

## Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria

### SANIDAD VEGETAL

#### Resolución 530/2001

**Apruébanse las normas relativas a las Buenas Prácticas de Higiene y Agrícolas para la producción primaria (cultivo-cosecha), acondicionamiento, almacenamiento y transporte de productos aromáticos.**

Bs. As., 26/11/2001

VISTO el expediente N° 19.581/2000 del registro del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA, el Decreto N° 1585 del 19 de diciembre de 1996, sustituido por su similar N° 394 del 1° de abril de 2001, y

#### CONSIDERANDO:

Que es necesario mejorar la calidad higiénica de los productos aromáticos producidos en el país, y sensibilizar a productores, acopiadores, acondicionadores, industrializadores, transportistas y mayoristas para que asuman el compromiso de la mejora.

Que los productores y elaboradores precisan poder diferenciar sus productos a través del cumplimiento de normas básicas que aseguren la inocuidad de los mismos.

Que la producción primaria es fuente principal de contaminaciones para las especies aromáticas.

Que es necesario redactar normas de buenas prácticas de higiene y agrícolas para especies aromáticas, a efectos de garantizar la calidad y la inocuidad de las mismas para el consumidor y la industria.

Que dichas prácticas o medidas deben considerar las fases de producción primaria (cultivo-cosecha), acondicionamiento, almacenamiento y transporte.

Que la Cámara Argentina de Especies ha colaborado en la redacción del proyecto y acordado impulsar su difusión en el sector.

Que la protección de la salud humana constituye un motivo de preocupación primordial.

Que es misión del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA brindar las recomendaciones necesarias a fin de garantizar la aptitud de los alimentos para el consumo humano.

Que la Dirección de Asuntos Jurídicos, ha tomado la intervención que le compete.

Que el suscripto es competente, conforme con las facultades conferidas por el artículo 8º, inciso e) del Decreto N° 1585 del 19 de diciembre de 1996, sustituido por su similar N° 394 del 1º de abril de 2001.

Por ello,

EL PRESIDENTE DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

RESUELVE:

**Artículo 1º** — Apruébanse las normas relativas a las Buenas Prácticas de Higiene y Agrícolas para la producción primaria (cultivo-cosecha), acondicionamiento, almacenamiento y transporte de productos aromáticos que, como Anexo, forma parte integrante de la presente resolución.

**Art. 2º** — Las personas físicas o jurídicas que desarrollen actividades de producción primaria, acondicionamiento, almacenamiento y/o transporte de Productos Aromáticos, deberán considerar las recomendaciones generadas en el Anexo que forma parte de la presente resolución.

**Art. 3º** — La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en el Boletín Oficial.

**Art. 4º** — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. — Bernardo G. Cané.

ANEXO

GUIA DE BUENAS PRACTICAS DE HIGIENE Y AGRICOLAS PARA LA PRODUCCION PRIMARIA (CULTIVO-COSECHA), ACONDICIONAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS AROMATICOS.

OBJETIVO:

Mejorar la calidad higiénica de los alimentos provenientes de la producción primaria de plantas aromáticas, a través de la aplicación de Buenas Prácticas de Higiene y Agrícolas.

Destinatarios:

- Productores de plantas aromáticas.
- Asesores de productores de plantas aromáticas.
- Acopiadores de productos primarios.
- Fraccionadores de productos primarios.
- Molinos de especias.
- Etc.

## ORGANIZACION DE LA GUIA

Para su mejor interpretación, la guía está dividida en los siguientes Capítulos:

Capítulo I: Temas generales.

Capítulo II: Producción primaria.

Capítulo III: Poscosecha.

Capítulo IV: Establecimiento.

y un GLOSARIO, para facilitar la comprensión del vocabulario utilizado.

## TEMAS GENERALES

En esta sección se tratan aspectos de carácter general que intervienen en todas o la mayoría de las etapas de la cadena agroalimentaria.

Se darán las pautas para la elección y utilización de:

## RECURSOS

- Suelo.
- Agua.
- Trabajadores.
- Animales de trabajo.
- Abonos.

- Productos fitosanitarios
- Material vegetal.

## EQUIPAMIENTO

- Equipos
- Recipientes.
- Utensilios, Herramientas.
- Materiales.

ALMACENAMIENTO y TRANSPORTE del alimento.

También se incluyen, la CAPACITACION y la DOCUMENTACION.

