcontratación de proceso del mango fresco con una empresa tercera la cual cuenta con certificación orgánica vigente para el mercado estadounidense.

4.1.1. DOCUMENTACIÓN PREVIA

Para el presente caso estamos de la empresa LAPAPAMPA, deberá elegir con que certificadora quiere trabajar, tendrá la opción de comunicarse previamente vía e-mail o por llamadas para averiguar la información que requiera. Para el caso práctico la empresa estará trabajando con MAYACERT.

Se deberá llenar la solicitud enviada por la certificadora con la que se ha decidido certificar, en esta se encontrará información general, como razón social, dirección, las normas a la cual desea certificar, los productos que desea certificar, la cantidad de hectáreas a certificar, estimado de producción del producto a certificar, ubicación de los campos, la cantidad de instalaciones que tiene la empresa, facilidad de transporte, entre otras. Esta información es recabada por la certificadora, con ello la certificadora emitirá una cotización por el servicio de inspección y certificación (Ver Anexo 1: Formato de Solicitud).

Una vez aceptada la cotización, la certificadora enviará documentación para ser llenada previamente a la auditoría las cuales son: Contratos, Plan de manejo orgánico (PMO), Lista/historial de campos (aplicando cuando se certifica el alcance de campo).

Posteriormente LAPAPAMPA, debe completar Plan de Sistema Orgánico (PMO). EL PMO o también conocido como PSO (Plan de sistema orgánico) por otras certificadoras, es un documento base donde el solicitante debe completar de forma detallada el manejo del cultivo o manejo que el productor o fabricante (para casos de procesamiento) incorpora a lo largo del proceso de producción, incluyendo el historial de uso de la tierra, el almacenamiento y las actividades de manejo del suelo, registros detallados del tipo de sustancias utilizadas en el proceso de producción (por ejemplo, pesticidas), y esencialmente detallará todo el proceso de producción desde la semilla hasta la venta. En el presente caso, el PMO a enviar es el PMO Agrícola, ya que el fundo de LAPAPAMPA tiene producción en campo, aunque también se puede llenar el PMO procesamiento, en el cual se detallará todos los puntos aplicables de la empresa que intervenga en el proceso, como el tema del manejo de etiquetas, de documentación de traslado de producto a la planta subcontratada, entre otras (Ver Anexo 2: PMO Agrícola, Ver anexo 3: PMO Procesamiento).

Lista de campo/historial de producción, cuando se aplica a alcance de campo (agricultura), la certificadora envía un formato en el cual se deberá detallar todos los lotes y campos que tiene la empresa, en el cual se deberá detallar el código interno o nombre de cada campo o lote, la cantidad de área de la unidad, el estatus que tiene el producto, el rendimiento estimado de producción, entre otra información que puede variar entre certificadoras.

4.1.2. REVISION DE PMO Y DE DOCUMENTACION PREVIA

La certificadora procederá a revisar la documentación mandada previamente para verificar como se ha estado manejando el proyecto, revisaron el PMO del cual sacarán consultan o solicitarán algunos cambios en caso no esté correctamente llenado, por lo cual podrían solicitar volver a llenarlo correctamente. Se verificará la lista de campos previamente enviado para verificar si está acorde al PMO. Acorde a la revisión la certificadora dará visto bueno para poder programar la auditoría.

4.1.3. PROGRAMACIÓN DE AUDITORIA.

La certificadora procederá a acordar una fecha tentativa para realizar la auditoria, una vez se haya aceptado la certificadora enviará un respectivo plan de auditoria, donde detallara el día y la hora a la cual se realizará la auditoria correspondiente y detallará quien es el inspector asignado para la inspección in situ.

4.1.4. REUNIÓN DE APERTURA

En la reunión de apertura el inspector realiza su presentación, los objetivos (cumplimiento de los requisitos de la norma), la norma orgánica a evaluar (USDA NOP), el alcance de la inspección (campo, procesamiento subcontratado, comercialización), horario y duración de la inspección (un día), elaboración de ruta de visita a las unidades en fundo (registros, campos, linderos, almacenes y otros), personal necesario para el acompañamiento, cómo serán presentados los posibles hallazgos, entre otros. El inspector a cargo también debe recordar a los presentes el carácter confidencial de la inspección y debe asegurarse que no haya dudas de parte de los inspeccionados.

4.1.5. INSPECCIÓN A NIVEL DE CAMPO

En la inspección in situ, se volverá a corroborar la información previamente enviada, y se solicitará documentación correspondiente a la visita in situ, como registros de manejo del cultivo, croquis, recorrido por la finca, entre otras. Generalmente se procede a verificar:

1) Mapa de ubicación general del fundo, donde se muestre las oficinas, el cultivo, sus colindantes, almacenes, caminos, reservorios y otros. Por ejemplo, en la figura 1, se muestra de manera general en un mapa de Google Maps donde está ubicada el fundo y los colindantes.



Figura 1: Mapa de ubicación general de un fundo Lapapampa.

Cuando el inspector se encuentra en campo de acuerdo lo revisado en el mapa del fundo se revisará, identificará y confirmará si el productor presenta producción paralela o producción mixta, riesgos de contaminación por deriva u otras formas de contaminación. Así como también visitar la infraestructura que se cuenta en el fundo.

Producción Paralela: El inspector debe verificar durante la revisión del mapa y la visita in situ al fundo que no se cuenta con producción paralela. Pero en caso de tener un lote con manejo orgánico y otro con manejo convencional, el productor debe realizar una descripción del manejo y debe haber una separación de establecer un sistema de separación. (205.201. USDA NOP).

Producción Mixta: Se verifica durante la revisión del mapa y la visita in situ que no se cuenta con producción mixta. Es importante mencionar que, si durante el recorrido en el campo se evidencia la producción mixta, el productor debe realizar una



Figura 5: Cañaveral y plantas de mango como cortinas rompe viento.

Luego se verifica que el productor está manteniendo e incrementando la fertilidad del suelo realizando la incorporación de material vegetal como en la Figura 6, cobertura vegetal o abonos verdes -recomendando leguminosas-, también se menciona cuáles son los planes de uso de compost, humus, para ello se describe el método de elaboración, las dosis, la frecuencia y época de aplicación.

En el caso que no se pueda completar las necesidades nutricionales del cultivo con el uso de materia orgánica, el productor debe indicar cuáles son las acciones para tomar para completar este requerimiento y si estos incluyen fertilizantes permitidos en el reglamento ya sean naturales (205.203) o sintéticas (205.601. las sustancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos; 205.602. Sustancias no sintéticas prohibidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos). El productor debe recopilar y evaluar la información técnica, hojas de seguridad, certificados de compatibilidad u otra información que permita evidenciar el cumplimiento con el reglamento para el uso de fertilizantes externos ya sean de aplicación edáfica o foliar.



Figura 6: Cobertura Vegetal, en la plantación de Mango.

4) Material de propagación, durante la inspección in situ se verifica que las plantaciones de mango evidencien la edad declarada por el productor, en este caso particular, cinco años. Debido a esta antigüedad del cultivo, no se necesita solicitar información adicional respecto al material de propagación por haber pasado más de tres años requeridos por el reglamento. Si durante la inspección se encuentra un vivero, plantas en siembra directa, en trasplante, en camas de almácigos u otros, de acuerdo con las normas orgánicas el material de propagación debe de ser origen orgánico, o en caso de que no se cuente con material orgánico se podrá usar semilla convencional sin tratamiento con insumos prohibidos, pudiendo usarse solamente los permitidos en el reglamento. También es importante asegurarse que el material de propagación no provenga de OGMs. (205.204. USDA NOP)

5) Prevención, manejo y control de malezas, plagas y enfermedades, durante la inspección el productor menciona los métodos y técnicas que se están empleando para la prevención, manejo y control de plagas y se corrobora durante la inspección en campo. Por ejemplo: deshierbo oportunos para evitar hospederos de insectos, podas para eliminar ramas enfermas, trampas amarillas, trampas caseras para mosca de la fruta, trampas de SENASA para el monitoreo de mosca de la fruta.

El productor debe demostrar entendimiento y capacitación sobre el manejo de plagas y cómo este debe incluir prácticas preventivas y culturales. Cuando estas prácticas

no son insuficientes para prevenir o controlar las plagas, entonces puede hacerse uso de los productos permitidos en la 205.601. Las sustancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos; 205.602. Sustancias no sintéticas prohibidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos y guardar la información técnica necesaria para demostrar su cumplimiento (fichas técnicas, hojas de seguridad y certificados de compatibilidad). Por ejemplo, a continuación, se presentará en la figura 7, trampas tipo Jackson con atrayente sexual que usa SENASA para el tema de control de mosca de la fruta la cual se ajusta a la normativa orgánica, y en la figura 8, trampa casera elaborada con vinagre y azúcar para atraer a la mosca de la fruta, en la figura 9, se muestra una trampa amarilla rociada con melaza, como trampa pegante.



Figura 7: Trampa de monitoreo de mosca de la fruta en el cultivo de mango orgánico.



Figura 8: Trampa casera para mosca de la fruta en el cultivo de mango orgánico.



Figura 9: Trampa amarillas en el cultivo de mango orgánico.

6) Plan de almacenamiento, durante la inspección también se visitan los almacenes, verificando que cuenta con un almacén para las herramientas, para los insumos en caso se requiera usarlos. El productor presenta en el PMO información sobre la forma de almacenamiento, método y frecuencia de limpieza, mantenimiento y método de control de plagas y roedores como mínimo. También debe indicarse si el producto

cosechado se almacena. Este no es el caso para Lapapampa, ese mismo día se traslada hasta la planta de proceso.