## INDICE

### CAPITULO I: TEMAS GENERALES.

#### 1. RECURSOS.

##### 1.1. Agua.

##### 1.2. Personal.

##### 1.2.1. Trabajadores.

##### 1.2.2. Visitantes.

##### 1.2.3. Responsable de personal.

##### 1.3. Animales.

##### 1.3.1. Animales de trabajo.

##### 1.3.2. otros animales.

##### 1.4. Agroquímicos.

##### 1.4.1. Producto.

##### 1.4.2. Almacenamiento.

##### 1.4.3. Personal de aplicación.

1.4.4. Aplicación.

1.4.5. Equipo de aplicación.

1.4.6. Desechos.

2. EQUIPAMIENTO (EQUIPO, RECIPIENTES, UTENSILIOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES).

3. ALMACENAMIENTO.

3.1. Instalaciones para Almacenamiento.

3.2. Operaciones de Almacenamiento de las Especies.

4. TRANSPORTE.

4.1. Consideraciones Generales.

5. CONTROLES (Calidad).

6. CAPACITACION.

6.1. Importancia de la Capacitación.

6.2. Facilitará la tarea.

6.3. Calificación del Personal.

6.4. Los Registros.

7. DOCUMENTACION.

7.1. Procedimiento e Instructivos.

7.2. Recomendaciones Generales para el Manejo y Uso de Procedimiento e Instructivos.

7.3. Registros.

7.4. Trazabilidad.

7.5. Comprobantes.

CAPITULO II: PRODUCCION PRIMARIA Y COSECHA

1. PRODUCCION PRIMARIA.

1.1. Selección y Mantenimiento del Sitio de Producción

1.2. Protección Contra la Contaminación con Desechos.

1.3. Recursos.

1.3.1.- Suelo.

1.3.2.- Abonos y fertilizantes.

1.3.3.- Material vegetal.

1.4 Instalaciones (a Campo).

2. COSECHA

2.1. Material Recolectado/Cosechado.

2.2. Manipulación y Transporte.

2.3. Equipo, Recipientes, Materiales y Utensilios.

2.4. Personal de Cosecha.

2.5. Selección del Alimento Cosechado y su Acondicionamiento Antes del Secado.

CAPITULO III: POSCOSECHA.

1. POSCOSECHA

1.1. Secado.

1.1.1. Proceso.

1.2. Almacenaje.

1.3. Higiene y Mantenimiento del Equipo de Secado: Bastidores, Herramientas, Envases y Maquinarias.

1.4. Alimento Seco.

2. LIMPIEZA.

2.1.- Tamices.

2.2.- Limpieza de Metales Ferrosos.

2.3.- Reacondicionamiento.

3. TRATAMIENTOS POSCOSECHA

4. ENVASADO.

CAPITULO IV: ESTABLECIMIENTO.

1. DISEÑO.

1.1. Emplazamiento.

1.2. Dimensiones, Diseño y Disposición.

1.3. Zona de Manipulación de Especies.

1.4. Abastecimiento de Agua.

1.5. Evacuación de Efluentes y Desechos.

1.6. Instalaciones para la Higiene del Personal.

1.6.1. Diseño de vestuarios y cuartos de aseo.

1.7. Instalaciones de Desinfección

1.8. Alumbrado.

1.9. Ventilación.

1.10. Instalaciones para el Almacenamiento de Desechos y Materias no Comestibles.

1.1.1. Equipamiento (Equipos, Recipientes y Utensilios).

2. REQUISITOS DE HIGIENE EN LA ELABORACION.

2.1. Materias Primas.

2.1.1. Criterios de aceptación

2.1.2. Inspección y clasificación

2.1.3. Almacenamiento.

2.1.4. Prevención de la contaminación.

2.2. Elaboración.

2.3. Envasado.

2.4. Almacenamiento del Producto Terminado.

2.5. Transporte de Producto Terminado.

3. MUESTREO Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LABORATORIO.

4. ESPECIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS.

4.1. Criterios Microbiológicos.

5. HIGIENE DE LAS INSTALACIONES Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL.

5.1. Condiciones Generales.

5.2. Programa de Inspección de la Higiene.

5.3. Exclusión de Animales Domésticos.

5.4. Lucha Contra Plagas.

5.5. Desechos.

5.6. Residuos.

5.7. Sustancias Peligrosas.

5.8. Ropa y Efectos Personales.

6. HIGIENE DEL PERSONAL Y REQUISITOS SANITARIOS.

6.1. Enseñanza de la Higiene.

6.2. Examen Médico.

6.3. Enfermedades Contagiosas y Heridas.

6.4. Lavado de Manos.

6.5. Limpieza Personal.

6.6. Conducta Personal.

6.7. Guantes y Otros Equipos de Protección.

6.8. Visitantes.



## 6.9. Supervisión.

### GLOSARIO

#### CAPITULO I: TEMAS GENERALES

En este Capítulo se darán las pautas para la elección y utilización de los recursos (el agua, el personal, los animales y los agroquímicos), del equipamiento (equipos, recipientes, utensilios y materiales), del almacenamiento y del transporte de alimento, porque intervienen en todas o la mayoría de las etapas de la cadena agroalimentaria. Si correspondiere, serán consideradas en detalle en cada una de ellas.