El productor entiende que debe brindar todas las facilidades para que el inspector pueda ingresar a todos los almacenes y/o ambientes de la operación, siempre con la protección debida, por lo cual se rotula los almacenes, tanto de productos fitosanitarios (Figura 10), almacén de fertilizantes (Figura 11) y almacén de herramientas (Figura 12), cabe resaltar que todas estas instalaciones son verificadas a detalle por el inspector.



Figura 10: Almacén de Fitosanitarios.



Figura 11: Almacén de Fertilizantes.



Figura 12: Almacén de Herramientas.

7) Riesgo de contaminación por deriva, durante la inspección en campo productor declara cuáles son los métodos para prevenir contaminación no intencional, por ejemplo: linderos que colindan con arroz, para lo cual se realiza un análisis de riesgo en el cual se determina el potencial de contaminación, y se establecen las estrategias

que reduzcan el riesgo estableciendo zanjas de infiltración, barreras de amortiguamiento, zonas de amortiguamiento u otros. Se verifica in situ que el productor establece una zona de amortiguamiento la cual puede observarse, además delimita tres surcos del cultivo los cuales se manejaran de forma orgánica, pero su cosecha será vendida como convencional. Estas medidas deben estar documentadas y bien señalizadas (205.202. USDA NOP). En la Figura 13, se observa que el vecino colindante al cultivo orgánico es de cultivo de arroz, cultivo en el cual hay alta frecuencia de aplicaciones convencionales, como de fertilización con productos sintéticos. En la figura se muestra que el cultivo de mango está un poco por encima del cultivo de arroz, además se ha realizado una zanja para evitar que el agua proveniente del campo vecino ingrese al campo, se ha instalado una barrera de amortiguamiento la cual está en crecimiento y se ha determinado una zona de amortiguamiento para comenzar a realizar la cosecha luego de lo establecido en esta zona.



Figura 13: Identificación de zona de amortiguamiento para el cultivo de Mango.

8) Sistema de trazabilidad, el productor debe de presentar todas medidas físicas y documentarias que se ha tomado para la identificación y rastreo del producto a nivel de campo. Por ejemplo, identificación del lote de producción de mango.



Figura 14: Identificación de lote del cultivo de mango.

Si el productor desea comercializar mango sin procesar (solo de campo) deberá presentar los sustentos, recibos, boletas, facturas u otros de la venta realizada (205.103. USDA NOP).

4.1.6. INSPECCIÓN A NIVEL DE PROCESAMIENTO

De acuerdo con el alcance del fundo de Lapapampa inspeccionado, el productor menciona que la etapa de procesamiento será subcontratada con una empresa que cuente y cumpla con todos los requisitos establecidos por la norma orgánica USDA NOP.

El fundo a través de su representante legal firmo un acuerdo con la empresa procesadora de mango fresco Agropacking Export S.A, en el acuerdo se especifican que los proveedores de servicios deberán seguir las regulaciones de la empresa y las regulaciones nacionales como el tratamiento térmico exigido por SENASA para la exportación al mercado estadounidense.

Para ello, el productor antes de aceptar a los proveedores debe seguir el procedimiento de Evaluación y Aprobación de Proveedores, la cual debe presentarse junto a la lista de chequeo usada con el proveedor de servicios durante la inspección. Se recomienda que estos documentos sean reevaluados por los menos una vez por año.

Se verifica que el procedimiento incluye como mínimo los siguientes requisitos:

- DNI habilitado (para personas naturales) y/o RUC con estado de contribuyente: Activo, y condición del domicilio fiscal: Habido (para personas jurídicas).
- Certificado Máster Orgánico actualizado y vigente, con los productos en lista que se desean procesar con estatus ORGANICO y/o 100% Orgánico, de forma obligatoria.
- Aceptación de cumplir con las normas de higiene, seguridad y calidad de la Empresa y los estándares Orgánicos, cuando el servicio esté relacionado directamente con la manipulación del producto y otros requerimientos como el tratamiento hidrotérmico.
- Conocimiento de regulaciones de la normativa de producción orgánica programa orgánico del USDA-NOP.
- Capacidad para proveer los servicios contratados en el tiempo solicitado.
- Cotización y/o proforma con precio competitivo en el mercado.
- Ubicación.

En el procedimiento presentado debe establecerse cuándo se realizarán evaluaciones y reevaluaciones del desenvolvimiento de los proveedores. En este caso, se hacen por lo menos una vez al año y se incluyen incluirán la evaluación de años previos donde se juzgará el criterio de contratación respecto de otros postulantes.

Aquellos que fallen a los criterios de cumplimiento de las normas orgánicas y los de la empresa se notifican y se les exige acciones correctivas durante en el tiempo pactado.

El productor presenta una lista de evaluación de proveedores el cual cuenta con la siguiente información:

Tabla 2: Lista de Evaluación de Proveedores

| Parámetro | Observaciones | Puntaje | Acción correctiva requerida |
|--|---------------|---|-----------------------------|
| Certificado orgánico Actualizado y Vigente (<i>chequear si los productos a comprar cuentan con estatus orgánico y/o 100% orgánico</i>), (<i>chequear si está certificado para los principales mercados UE, EEUU, Perú, otros</i>). | | 1 – Muy Malo 2 – Malo 3 – Promedio. 4 – Bueno 5 – Excelente | |
| Cumplimiento con los requisitos y procedimientos de la empresa, especificados en el contrato. (<i>Chequear incidencias donde haya habido fallas</i>), (<i>chequear compromiso para implementar acciones correctivas</i>). | | 1 – Muy Malo 2 – Malo 3 – Promedio. 4 – Bueno 5 – Excelente | |
| Cumplimiento con los tiempos de entrega (<i>Chequear ocasiones de demoras</i>). | | 1 – Muy Malo 2 – Malo 3 – Promedio. 4 – Bueno 5 – Excelente | |
| Habilidad para entregar productos de Calidad. (<i>Chequear ocasiones de rechazo</i>). | | 1 – Muy Malo 2 – Malo 3 – Promedio. 4 – Bueno 5 – Excelente | |
| Precios competitivos (Comparar precios frente a otros proveedores). | | 1 – Muy Malo 2 – Malo 3 – Promedio. 4 – Bueno 5 – Excelente | |
| Estado de la acción correctiva (los temas observados se han corregido a tiempo) | | 1 – Muy Malo 2 – Malo 3 – Promedio. 4 – Bueno 5 – Excelente | |
| Disponibilidad (<i>Verificar disponibilidad cuando se le requiere</i>). | | 1 – Muy Malo 2 – Malo 3 – Promedio. 4 – Bueno 5 – Excelente | |
| Imagen pública (<i>Verificar la opinión pública acerca de que tan bueno es el proveedor</i>). | | 1 – Muy Malo 2 – Malo 3 – Promedio. 4 – Bueno 5 – Excelente | |
| Sistema de Calidad (<i>Disponibilidad de alguna forma de control de calidad y aspectos de enfoque al cliente</i>). | | 1 – Muy Malo 2 – Malo 3 – Promedio. 4 – Bueno 5 – Excelente | |
| OTROS: | | 1 – Muy Malo 2 – Malo 3 – Promedio. 4 – Bueno 5 – Excelente | |

PUNTAJE PROMEDIO DEL AÑO PASADO:

PUNTAJE PROMEDIO ACTUAL:

Nota: Se requerirá una acción correctiva para cada parámetro donde haya alcanzado un puntaje de 1 a 2 de la lista. y si no se han implementado acciones correctivas.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.7. INSPECCIÓN A NIVEL DE COMERCIALIZACIÓN

A. Sistema de Trazabilidad y segregación:

El productor evidencia durante la inspección su sistema de trazabilidad para asegurar que todo el producto producido es trazable desde el lugar de procedencia –que puede ser una o varias parcelas de materia prima- y segregado hasta el cliente inmediato. El sistema presentado asegura que los productos son manejados de tal manera que se garantiza la trazabilidad también a nivel del procesamiento, que es subcontratado. Para ello se diseñó un sistema de codificación el cual es colocado en la etiqueta de producto final, la codificación es la siguiente:

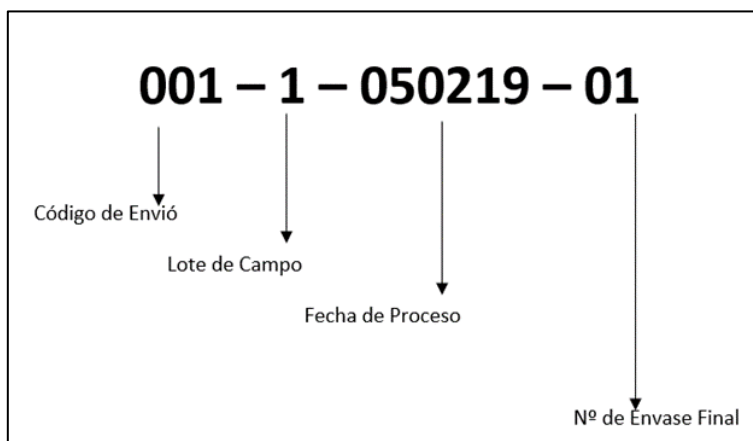


Figura 15: Sistema de Codificación de Producto.

B. Sistema de Etiquetado:

El productor considera que el fundo debe operar bajo un sistema de etiquetaje, el cual además de cumplir con la norma orgánica USDA NOP, estas serán parte del sistema de trazabilidad que permitirá asegurar que todo el producto exportado/comercializado es identificable y trazable desde el lugar de procedencia.

El sistema de etiquetaje asegura que los productos comercializados/ exportados identificados de forma coherente y correcta de acuerdo los principales requerimientos de la norma orgánica USDA NOP. Los nombres, direcciones, logos de empresa, logos de

la agencia de certificación, logo del USDA NOP serán colocados de acuerdo con los requerimientos de este reglamento. norma.

El productor diseña un modelo de etiqueta el cual se presentó para su revisión y evaluación durante la inspección y será enviada a la agencia de certificación para su aprobación. En la inspección in situ, debe verificarse que la etiqueta enviada sea usada para los empaques enviados.

El inspector debe recordar al productor que solo cuando la agencia de certificación apruebe la etiqueta esta puede imprimirse y colocarse en los productos a comercializar.

Cabe resaltar que para el mercado estadounidense se debe colocar el número de FDA de la planta de proceso en las etiquetas por requerimiento del mercado, eso no esta detallado dentro de la norma orgánico.

En la Figura 16 se presenta el modelo de etiqueta presentado durante la inspección con los requisitos solicitados por la norma USDA NOP.



Figura 16: Modelo de Etiqueta de Mango Fresco.

4.1.8. REUNIÓN DE CIERRE

El inspector realiza un resumen de todos los lugares que se visitaron, pueden emitirse comentarios de las oportunidades de mejora detectados y finalmente se presentan los posibles hallazgos encontrados, explicando al productor la evidencia encontrada para su determinación y la referencia al reglamento, y aclarando todas las dudas o consultas que podría tener el productor. El inspector presenta al productor el reporte de inspección quien revisa y confirma con su firma el reporte. El operador tiene el derecho y la obligación de leerlo, entenderlo y solicitar las aclaraciones necesarias antes de firmar el documento.

El inspector está en la obligación de mencionar al productor que el reporte de inspección será enviado a la agencia de certificación para su evaluación y, posteriormente, emitir una decisión de certificación que puede ser negar la certificación o aprobar la certificación emitiendo el certificado orgánico. También se incluirá en esta comunicación final, los hallazgos de auditoría con su respectiva referencia al reglamento, para que el productor pueda establecer medidas correctivas dentro de un tiempo adecuado.

4.1.9. REVISIÓN DE INFORME, DECISIÓN DE CERTIFICACIÓN Y EMISIÓN DE CERTIFICADO

Una vez emitido la reunión de cierre el inspector a cargo de la verificación in situ, elabora su informe de inspección recabando toda la información encontrada durante la visita, por lo cual triangula toda la información. En caso no hubo no conformidades encontradas el resultado del informe es emitido al revisor/dictaminador/certificador, para que puedan verificar toda la información descrita en el informe y estos dar visto bueno de certificación al proyecto. Cuando se evidencian no conformidades en auditoría in situ, estas deben ser resueltas antes de la decisión de certificación.

Con la decisión de aprobación del proyecto, la certificadora posteriormente emite el certificado orgánico, en el cual se detalla la fecha de vigencia o de aniversario del certificado, se detalla la razón social de la empresa y los productos que se han certificado.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. La guía elaborada permite a las personas entender y comprender para la fase de producción, manipulación subcontratada y comercialización los pasos a seguir para una certificación orgánica hasta obtener un certificado orgánico de acuerdo con la norma orgánica USDA NOP.
2. La guía identifica, explica y detalla los principales requerimientos de la norma USDA NOP en 8 ítems para una certificación a nivel de producción, manipulación subcontratada y comercialización.
3. La guía identifica, explica y detalla los principales requerimientos para la subcontratación de una planta de proceso para mango, de acuerdo con las exigencias de la norma USDA NOP.
4. La certificación permite el ordenamiento documentario, la elaboración de un sistema de registros, la verificación de procedimientos y el aseguramiento de la trazabilidad de productos con características específicas para un mercado.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda leer las normas orgánicas de manera íntegra, de la fuente correcta y actualizada, así como los reglamentos asociados y guías relacionados a esta, Es importante recordar que para la presente guía elaborada se han tomado los puntos importantes de las normas orgánicas, solo para la etapa de producción, procesamiento y comercialización.
2. Se recomienda que en la Universidad Nacional Agraria La Molina pueda considerar la inclusión de horas lectivas en los cursos de carrera, en los cuales los estudiantes puedan leer, comprender e interpretar las normas orgánicas, entre ellas, USDA NOP con la finalidad de tener profesionales preparados en este rubro, debido al crecimiento de la agricultura orgánica que se tiene en el país.
3. Se recomienda la difusión de esta información a todos los productores, en especial, a los pequeños productores que buscan una mejora en la comercialización de sus productos y nuevas oportunidades de mercado.

VI. BIBLIOGRAFÍA

Abad, C. y Delfino, D. (2019). *Oportunidades comerciales en el mercado estadounidense para la exportación de mango deshidratado de la cooperativa agraria de productores orgánicos Apromalpi ltda.* [Tesis, Universidad Cesar Vallejo]. 48 p.

AEC (Asociación Española para la Calidad). (2019). *Inspección*. Consultado 16 mar. 2021. Disponible en <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/inspeccion#:~:text=Por%20su%20parte%2C%20la%20norma,prueba%20o%20comparaci%C3%B3n%20con%20patrones%22>.

AENOR (Asociación Española de Normalización). (2020). *¿En qué consiste la certificación?* Consultado 16 mar. 2021. Disponible en <https://www.aenor.com/certificacion/en-que-consiste-la-certificacion>

Boletín Agrario. (2021). *Certificación*. Consultado 16 mar. 2021. Disponible en <https://boletinagrario.com/ap-6,certificacion,1748.html>

Castro, A. (2018). *Ventajas y perspectivas de la certificación orgánica en el Perú.* [Tesis, Universidad Nacional Agraria La Molina]. 55 p.

Dulce, E. (2011). *Subsistema agroexportador del mango orgánico fresco peruano-un producto de especialidad.* [Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires]. 41 p.

ECFR (Electronic Code of Federal Regulations). (2021). *Subpart A-Definitions*. Consultado 17 mar. 2021. Disponible en <https://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=6fd8efcbf7b8c1d441c5fd45b0b1c103&mc=true&node=sp7.3.205.a&rgn=div6>

FAO (Food and Agriculture Organization). (2002). 2. *Certificación y acreditación*. Consultado 15 mar. 2021. Disponible en <http://www.fao.org/3/ad094s/ad094s03.htm>

FAO (Food and Agriculture Organization). (2003). *¿Es la certificación algo para mí? - Una guía práctica sobre por qué, cómo y con quién certificar productos agrícolas para la exportación / RUTA-FAO*. San José, Costa Rica. 32 p. ISBN: 9968-866-30-X

FAO (Food and Agriculture Organization). (2004a). 3. *Los conceptos de normas, certificación y etiquetado*. Consultado 15 mar. 2021. Disponible en <http://www.fao.org/3/y5136s/y5136s07.htm#TopOfPage>

FAO (Food and Agriculture Organization). (2004b). 4. *Sinopsis De Las Normas Y Los Programas De Certificación Actuales*. Consultado 15 mar. 2021. Disponible en <http://www.fao.org/3/y5136s/y5136s08.htm#TopOfPage>

FAO (Food and Agriculture Organization). (2021). *CODEX ALIMENTARIUS: Normas Internacionales de los Alimentos*. Consultado 10 mar. 2021. Disponible en <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/es/>

Ganoza, M. (03 de octubre de 2012). *Certificación orgánica NOP/USDA Organic Agricultura Ecológica/UE*. Conferencia del Seminario Miércoles del Exportador PromPerú. Lima, Perú. Disponible en <https://repositorio.promperu.gob.pe/handle/123456789/3353>

Gómez, R. (2012). *La agricultura orgánica: los beneficios de un sistema de producción sostenible* (No. 12-14). Disponible en <http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/421/DD1214.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ISO (International Organization for Standardization). (2012). *Conformity assessment- Requirements for bodies certifying products, processes and services (ISO 17065)*.

ISO (International Organization for Standardization). (2018). *Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión la calidad y/o ambiental (ISO 19011)*.

León, K. y Guerra, R. (2016). *Las normas ISO 9000: una mirada desde la gestión del conocimiento, la información, innovación y el aprendizaje organizacional*. Cofin Habana, 11(2), 29-54. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n2/cofin02216.pdf>

Manrique, R. (2019). *El mango peruano pendiente de una campaña récord*. Redagráfica, Lima, Perú; dic. Consultado 18 mar. 2021. Disponible en <https://www.redagricola.com/pe/el-mango-peruano-pendiente-de-una-campana-record/>

Manrique, R. (2020). *La gran expansión del consumo de mango*. Redagráfica, Lima, Perú; may. Consultado 18 mar. 2021. Disponible en <https://www.redagricola.com/pe/la-gran-expansion-del-consumo-de-mango/>

Márquez, F., Julca, A., Canto, M., Soplín, H., Vargas, S. y Huerta, P. (2016). *Sustentabilidad ambiental en fincas cafetaleras después de un proceso de certificación orgánica en La Convención (Cusco, Perú)*. *Ecología Aplicada*, 15(2), 125-132. Disponible en <http://dx.doi.org/10.21704/rea.v15i2.752>

Normas 9000. (2020). *Glosario*. Consultado 16 mar. 2021. Disponible en <https://www.normas9000.com/content/Glosario.aspx#glosarioC>

Ortiz, M. (2015). *Diferencias entre auditoría de primera, segunda y tercera parte*. Kaleido Consultoría, Valencia, España; 30 sep. Disponible en <https://www.kaleidoconsultoria.com/blog/diferencias-entre-auditoria-de-primera-segunda-y-tercera-parte>

Quispe, A. (2014). *Proceso de inspección y certificación orgánica grupal bajo un sistema interno de control de las normas orgánicas*. [Tesis, Universidad Nacional Agraria La Molina]. 80 p.