También se incluyen en Temas Generales, la Capacitación y la Documentación.

#### 1. RECURSOS.

##### 1.1. AGUA.

En términos generales, se distinguirán DOS (2) tipos de agua: agua de uso agrícola y agua potable.

El agua destinada para uso agrícola (riego, lavado de equipos e instrumental, preparación de fertilizantes, fitosanitarios, etc.), debe estar libre de contaminaciones fecales humanas y/o animales y de sustancias peligrosas que, a través del cultivo, pudieren resultar perjudiciales para la salud del consumidor.

El agua destinada a bebida, lavado de la producción o que tome contacto con el alimento durante su elaboración y manipulación, debe ser potable.

Si recircula el agua, sométala previamente a un tratamiento aprobado.

El agua potable y el agua de uso agrícola deben contar con sistemas de conducción diferentes y claramente identificados, sin conexiones cruzadas entre ellos.

Si es necesario almacenar agua, los depósitos deben ser diseñados, construidos y mantenidos con el fin de prevenir la contaminación.

Evalúe la potabilidad del agua en forma periódica, asegurándose especialmente de la ausencia de agentes o elementos que puedan resultar contaminantes de los alimentos, por ejemplo: *Escherichia coli*, Coliformes, *Listeria monocytógenes*, *Shigella sp.*, *Staphylococcus aureus*, Parásitos (*Cyclospora*, *Fasciola*), metales pesados, organofosforados, organoclorados.

Disponga de planes de saneamiento para la higiene periódica de fuentes, depósitos y sistemas de conducción del agua que utilice.

La identificación de los sistemas de distribución de agua puede realizarse con colores que los diferencien.

## 1.2. PERSONAL.

### 1.2.1. Trabajadores.

Las personas que trabajen en el lugar de producción durante la etapa de acondicionamiento, almacenamiento y transporte o dentro de un establecimiento elaborador del alimento, deberán mantener un grado apropiado de aseo personal, comportarse y actuar de manera adecuada y tener conocimiento de su función y responsabilidad en cuanto a la protección de los alimentos contra la contaminación y el deterioro.

### 1.2.2. Visitantes.

Deberán cumplir con los mismos requisitos establecidos para el personal.

### 1.2.3. Responsable de personal:

Será tarea del responsable:

- Capacitar a la mano de obra que se desempeña en las distintas etapas, de modo que los trabajadores puedan comprender mejor la importancia de las prácticas de higiene del alimento y del aseo personal. Ofrezcales charlas didácticas sencillas.
- Brindar adecuadas condiciones de trabajo a los operarios.
- Verificar que los operarios utilicen instalaciones y sanitarios higiénicos.
- Verificar que utilicen agua potable para su higienización antes de comenzar las tareas diarias, después de usar los sanitarios o manipular elementos contaminantes para el alimento. (En las tareas de campo, se aconseja el uso de retretes transportables.).
- Comprobar que utilicen vestimenta limpia y apropiada para la tarea que realicen.
- Verificar el uso de herramientas apropiadas y en buen estado e instruirlos en el manejo higiénico de las mismas.

## 1.3. ANIMALES.

#### 1.3.1. Animales de trabajo.

Los animales que se utilicen para las tareas de la producción deberán ser de reconocida sanidad, a fin de no incorporar contaminaciones al suelo, a través de sus heces.

#### 1.3.2. Otros animales.

Utilice medidas para evitar la entrada de otros animales al cultivo o donde se procese el alimento para evitar posibles contaminaciones.

### 1.4. AGROQUIMICOS.

#### 1.4.1. Producto.

Emplear productos fitosanitarios solamente cuando no puedan aplicarse con eficacia otras medidas de control.

Utilizar sólo aquellos productos registrados por el Organismo Competente y recomendados para el cultivo específico.

Adquirir sólo envases originales con etiquetas y marbetes intactos.

#### 1.4.2. Almacenamiento

Guardar los productos fitosanitarios en sus envases originales con las respectivas etiquetas y marbetes.