USDA (United States Department of Agriculture). (2021). *Organic Regulations*. Consultado 10 mar. 2021. Disponible en <https://www.ams.usda.gov/rules-regulations/organic>

USDA-NOP (United States Department of Agriculture - National Organic Program). (2021). *La ley de producción de alimentos orgánicos*. Consultado 10 mar. 2021. Disponible en <https://www.ams.usda.gov/about-ams/programs-offices/national-organic-program>

Veritrade. (2018). Registro de exportaciones de mango en Perú. Disponible en <https://www.veritradecorp.com/>

VII. ANEXOS

Anexo 1: Formato de Solicitud.

| | | | |
|---|---------------|--|----------------------|
|  | | Solicitud de Ingreso/Renovación/ Ampliación de la certificación orgánica | |
| <p>El firmante, notifica a MAYACERT, el cultivo (s) o los productos que llevarán las referencias al método de producción ecológica. Esta solicitud sirve para poder presentarle una oferta.</p> | | | |
| Nombre y Dirección completa de la entidad inspeccionada / Name and Address of the inspected entity | | | |
| Nombre / Name | | Dueño / Owner | |
| Dirección / Address | | Representante legal / legal representative | |
| Ciudad / City | | País / country | |
| Teléfono /Phone | | E-mail: | |
| Fax: | | | |
| Persona responsable de la operación a inspeccionar/ Person in charge of the operation | | | |
| Nombre / Name: | | Función que cumple / Fonction | |
| Categoría de Cliente / Customer Rating: | | En caso de que el cliente no exporta directamente, anote el nombre y la dirección de la empresa exportadora / If the client does not export directly, enter the name and the address of the exporter: | |
| Agricultor / Farmer | | | |
| Grupo de productores / Producer Group | | | |
| Hombres / Men | | | |
| Mujeres / Women | | | |
| Total | | | |
| Empresa de procesamiento / Processing company | | | |
| Unidades de procesamiento sub-contratadas / Processing units sub-contracted | | | |
| Comercializadora (exportadora) / Trader (exporter) | | | |
| Otro / Other | | | |
| La exportadora maneja solamente papeles, no reenvasa el producto / The exporter handles only paper, not repackaged the product | | La exportadora empaqa, reenvasa o manipula el Producto / The export packed, repacked or manipulated Product | |
| SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | | SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Datos para la planificación de las inspecciones | | | |
| Nuevo ingreso <input type="checkbox"/> | | Renovación ¹ <input type="checkbox"/> | |
| | | Ampliación <input type="checkbox"/> | |
| Inspecciones anteriores (años y certificadora): | | | |
| Año | | Certificadora - Descripción | |
| Operaciones solicitadas: Producción <input type="checkbox"/> Proceso <input type="checkbox"/> Comercialización <input type="checkbox"/> | | | |
| Productos solicitados para la certificación: | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| Reglamentación o norma por la que quiere ser certificado | | | |
| Norma de MAYACERT equivalente con la CEE 834/2007 y 889/2008 (Unión Europea) | | Regulación del NOP- USDA (USA) | |
| <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |
| Nacional | | Otra(Especifique): | |
| ¿Tiene usted copia de las normas según las cuales solicita la certificación? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | | | |
| ¹ Si es renovación, es obligatorio llenar el PMO's si su operación ha realizado cambios después de la última auditoria anual | | | |
| Nombre del documento: solicitud Certificación Orgánica | Código: SC | Versión 2 | Fecha: Junio 2015 |
| Personas responsables: Gerente General, administración y recepción | | Original : Encargado de calidad | Página 1 de 3 |

Fuente: Elaboración propia.



Solicitud de Ingreso/Renovación/ Ampliación de la certificación orgánica

| Cultivos | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|--|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| Producto / Product | Orgánico / Organic | | Transición / Transition | | | | | |
| | | | 1er año / 1st year | | 2do año / 2nd year | | 3er año / 3rd year | |
| | Has | Ton | Has | Ton | Has | Ton | Has | Ton |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| APICULTURA | | | | | | | | |
| Producto / Product | Organico / Organic | | | Transición 3er año / Transition 3rd year | | | | |
| | # Colmenas | Ton. | # Colmenas | Ton | # Colmenas | Ton | # Colmenas | Ton |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| GANADERIA | | | | | | | | |
| Producto / Product | Organico / Organic | | | Transición 3er año / Transition 3rd year | | | | |
| | # Animales | Ton /Litros | # Animales | Ton / Litros | # Animales | Ton / Litros | # Animales | Ton / Litros |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| RECOLECCIÓN SILVESTRE | | | | | | | | |
| Producto / Product | # Recolectores | #puntos de acopio | Has | Ton | | | | |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |

| | |
|--|--------------|
| Fecha probable para recibir la inspección: | Febrero 2020 |
| Facilidades de transporte al lugar y en el lugar: | autos |

Lugar y fecha: _____

Responsable: _____


Firma y sello de la compañía: _____

| Uso exclusivo de MAYACERT use only | | | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Fecha Recepción Date received | Pago recibido Fees received | Fecha Revisión Date reviewed | Fecha Revisión Date reviewed | Revisor Reviewer initials | Código inspector Inspector code |
| | | | | | |
| Decisión sobre el muestreo: Proyección en base a la información proporcionada; grupos menores de 50 productores, el mínimo debe ser de 10 productores. | | | | | |
| Lugar y fecha | | | | Firma | |
| Aprobación final de la solicitud | | | | Negación final de la solicitud | --- |
| Observaciones finales | | | | | |
| | | | | | |


| | | | | | | |
|---|---------------|--------------|----------------------|--|------------------------------------|---------------|
| Nombre del documento: solicitud Certificación Orgánica | Código: SC | Versión 2 | Fecha: Junio 2015 | Personas responsables: Gerente General, administración y recepción | Original : Encargado de calidad | Página 2 de 3 |
|---|---------------|--------------|----------------------|--|------------------------------------|---------------|

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2: Plan de Manejo Orgánico Agrícola de Lapapampa.



Plan de Manejo Orgánico (PMO) AGRICOLA /
Plan Orgánico Producción Vegetal (para LPO MEX)



1. DATOS DE LA OPERACIÓN:

1.1 Nombre y Dirección completa de la entidad a inspeccionar

| | | | |
|-----------------------|---|---------------------|--|
| Nombre | LAPAPAMPA S.A.C | | |
| Propietario | SANCHEZ NAPURI RAYMOND HERBE JOEY | Representante Legal | PEREZ CAPURRO FELIX MIGUEL (APODERADO) |
| Dirección completa | CAL. MARCELO CORNE NRO. 381 URB. SAN ANDRES I ETAPA LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO | C.P. | |
| Ciudad /Estado/ Dep.: | LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO | País: | PERÚ |
| Teléfono | 949711069 | Fax: | |
| | | E-mail: | fperez@pcva.pe |

1.2 Dirección de la unidad a inspeccionar en caso de ser diferente de 1.1

| | | | |
|-----------------------|--|-------|---------|
| Dirección completa | QUINDEN S/N, Fundo Lapapampa , Quinden (Cajamarca) | C.P. | QUINDEN |
| Ciudad/ Estado/ Dep.: | EL PRADO - SAN MIGUEL - CAJAMARCA | País: | PERÚ |

1.3 Persona responsable de la operación inspeccionada

| | | | |
|-----------------|-------------|---------------------|----------------|
| Nombre Completo | Eder Lozano | Función que cumple: | REPRESENTANTE |
| Teléfono | | Cel.: | 949711069 |
| | | E-mail: | fperez@pcva.pe |

1.4 Tipo de producción agrícola:

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Producción Individual | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Grupo de productores | |
| No. hombres | |
| No. mujeres | |
| Total de productores | |
| Empresa de procesamiento | |
| Comercializadora (exportadora) | |
| Unidad Sub-contratada | |

1.5 Estándares bajo los cuales desea certificarse

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| NOP (Estados Unidos) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| MAYACERT | <input checked="" type="checkbox"/> |
| LPO MEXICO | <input type="checkbox"/> |
| JAS (Japón) | <input type="checkbox"/> |
| Otros, Describa: | RTPO |


1.6 HISTORIAL Y ANTECEDENTES DE LA OPERACIÓN DE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS

1.6.1 Tipo de inspección

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------|
| Primera Inspección | <input checked="" type="checkbox"/> | Inspección anual | <input type="checkbox"/> |
| Sí es primera inspección, complete lo siguiente: | | | |
| Es primera inspección para la operación | <input type="checkbox"/> | Es primera inspección con MAYACERT, pero no para la operación | <input type="checkbox"/> |
| Justificaciones/Evidencias/Explicaciones/Aclaraciones para este apartado, describa: | | | |
| PRIMERA INSPECCION ORGANICA DE LAPAPAMPA SAC. | | | |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3: Plan de Manejo Orgánico Procesamiento de Lapapampa.



Plan de Manejo Orgánico (PMO) PROCESAMIENTO /
Plan Orgánico Procesamiento y Comercialización (Para LPO MEX)

I. DATOS DE LA OPERACIÓN:

1.1 Nombre y Dirección completa de la entidad inspeccionada

| | | | |
|----------------------|---|---------------------|--|
| Nombre | LAPAPAMPA S.A.C | | |
| Propietario | SANCHEZ NAPURI RAYMOND HERBE JOEY | Representante Legal | PEREZ CAPURRO FELIX MIGUEL (APODERADO) |
| Dirección | CAL. MARCELO CORNE NRO. 381 URB. SAN ANDRES I ETAPA LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO | C.P. | |
| Ciudad/ Estado/ Dep. | LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO | País: | PERU |
| Teléfono | 949711069 | Fax: | |
| | | E-mail: | fperez@pcva.pe |

1.2 Persona responsable de la operación inspeccionada

| | | | | |
|----------|----------------------------|-------|--------------------|----------------|
| Nombre | PEREZ CAPURRO FELIX MIGUEL | | Función que cumple | APODERADO |
| Teléfono | | Cel.: | 949711069 | E-mail: |
| | | | | fperez@pcva.pe |

1.3 Operaciones ubicadas en lugares distintos a los mencionados en el punto 1 (planta de procesamiento, bodegas, sitios de compra/distribución y lugares donde se realicen otras actividades)

| | | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|--|-------------------------|-----------------------------------|--|
| Operación Propia | Si <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> | Operación Subcontratada | Si <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nombre | LAPAPAMPA S.A.C | | Dueño | SANCHEZ NAPURI RAYMOND HERBE JOEY | |
| Dirección completa | QUINDEN S/N | | C.P. | QUINDEN | |
| Ciudad | EL PRADO - SAN MIGUEL - CAJAMARCA | | Estado: | PERÚ | |
| Teléfono | 949711069 | Fax: | | E-mail: | |

1.4 Estándares bajo los cuales desea certificarse

| | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| NOP/USDA (Estados Unidos) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| MAYACERT | <input checked="" type="checkbox"/> |
| LPO MEXICO | <input type="checkbox"/> |
| JAS (Japón) | <input type="checkbox"/> |
| Otros; describa: RTPO | <input checked="" type="checkbox"/> |

1.5 Tiene usted alguna de los siguientes sistemas de calidad implementadas

| | |
|---|--------------------------|
| DIN ISO 9000 certificado | <input type="checkbox"/> |
| HACCP certificado | <input type="checkbox"/> |
| GMP certificado (Buenas practicas de Manufacturado) | <input type="checkbox"/> |
| Otro: | <input type="checkbox"/> |
| | |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4: Certificado Orgánico de Lapapampa



MAYACERT[®]

Issues the Following / Emite el siguiente:

ORGANIC CERTIFICATE

CERTIFICADO ORGANICO

Certified Organic under the National Organic Program of the United States of America Title 7 CFR part 205 / Certified in compliance with the terms of the US-Canada Organic Equivalency Arrangement. De conformidad con el Programa Nacional Orgánico (NOP) 7 CFR Parte 205 del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). Cumple con los términos del acuerdo orgánico de equivalencia US-Canada

CERTIFICATE / CERTIFICADO No.: 353 2019 079/20-244

LAPAPAMPA S.A.C.
Calle Marcelo Come No. 381 Urb. San Andrés I Etapa, C.P. 13001, Trujillo, La Libertad, Perú
Producer: 30-868

| Product Producto | No. Producers No. Productores | Area (ha) Área (ha.) | MT TM | Status |
|---|----------------------------------|-------------------------|--------------|---------------------|
| Mango / Mangoes <i>(magnifera indica var Jent, Haden)</i> | 1 | 3.00 | 30.00 | 100% Organic |
| Mango deshidratado/ Dried Mangoes | | ----- | ----- | 100% Organic |

SCOPE/ Este certificado cubre las siguientes actividades:
 Crops / Producción Agrícola Livestock/ Ganadería
 Wild Harvest/ Recolección silvestre Handling/ Procesamiento

Once certified a production or handling operation's organic certification continues valid until surrendered, suspended or revoked. An annual inspection is required to confirm the organic status of the operation.
 La certificación orgánica de esta operación es válida hasta la retractación por parte de la operación orgánica o suspensión o revocación por parte de Mayacert. Una inspección anual es necesaria para confirmar la continuidad de la certificación orgánica y emitir un certificado actualizado de la operación orgánica.

Effective date / Fecha de inicio de la certificación: December 03, 2018
Anniversary Date/ Fecha de próxima inspección anual: December 02 2020

Guatemala, May 12, 2020



César Portillo MAYACERT Certification Department / Departamento de Certificación MAYACERT



"Certificación de Excelencia a su Servicio"
 18 calle 7-25 zona 11 Colonia Mariscal, Ciudad Guatemala, Guatemala, Centro América,
 PBX (502) 2483-3333 E-mail: info@mayacert.com Sitio Web: www. mayacert.com

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 5: Norma USDA – NOP

TERMINOLOGÍA

- **Campo:** Un área de tierra identificada como una unidad discreta dentro de una operación de producción (USDA NOP, 2021).
- **Cultivo:** Pastos cultivos de cobertura, cultivos de abono verde, cultivos intermedios o cualquier planta o parte de una planta destinada a comercializarse como producto agrícola, alimentar al ganado o utilizarse en el campo para gestionar los nutrientes y la fertilidad del suelo. (USDA NOP, 2021).
- **Deriva:** El movimiento físico de sustancias prohibidas desde el lugar destinado a una operación orgánica o una parte de esta (USDA NOP, 2021).
- **Entidad certificadora:** Cualquier entidad acreditada por el secretario como entidad certificadora con el propósito de certificar una operación de producción o elaboración como una operación certificada (USDA NOP, 2021).
- **Etiquetado:** Todo el material escrito, impreso o gráfico que acompañe a un producto agrícola en cualquier momento o material escrito, impreso o gráfico sobre el producto agrícola que se exhiba en las tiendas minoristas sobre el producto (USDA NOP, 2021).
- **Fertilizante:** Una sustancia única o mezclada que contenga nutritivo(s) reconocido(s) vegetal(es) que se utilice principalmente por su contenido nutritivo vegetal y que esté diseñado para uso o que pretenda tener valor para fomentar el crecimiento de la planta (USDA NOP, 2021).
- **Ingrediente:** Cualquier sustancia utilizada en la preparación de un producto agrícola que todavía está presente en el producto comercial final tal como se consume. (USDA NOP, 2021).
- **Ingrediente inerte:** Cualquier sustancia (o grupo de sustancias con estructuras químicas similares si fueron designadas por la Agencia para

la Protección Ambiental que no sean ingredientes activos incluidos intencionadamente dentro de cualquier producto pesticida (40 CFR 152.3(m)) (USDA NOP, 2021).

- **Inspector:** Cualquier persona contratada o utilizada por una entidad certificadora para llevar a cabo inspecciones a los solicitantes de la certificación o de operaciones de producción o elaboración certificadas (USDA NOP, 2021).
- **Inspección:** El acto de examinar y evaluar la operación de producción o elaboración de un solicitante de la certificación o una operación certificada para determinar la conformidad con la ley y los reglamentos contenidos en esta parte (USDA NOP, 2021).
- **Insumo Agrícola:** Todas las sustancias o materiales utilizados en la producción o manipulación de productos agrícolas orgánicos (USDA NOP, 2021).
- **Materia orgánica:** Los restos, residuos o desperdicios de productos de cualquier organismo (USDA NOP, 2021).
- **Operación Certificada:** Una operación de producción agrícola o ganadera, cosecha o manejo de cultivos silvestres, o parte de dicha operación que este certificada por un agente certificador acreditado que utiliza un sistema de producción o manejo orgánico como se describe en la Ley y los reglamentos de esta parte (USDA NOP, 2021)
- **Orgánico:** Término de etiquetado que se refiere a un producto agrícola elaborado de acuerdo con la Ley y las reglamentaciones de esta parte (USDA NOP, 2021).
- **Plan de Sistema Orgánico:** Un plan de manejo de una operación de producción o manejo orgánico que ha sido acordado por el productor o manipulador y el agente certificador y que incluye planes escritos sobre todos los aspectos de la producción o manejo agrícola descritos en la Ley y los reglamentos en la subparte C de esta parte.
- **Producción orgánica:** Un sistema de producción que se gestione de acuerdo con la ley y los reglamentos contenidos en esta parte para responder a las condiciones específicas del terreno, integrando prácticas

de cultivo, biológicas y mecánicas, que fomente los ciclos de recursos, promueva el equilibrio biológico y conserve la biodiversidad (USDA NOP, 2021).

- **Registros:** Cualquier información por escrito, visual o en forma electrónica que documente las actividades llevadas a cabo por un productor, elaborador o entidad certificadora para cumplir con la ley y los reglamentos contenidos en esta parte (USDA NOP, 2021).
- **Rotación de cultivos:** La práctica de alternar los cultivos anuales producidos en un campo específico según un patrón o una secuencia programada para los sucesivos años de cultivo para que los cultivos de la misma especie o familia no se cultiven repetidamente y sin interrupción en el mismo campo. Los sistemas perennes de cultivos adoptan medios tales como el cultivo en callejones, cultivo intercalado y setos con el propósito de introducir diversidad biológica en lugar de rotación de cultivos (USDA NOP, 2021).
- **Sintético:** Una sustancia que se formula o manufactura por medio de un proceso químico o por medio de un proceso que cambie químicamente una sustancia extraída de fuentes de ocurrencia natural de origen vegetal, animal o fuentes minerales, excepto que tal término no tendrá aplicación sobre las sustancias que se crean por medio de procesos de ocurrencia natural biológica (USDA NOP, 2021).
- **Sintético permitido:** Una sustancia que esté incluida en la lista nacional de sustancias sintéticas autorizadas para uso en la producción o manipulación orgánica (USDA NOP, 2021).
- **Sustancia prohibida:** Una sustancia cuyo uso en cualquier aspecto de la producción o elaboración orgánica esté prohibido o no dispuesto en la ley o en los reglamentos contenidos en esta parte (USDA NOP, 2021).
- **Zona de amortiguamiento:** Un área localizada entre una operación de producción o una parte de una operación certificada y un área de terreno adyacente que no esté manejada bajo un manejo orgánico. Una zona de amortiguamiento deberá ser suficiente en tamaño o en otras características (i.e., rompe vientos o una zanja de desvío) para prevenir

la posibilidad de contacto no intencional con sustancias prohibidas aplicadas en las áreas terrestres adyacentes al área del terreno que forma parte de una operación certificada (USDA NOP, 2021).