Almacenar los productos fitosanitarios en cámaras o depósitos cerrados con llave y aislados de lugares donde se produce el cultivo o donde se manipula o conserva el alimento, a fin de evitar su contaminación. Dichos lugares deberán ser utilizados para ese único fin y estar bien ventilados e iluminados con luz natural o artificial.

Identifique con un cartel indicador el lugar de depósito de agroquímicos, las reglas y restricciones de acceso al mismo.

Se aconseja ubicar los productos fitosanitarios ordenados en estantes de acuerdo a su tipo (insecticidas, herbicidas, fungicidas, etc.).

#### 1.4.3. Personal de aplicación

Permitir el acceso al recinto de depósito de agroquímicos sólo al personal autorizado.

El personal autorizado a ingresar al depósito de agroquímicos debe estar debidamente capacitado en la manipulación y peligros implícitos del mal uso de dichos productos, incluyendo la posibilidad de que en el

alimento permanezcan excesivos residuos de los mismos, que puedan resultar tóxicos.

El aplicador de agroquímicos deberá tener vestimenta apropiada y conocer y respetar todas las normas de buenas prácticas en el uso de plaguicidas.

#### 1.4.4. Aplicación.

Preparar y aplicar los productos respetando estrictamente las recomendaciones de los marbetes en cuanto a: dosis, momento de aplicación, condiciones ambientales, limpieza del agua para la preparación de los caldos, etc.

No fumar, comer o beber, ni permitir la presencia de otras personas ajenas, durante la preparación y aplicación de los productos agroquímicos.

Respetar los tiempos de carencia indicados, es decir, el tiempo que debe pasar desde la aplicación del producto hasta la cosecha.

#### 1.4.5. Equipo de aplicación.

Mantener en buenas condiciones y calibrar adecuadamente el equipo de aplicación.

Lavar el equipo de aplicación de agroquímicos cuidadosamente después de cada aplicación, para evitar corrosiones de los materiales de construcción como también la mezcla con los productos utilizados con posterioridad.

#### 1.4.6. Desechos.

Destruir los envases vacíos sólo de la forma recomendada por cada fabricante. No los guarde ni utilice para otros fines.

Evitar la contaminación de acequias o cursos de agua, con residuos de lavado de equipos.

Disponer de procedimientos documentados de las operaciones de uso de agroquímicos, para facilitar una correcta aplicación del mismo. Registrar especialmente, el tipo de producto, dosis, momento de aplicación, responsable de la aplicación, tiempo de carencia y motivo de la aplicación.

## 2. EQUIPAMIENTO (EQUIPO, RECIPIENTES, UTENSILIOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES).

El equipamiento (equipos, recipientes, utensilios, herramientas y materiales) que se utilice, debe mantenerse limpio, en buen estado y sólo utilizarse en contacto con el alimento.

Debe guardarse en condiciones y lugares apropiados, aislado de toda fuente de contaminación.

Los equipos deberán:

- ser de fácil limpieza para disminuir la contaminación (por ejemplo: rincones accesibles, ángulos suaves);
- mantenerse en buen estado de funcionamiento, (por ejemplo: programe revisiones y calibraciones periódicas de equipos de pulverización y de riego);
- funcionar en concordancia al uso al que está destinado (por ejemplo: balanza de producto final que no sea utilizada para materia prima, etc.).

Los materiales deberán:

- ser aptos para estar en contacto con alimentos;
- no transmitir sustancias objetables a la salud, así como olores o sabores extraños (migraciones);
- ser inabsorbentes y resistentes a la corrosión;
- ser capaz de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección;
- tener superficies lisas, exentas de hoyos y grietas;
- no ser de madera a la que se le practicó tratamiento antimancha con productos no aprobados;
- materiales de envase (Ej.: bolsas) nuevos, limpios, conservados en condiciones higiénicas.

Los utensilios y herramientas.

Todo utensilio y herramienta que entre en contacto con el alimento, se debe mantener en condiciones apropiadas según el uso al que esté destinado. Por ejemplo: elementos de corte afilados, tijeras afiladas, tolvas de cosechadoras limpias.

Todo utensilio y herramienta que entre en contacto con el alimento, deberá ser guardado en forma ordenada y en un lugar limpio cuando no sea utilizado.

Verifique los elementos de sujeción de las herramientas (Ej.: remaches de palas).

Los recipientes.

Utilizar cualquier tipo de recipiente siempre que cumpla con estas premisas mínimas:

Confeccionados con materiales aptos para entrar en contacto con los alimentos (yute, polietileno, madera, mimbre, etc.) y que no generen migraciones indeseables al mismo.