USDA NOP (UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE – NATIONAL ORGANIC PROGRAMAN

El Programa Nacional Orgánico que forma parte del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, establece los reglamentos y directrices para la producción orgánica en EE.UU. y en el resto del mundo y se puede comercializar productos orgánicos dentro de los EE.UU.

ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA NORMA USDA NOP

Con excepción de las operaciones exentas o excluidas por 205.101, cada operación de producción o elaboración, o una parte especificada de una operación de producción o elaboración que produce cultivos, o elabora cultivos, ganadería, productos ganaderos u otros productos agrícolas destinados a la venta, etiquetados o representados como “100 por ciento orgánico”, “orgánico”, o “elaborado con orgánico” (ingredientes o grupo(s) de alimentos especificados) debe ser certificada de acuerdo a las disposiciones de la sub parte de esta parte y deberán cumplir todos los demás requisitos pertinentes a esta parte (205.100. USDA NOP, 1990).

PRODUCCIÓN ORGÁNICA

A continuación, se detalla los requisitos establecidos por la norma orgánica USDA NOP para la etapa de producción:

1) FERTILIDAD DEL SUELO Y SUS NUTRIENTES

A. Artículo 205.203. USDA NOP

- a. El productor deberá seleccionar e implantar prácticas de labranza y cultivo que mantengan o mejoren la condición física, química y biológica del suelo y minimice su erosión.
- b. El productor deberá gestionar los nutrientes para los cultivos y la fertilidad del suelo por medio de rotaciones, cultivos de cobertura y aplicación de materiales de origen vegetal y animal.
- c. El productor deberá gestionar los materiales de origen vegetal y animal para mantener o mejorar el contenido del material orgánico del suelo de una manera que no contribuya a la contaminación de los cultivos, suelo o agua por los nutrientes de origen vegetal, los organismos patogénicos, metales pesados o residuos de sustancias prohibidas.

Los materiales de origen vegetal y animal incluyen:

- (1) Estiércol fresco de animal, que se deberá convertir en abono a menos que se:
 - (i) Aplique en el consumo humano, terreno que se utilizó para un cultivo que no sea destinada.
 - (ii) Incorpore dentro del suelo por lo menos 120 días antes de cosechar un producto cuya parte comestible tenga contacto directo con la superficie del terreno o partículas del suelo,
 - (iii) Incorpore dentro del suelo por lo menos 90 días antes de cosechar un producto cuya parte comestible no tenga contacto directo con la superficie del terreno o partículas del suelo;
- (2) Materiales de origen vegetal y animal compostados producidos por medio de un proceso que:
 - (i) estableció una proporción inicial de C:N entre 25:1 y 40:1; y
 - (ii) mantuvo una temperatura entre 131° F y 170° F durante 3 días usando un sistema ya sea de montón o aireación estática o dentro de un contenedor; o
 - (iii) mantuvo una temperatura entre 131° F y 170° F durante 3 días utilizando un sistema de hilera para conversión en abono,

durante cuyo período, las materias se debían girar cinco veces como mínimo.

(3) Materiales de origen vegetal no compostados.

d. Un productor podrá gestionar los nutrientes para los cultivos y la fertilidad del suelo con el objeto de mantener o mejorar el contenido de la materia orgánica en el suelo de una manera que no contribuya a la contaminación de los cultivos, suelo o agua causada por nutrientes de origen vegetal, organismos patogénicos, metales pesados o residuos de sustancias prohibidas con la aplicación de:

- (1) Un nutriente para cultivos o para la rectificación del suelo incluido en la lista nacional de sustancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos;
- (2) Una sustancia mineral extraída de baja solubilidad;
- (3) Una sustancia mineral extraída de alta solubilidad, siempre que la sustancia se use de acuerdo con las condiciones establecidas por la lista nacional de materiales no sintéticos prohibidos en la producción de cultivos;
- (4) Las cenizas que se obtengan al quemar un material de origen vegetal o animal, excepto lo prohibido en el párrafo (e) de esta sección, siempre que, el material quemado no haya sido tratado o combinado con una sustancia prohibida o las cenizas no se incluyan en la lista nacional de sustancias no sintéticas prohibidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos; y
- (5) Un material de origen vegetal o animal que haya sido alterado químicamente por medio de un proceso de manufacturación, siempre que el material se incluya en la lista nacional de sustancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos que establece el § 205.601.

e. El productor no deberá utilizar:

- (1) Cualquier material fertilizante o de origen vegetal o animal compostado que contenga una sustancia sintética no incluida en la lista nacional de sustancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos;
- (2) Fango de aguas residuales (biosólidos) tal como lo define el 40 CFR Parte 503; y
- (3) La quema como medio para destruir los residuos de cultivos producidos en la operación, excepto que la quema se pueda usar para contener la propagación de enfermedades o estimular la germinación de las semillas.

B. Artículo 205.601. USDA NOP Las sustancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos.

A nivel de fertilidad del suelo:

a. Enmiendas para el suelo y las plantas.

- (1) Extractos de plantas acuáticas (que no sean hidrolizadas) El proceso de extracción está limitado al uso de hidróxido de potasio o hidróxido de sodio. La cantidad de solvente utilizada se limita a la cantidad necesaria para realizar la extracción.
- (2) Azufre elemental
- (3) Ácidos de humus -depósitos de ocurrencia natural, únicamente extractos de agua y alcalinos.
- (4) Sulfonete de lignina; agente quelatante, supresor del polvo y flotante.
- (5) Sulfato de magnesio; permitido con una deficiencia documentada del suelo.
- (6) Micronutrientes; No para utilizarse como defoliantes, herbicidas, o desecantes.

No se permiten los que están hechos de nitratos o cloruros. Se debe de documentar con pruebas la deficiencia del suelo.

- (i) Productos de boro soluble
- (ii) Sulfatos, carbonatos, óxidos, o silicatos de zinc, cobre, hierro, manganeso, molibdeno, selenio y cobalto,

C. Artículo 205.602 Sustancias no sintéticas prohibidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos.

A nivel de fertilidad del suelo:

Las siguientes sustancias no sintéticas no se podrán utilizar en la producción de cultivos orgánicos:

- a. Cenizas de la quema de estiércol
- b. Arsénico
- c. Sales de plomo
- d. Fluoroaluminato de sodio (extraído de minas)
- e. Estricnina
- f. Polvo de tabaco (sulfato de nicotina)
- g. Cloruro de potasio; a menos que sea derivado de procedencia mineral y aplicada de manera que minimice la acumulación del cloruro en el suelo.
- h. Nitrato de sodio; a menos que su uso esté restringido a no más del 20% del requisito total de nitrógeno en el cultivo.

2) LAS SEMILLAS

A. Artículo 205.204. USDA NOP

- a. El productor deberá utilizar semillas, plantones anuales y material de plantación, producidas orgánicamente excepto en los siguientes casos:

- (1) Las semillas y el material de plantación no producidos orgánicamente y sin tratar se podrán utilizar para producir cultivos

orgánicos cuando una variedad equivalente producida orgánicamente no esté disponible comercialmente. Excepción: Las semillas producidas orgánicamente se deberán utilizar para la producción de brotes comestibles;

- (2) Las semillas y el material de plantación no producidos orgánicamente y que hayan sido tratados con una sustancia incluida en la lista nacional de sustancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos, se podrán usar para producir un cultivo orgánico cuando una variedad equivalente producida orgánicamente o no tratada no esté disponible comercialmente;
- (3) Los plántones anuales no producidos orgánicamente se podrán usar para producir un cultivo orgánico cuando una variación temporal se ha concedido de acuerdo con § 205.290(a)(2);
- (4) El material de plantación no producido orgánicamente para ser utilizado con el objeto de producir cultivos perennes se podrá vender, etiquetar o representar como producido orgánicamente únicamente después de que el material de plantación se haya mantenido dentro de un sistema de gestión orgánico durante un período al menos de 1 año y
- (5) Las semillas, plántones anuales, y material de plantación tratados con sustancias prohibidas se podrán usar para producir un cultivo orgánico cuando la aplicación de los materiales sea un requisito de los reglamentos fitosanitarios federales o estatales.

3) GESTION DE PLAGAS, MALEZAS Y ENFERMEDADES

A. Artículo 205.206. USDA NOP

- a. El productor deberá utilizar unas prácticas de gestión para prevenir plagas en cultivos, malezas y enfermedades que incluyan, pero no se limiten a:

- (1) Prácticas de la gestión para la rotación del suelo y los nutrientes para cultivos.
 - (2) Medidas sanitarias para expulsar a los portadores de enfermedades, semillas de maleza y hábitat para organismos de plagas; y prácticas de cultivo para mejorar la salud del cultivo, incluyendo la selección de especies y variedades de plantas con relación a la conveniencia de condiciones y resistencias específicas del lugar y resistencia contra la plaga predominante, maleza y enfermedades.
- b. Los problemas de plagas se pueden controlar por medio de métodos mecánicos o físicos que incluyan, pero no se limiten al:
- (1) Aumento o introducción de depredadores o de parásitos de la especie de la plaga.
 - (2) Desarrollo del hábitat para enemigos naturales de la plaga;
 - (3) Controles no sintéticos tales como señuelos, trampas y repelentes;
- c. Los problemas de maleza se pueden controlar por medio de:
- (1) Coberturas con materiales totalmente biodegradables;
 - (2) Siega;
 - (3) Pastoreo;
 - (4) Recolección manual de maleza y cultivo mecánico;
 - (5) Llama, calor, o medios eléctricos; o
 - (6) Coberturas de plástico u otros sintéticos, siempre que se retiren del campo al final de la temporada de cultivo o de la recolección del cultivo.
- d. Los problemas de enfermedades se pueden controlar por medio de:
- (1) Prácticas de la gestión que contengan la propagación de organismos de enfermedades; o
 - (2) Aplicación de insumos no sintéticos, biológicos, botánicos o minerales.

Cuando las prácticas dispuestas en los párrafos (a) hasta (d) de esta sección no sean suficientes para prevenir o controlar las plagas en cultivos, maleza y enfermedades, se puede aplicar una sustancia biológica o botánica o una sustancia incluida en la lista nacional de sustancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos para prevenir, contener o controlar la plaga, maleza o enfermedades, siempre que las condiciones para el uso de la sustancia se documenten dentro del plan del sistema orgánico.

El productor no deberá utilizar madera tratada con arseniato u otros materiales prohibidos en instalaciones nuevas o reemplazos que estén en contacto con el suelo o la ganadería.

B. Artículo 205.601 Las sustancias sintéticas permitidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos.

A nivel de manejo de plagas, malezas y enfermedades:

- a. Herbicidas y barreras para la maleza, según sea conveniente
 - (1) Herbicidas con base jabonosa para el mantenimiento de la finca (camino, zanjas, vías preferenciales, perímetros para la construcción) y cultivos ornamentales.
 - (2) Cubiertas
 - (i) Periódicos u otra clase de papel reciclable, sin tintas brillantes o de color,
 - (ii) Cubiertas de plástico (con base de petróleo que no sea cloruro de polivinilo (PVC)).
- b. Insecticidas (incluyendo acaricidas o elementos de control de acáridos)

- (1) Carbonato de amonio - únicamente para uso como cebo en trampas para insectos. No puede estar en contacto directo con el cultivo o con el suelo.
- (2) Ácido bórico - para el control estructural de plagas. No puede estar en contacto directo con alimentos o cultivos orgánicos.
- (3) Azufre elemental
- (4) Azufre de cal - incluido el poli sulfuro de calcio.
- (5) Aceites para horticultura - aceites de escaso alcance como aceites inactivos, sofocantes y de verano.
- (6) Jabones como insecticidas
- (7) Trampas / barreras pegajosas

c. Sustancias atrayentes de insectos

- (1) Feromonas

d. Como control de enfermedades de plantas

- (1) Cobres, fijos - hidróxido de cobre, óxido de cobre, oxiclорuro de cobre, incluye productos exentos de la tolerancia establecida por EPA siempre que los materiales con base de cobre se usen de manera que minimicen la acumulación en el suelo y no se utilicen como herbicidas.
- (2) Sulfato de cobre - la sustancia se deberá usar de manera que minimice la acumulación del cobre en el suelo.
- (3) Cal hidratada - se deberá usar de manera que minimice la acumulación del cobre en el suelo.
- (4) Peróxido de hidrógeno
- (5) Azufre de cal
- (6) Aceites para horticultura - aceites de escaso alcance como aceites inactivos, sofocantes y de estío.
- (7) Bicarbonato de potasio
- (8) Azufre elemental

C. Artículo 205.602 Sustancias no sintéticas prohibidas para el uso en la producción de cultivos orgánicos.

A nivel de manejo de plagas, malezas y enfermedades:

Las siguientes sustancias no sintéticas no se podrán utilizar en la producción de cultivos orgánicos:

- a. Cenizas de la quema de estiércol
- b. Arsénico
- c. Sales de plomo
- d. Fluoroaluminato de sodio (extraído de minas)
- e. Estricnina
- f. Polvo de tabaco (sulfato de nicotina)
- g. Cloruro de potasio - a menos que sea derivado de procedencia mineral y aplicado de manera que minimice la acumulación del cloruro en el suelo.
- h. Nitrato de sodio - a menos que su uso esté restringido a no más del 20% del requisito total de nitrógeno en el cultivo.

4) LOS OGM'S (ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS) u OVM (ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS)

A. Artículo 205.206. USDA NOP

Sustancias permitidas y prohibidas, métodos e ingredientes en la producción y elaboración orgánicas.

Métodos excluidos. Una variedad de métodos utilizados para modificar genéticamente a organismos o influenciar su crecimiento y desarrollo por medios que no sean posibles según condiciones o procesos naturales y que no se consideren compatibles con la producción orgánica.

Tales métodos incluyen la fusión de células, la micro encapsulación y macro encapsulación, la tecnología de recombinados ADN (incluyendo la supresión y duplicación genética, la introducción de un gene extraño y cambiar las posiciones de los genes cuando se ha logrado por medio de la tecnología de recombinado ADN). Tales métodos no incluyen el uso de la reproducción tradicional, conjugación, fermentación, hibridación, fertilización in-vitro o el cultivo del tejido.

5) SISTEMA DE REGISTROS

A. Artículo 205.103. USDA NOP

- a. Una operación certificada deberá mantener registros concernientes a la producción, recolección de cultivo y elaboración de productos agrícolas que sean o estén destinados a la venta, etiquetados o representados como "100 por ciento orgánico", "orgánico", o "elaborado con orgánico (ingredientes especificados o grupo(s) de alimentos)".
- b. Tales registros deberán:
 - (1) Adaptarse al negocio particular que realice la operación certificada;
 - (2) Revelar completamente todas las actividades y transacciones de la operación certificada con detalle suficiente para que sean comprendidas y auditadas de inmediato;
 - (3) Mantenerse como mínimo durante 5 años después de su creación.
- c. La operación certificada deberá tener tales registros disponibles para inspección y copia durante las horas normales de trabajo por los representantes autorizados del secretario, el funcionario del Estado responsable del programa pertinente del Estado y la entidad certificadora.

6) PERIODO DE CONVERSION

A. Artículo 205.202. USDA NOP

Cualquier campo o parcela cultivable cuyos cultivos se pretendan vender, etiquetar o representar como "orgánico", debe:

“No haber tenido sustancias prohibidas, tal como están señaladas en § 205.105, aplicadas durante un período de 3 años inmediatamente anteriores a la recolección del cultivo”.

7) PRODUCCION PARALELA Y MIXTA

A. Artículo 205.201. USDA NOP

Una descripción de las prácticas de gestión y barreras físicas establecidas para prevenir la mezcla de productos orgánicos y no orgánicos en una operación dividida y prevenir el contacto de operaciones de producción y elaboración orgánica, así como productos, con sustancias prohibidas.

8) RIESGO DE CONTAMINACIÓN POR DERIVA

A. Artículo 205.202. USDA NOP

Una descripción de las prácticas de gestión y barreras físicas establecidas para prevenir la mezcla de productos orgánicos y no orgánicos en una operación dividida y prevenir el contacto de operaciones de producción y elaboración orgánica, así como productos, con sustancias prohibidas.

9) ROTACION DE CULTIVOS

A. Artículo 205.205. USDA NOP

El productor debe implementar una rotación de cultivos que incluya pero no se limite a césped, cultivos de cobertura, cultivos de abono verde y cultivos intermedios que brinden las siguientes funciones que sean aplicables a la operación:

- a. Mantener o mejorar el contenido de materia orgánica del suelo;
- b. Prever el manejo de plagas en cultivos anuales y perennes;
- c. Manejar nutrientes vegetales deficientes o en exceso; y
- d. Proporcionar control de erosión.

PROCESAMIENTO ORGÁNICO

A continuación, se detalla los requisitos establecidos por la norma orgánica USDA NOP para la etapa de procesamiento:

A. Artículo 205.201. USDA NOP

El productor o manipulador de una operación de producción o manipulación, excepto cuando esté exento o excluido bajo §205.101, que tenga la intención de vender, etiquetar o representar productos agrícolas como "100 por ciento orgánico", "orgánico" o "elaborado con orgánico (ingredientes especificados o grupo (s) de alimentos)" debe desarrollar un plan de sistema de producción o manejo orgánico acordado por el productor o manipulador y un agente certificador acreditado. Un plan de sistema orgánico debe cumplir con los requisitos establecidos en esta sección para la producción o manipulación orgánica. Un plan de sistema de producción o manejo orgánico debe incluir:

- (1) Una descripción de las prácticas y procedimientos que se realizarán y mantendrán, incluida la frecuencia con la que se realizarán;
- (2) Una lista de cada sustancia que se utilizará como insumo de producción o manipulación, indicando su composición, fuente, ubicación (es) donde se utilizará y documentación de disponibilidad comercial, según corresponda;
- (3) Una descripción de las prácticas y procedimientos de monitoreo que se realizarán y mantendrán, incluida la frecuencia con la que se realizarán, para verificar que el plan se implemente de manera efectiva;
- (4) Una descripción del sistema de mantenimiento de registros implementado para cumplir con los requisitos establecidos en §205.103;
- (5) Una descripción de las prácticas de manejo y las barreras físicas establecidas para prevenir la mezcla de productos orgánicos y no orgánicos en una operación dividida y para prevenir el contacto de las operaciones de producción y manejo orgánico y los productos con sustancias prohibidas; y

B. Artículo 205.270. USDA NOP.

Métodos mecánicos o biológicos, que incluyen pero no se limitan a cocinar, hornear, curar, calentar, secar, mezclar, moler, batir, separar, destilar, extraer, sacrificar, cortar, fermentar, eviscerar, conservar, deshidratar, congelar, enfriar, o fabricar de otro modo, y el envasado, enlatado, sacudir o encerrar de otro modo los alimentos en un recipiente se puede utilizar para procesar un producto agrícola producido orgánicamente con el fin de retardar el deterioro o preparar de otro modo el producto agrícola para el mercado.

Se pueden usar sustancias no agrícolas permitidas bajo §205.605 y productos agrícolas producidos no orgánicamente permitidos bajo §205.606:

- (1) En o sobre un producto agrícola procesado destinado a ser vendido, etiquetado o representado como “orgánico”, de conformidad con § 205.301 (b), si no está disponible comercialmente en forma orgánica.
- (2) En o sobre un producto agrícola procesado destinado a ser vendido, etiquetado o representado como “elaborado con (ingredientes especificados o grupo (s) de alimentos) orgánicos”, de conformidad con §205.301 (c).

El manipulador de una operación de manipulación orgánica no debe usar en o sobre productos agrícolas destinados a ser vendidos, etiquetados o representados como "100 por ciento orgánico", "orgánico" o "elaborado con orgánicos (ingredientes especificados o grupo de alimentos (s))", o en o sobre cualquier ingrediente etiquetado como orgánico:

- (1) Prácticas prohibidas bajo los párrafos (e) y (f) de §205.105.
- (2) Un solvente sintético volátil u otro auxiliar de procesamiento sintético no permitido bajo §205.605: Excepto que, los ingredientes no orgánicos en productos etiquetados como “hechos con (ingredientes especificados o grupo (s) de alimentos) orgánicos” no están sujetos a este requisito.

C. Artículo 205.271. USDA NOP.

El productor o manipulador de una instalación orgánica debe usar prácticas de manejo para prevenir plagas, que incluyen, pero no se limitan a:

- (1) Eliminación del hábitat de plagas, fuentes de alimento y áreas de reproducción;
- (2) Prevención del acceso a las instalaciones de manipulación; y
- (3) Manejo de factores ambientales, como temperatura, luz, humedad, atmósfera y circulación de aire, para prevenir la reproducción de plagas.

Las plagas pueden controlarse mediante:

- (1) Controles mecánicos o físicos que incluyen, entre otros, trampas, luz o sonido; o
- (2) Señuelos y repelentes que utilicen sustancias sintéticas o no sintéticas de conformidad con la Lista Nacional.

Si las prácticas previstas en los párrafos anteriores de esta sección no son efectivas para prevenir o controlar plagas, se puede aplicar una sustancia sintética o no sintética consistente con la Lista Nacional.

Si las prácticas previstas en los apartados anteriores de esta sección no son eficaces para prevenir o plagas instalación de control, no una sustancia sintética en la Lista Nacional puede aplicarse: Disponiéndose, Eso, el manipulador y el agente certificador acuerdan la sustancia, el método de aplicación y las medidas a tomar para evitar el contacto de los productos o ingredientes producidos orgánicamente con la sustancia utilizada.

El manejador de una operación de manejo orgánico que aplica una sustancia sintética o no sintética para prevenir o controlar plagas debe actualizar el plan de manejo orgánico de la operación para reflejar el

uso de tales sustancias y métodos de aplicación. El plan orgánico actualizado debe incluir una lista de todas las medidas tomadas para evitar el contacto de los productos o ingredientes producidos orgánicamente con la sustancia utilizada.

Sin perjuicio de las prácticas previstas en los párrafos anteriores de esta sección, un manipulador puede usar sustancias para prevenir o controlar plagas según lo requieran las leyes federales, estatales o locales. leyes y reglamentos: Siempre que, se tomen medidas para evitar el contacto de los productos o ingredientes producidos orgánicamente con la sustancia utilizada.

D. Artículo 205.272. USDA NOP.

El manipulador de una operación de manipulación orgánica debe implementar las medidas necesarias para prevenir la mezcla de productos orgánicos y no orgánicos y proteger los productos orgánicos del contacto con sustancias prohibidas.

Se prohíbe el uso de lo siguiente en el manejo de cualquier producto o ingrediente agrícola producido orgánicamente etiquetado de acuerdo con la sub parte D de esta parte:

- (1) Materiales de empaque y contenedores de almacenamiento o cubos que contengan un fungicida, conservante o fumigante sintético;
- (2) El uso o reutilización de cualquier bolsa o contenedor que haya estado en contacto con cualquier sustancia de tal manera que comprometa la integridad orgánica de cualquier producto o ingrediente producido orgánicamente colocado en esos contenedores, a menos que dicha bolsa o contenedor reutilizable haya sido limpia a fondo y no presenta ningún riesgo de contacto

del producto o ingrediente producido orgánicamente con la sustancia utilizada.

COMERCIALIZACIÓN ORGÁNICA

A continuación, se detalla los requisitos establecidos por la norma orgánica USDA NOP para la etapa de comercialización:

A. Artículo 205.300. USDA NOP.

El término “orgánico” solo se puede usar en las etiquetas y en el etiquetado de productos agrícolas crudos o procesados, incluidos los ingredientes, que han sido producidos y manipulados de acuerdo con las regulaciones de esta parte. El término "orgánico" no puede usarse en el nombre de un producto para modificar un ingrediente no orgánico en el producto.

Los productos para la exportación, producidos y certificados según las normas orgánicas nacionales extranjeras o los requisitos del comprador contratado extranjero, pueden etiquetarse de acuerdo con los requisitos de etiquetado orgánico del país receptor o del comprador contratado: Siempre que, los contenedores de envío y los documentos de envío cumplan los requisitos de etiquetado especificados en §205.307 (c).

Los productos producidos en un país extranjero y exportados para la venta en los Estados Unidos deben estar certificados de conformidad con la subparte E de esta parte y etiquetados de conformidad con esta subparte D.

B. Artículo 205.301. USDA NOP.

Productos vendidos, etiquetados o representados como "100 por ciento orgánico". Un producto agrícola crudo o procesado vendido, etiquetado o representado como "100 por ciento orgánico" debe contener (por peso o volumen de líquido, excluyendo agua y sal) ingredientes 100 por ciento producidos orgánicamente. Si se etiqueta como producido orgánicamente, dicho producto debe etiquetarse de conformidad con § 205.303.

Productos vendidos, etiquetados o representados como "orgánicos". Un producto agrícola crudo o procesado vendido, etiquetado o representado como "orgánico" debe contener (por peso o volumen de líquido, excluyendo agua y sal) no menos del 95 por ciento de productos agrícolas crudos o procesados producidos orgánicamente. Todos los ingredientes restantes del producto deben ser producidos orgánicamente, a menos que no estén disponibles comercialmente en forma orgánica, o deben ser sustancias no agrícolas o productos agrícolas producidos no orgánicamente producidos de acuerdo con la Lista Nacional en la subparte G de esta parte. Si se etiqueta como producido orgánicamente, dicho producto debe etiquetarse de conformidad con § 205.303.

C. Artículo 205.303. USDA NOP

Los productos agrícolas en paquetes descritos en §205.301 (a) y (b) pueden exhibir, en el panel de exhibición principal, panel de información y cualquier otro panel del paquete y en cualquier etiqueta o información de mercado relacionada con el producto, lo siguiente:

- (1) El término "100 por ciento orgánico" u "orgánico", según corresponda, para modificar el nombre del producto;
- (2) Para productos etiquetados como "orgánicos", el porcentaje de ingredientes orgánicos en el producto; (El tamaño de la

declaración de porcentaje no debe exceder la mitad del tamaño del tamaño de letra más grande en el panel en el que se muestra la declaración y debe aparecer en su totalidad en el mismo tamaño, estilo y color de letra sin resaltar).

- (3) El término "orgánico" para identificar los ingredientes orgánicos en productos de múltiples ingredientes etiquetados como "100 por ciento orgánico";
- (4) El sello del USDA; y / o
- (5) El sello, logotipo u otra marca de identificación del agente certificador que certificó la operación de producción o manipulación que produce el producto terminado y cualquier otro agente certificador que certifique las operaciones de producción o manipulación que produzcan productos orgánicos crudos o ingredientes orgánicos utilizados en el producto terminado. : Siempre que, el manipulador que produce el producto terminado mantenga registros, de conformidad con esta parte, verificando la certificación orgánica de las operaciones que producen dichos ingredientes, y: Siempre que, además, que dichos sellos o marcas no se exhiban individualmente de manera más prominente que el sello del USDA .

Los productos agrícolas en paquetes descritos en §205.301 (a) y (b) deben:

- (1) Para los productos etiquetados como "orgánico", identifique cada ingrediente orgánico en la declaración de ingredientes con la palabra "orgánico" o con un asterisco u otra marca de referencia que se define debajo de la declaración de ingredientes para indicar que el ingrediente se produce orgánicamente. El agua o la sal incluidas como ingredientes no pueden identificarse como orgánicos.
- (2) En el panel de información, debajo de la información que identifica al manipulador o distribuidor del producto y precedida por la

declaración, "Certificado orgánico por * * *" o frase similar, identifique el nombre del agente certificador que certificó al manipulador del producto terminado y puede mostrar la dirección comercial, la dirección de Internet o el número de teléfono del agente certificador en dicha etiqueta.

D. Artículo 205.311. USDA NOP.

El sello del USDA descrito en los párrafos (b) y (c) de esta sección puede usarse solo para productos agrícolas crudos o procesados descritos en los párrafos (a), (b), (e) (1) y (e) (2) de §205.301.

El sello del USDA debe reproducir la forma y el diseño del ejemplo en la figura 17 y debe estar impreso de manera legible y visible:

- (1) Sobre un fondo blanco con un círculo exterior marrón y con el término, "USDA", en verde superpuesto a un semicírculo superior blanco y con el término, "orgánico", en blanco superpuesto al semicírculo inferior verde; o
- (2) Sobre un fondo blanco o transparente con un círculo exterior negro y "USDA" negro en una mitad superior blanca o transparente del círculo con un "orgánico" blanco o transparente contrastante en el semicírculo inferior negro.
- (3) El semicírculo inferior verde o negro puede tener cuatro líneas claras que van de izquierda a derecha y desaparecen en el punto del horizonte derecho para parecerse a un campo cultivado.