Ser de fácil limpieza y, si correspondiere, desinfección. Bien mantenidos.

Las indicaciones.

Identifique claramente por medio de colores, etiquetas o carteles a los recipientes, herramientas y utensilios destinados para uso en el alimento.

Coloque carteles indicadores de limpieza y orden.

### 3. ALMACENAMIENTO.

El producto cosechado debe ser almacenado en condiciones tales que mantenga la calidad, sanidad e inocuidad hasta llegar al consumidor. Un correcto almacenamiento del alimento prolonga su vida útil.

#### 3.1. INSTALACIONES PARA ALMACENAMIENTO.

Las instalaciones para almacenaje deben estar proyectadas y construidas de forma que:

- Estén ubicadas en un sitio alto, fresco, limpio de malezas donde pudieran habitar plagas y libre de posibles inundaciones.
- Sean de construcción sólida que eviten voladuras o rajaduras de paredes, techos, etc.
- Sus materiales de construcción no transmitan sustancias indeseables al alimento.
- Sus pisos sean de material impermeable, no absorbente, lavable y no tóxico, fáciles de limpiar y desinfectar.

- Estén suficientemente ventilados para evitar la acumulación de humedad.
- Las ventanas y aberturas impidan la entrada de insectos, aves, roedores, etc.
- Use mallas para cubrir las aberturas, controlando que no haya ingreso de precipitaciones.
- Sus paredes sean lisas, sin grietas, con ángulos estancos y cóncavos para facilitar la limpieza.
- Reduzcan al mínimo el deterioro de las especias.

Es aconsejable:

- Reparar toda rotura rápidamente.
- Mantener los locales limpios y secos.
- Proteger la entrada de insectos, ácaros y otros artrópodos, roedores, aves u otras plagas, contaminantes químicos o microbiológicos, desechos, polvo, etc.

En los almacenes existentes o en el diseño de nuevos locales de almacenamiento, se podrán adoptar medidas procedentes para que las instalaciones o un sector específico, sean impermeables a los gases, de manera que puedan hacerse las fumigaciones in situ de las especias.

### 3.2. OPERACIONES DE ALMACENAMIENTO DE LAS ESPECIAS.

No deberán guardarse, en el mismo recinto donde se almacenan los alimentos, productos que afecten la duración, calidad, sabor o aroma de los mismos, como por ejemplo: pescado, fertilizantes, gasolina, lubricantes, piensos para animales, etc.

Es importante conocer y mantener las condiciones ambientales (temperatura, humedad y atmósfera) de almacenamiento, requeridas para cada tipo de especia (semillas, órganos de reserva, frutos, hojas, etc.).

Proteger las especias de la luz y del calor excesivos.

Utilizar recipientes impermeables al agua y gases cuando corresponda.

Almacenar las especias en ambiente con baja humedad relativa [CINCUENTA Y CINCO A SESENTA POR CIENTO (55 a 60 %) como máximo], para que el alimento se mantenga en condiciones normales

de almacenamiento y no permita el desarrollo de moho (hongos y sus toxinas).

Para el caso de la conservación de varios alimentos en un mismo lugar, se debe considerar que los requerimientos sean similares.

Separar mediante compartimientos u otros medios eficaces, las operaciones que pudieren contaminar los productos.

Colocar los productos sobre tarimas que eviten el contacto directo de los envases con el piso.

#### 4. TRANSPORTE.

El alimento puede contaminarse durante el transporte y manipuleo. Se debe procurar que los productos cosechados mantengan su inocuidad e integridad.

##### 4.1. CONSIDERACIONES GENERALES.

Los productos deberán transportarse protegidos de la intemperie para evitar su contaminación o deterioro.

Los vehículos de transporte, al momento de la carga, deben estar totalmente higienizados, secos y preferentemente desinfectados.

La carga y descarga es conveniente realizarla de día (de noche, la luz artificial atrae insectos que pueden introducirse en los envases), en lugares separados de aquel donde se procesa el alimento, protegidos de las inclemencias del tiempo y de la posible contaminación.

La carga deberá viajar firmemente estibada en el compartimiento, para evitar movimientos durante el traslado que perjudiquen la calidad del alimento transportado.

Estacionar y/o guardar los vehículos para el transporte en lugares aislados de la zona donde se manipulan los alimentos para evitar la contaminación por gases de combustión.

Cuando se transporte a granel es conveniente prever la ventilación del material con aire seco, para eliminar la humedad resultante de la respiración de las especias y evitar la condensación de la misma cuando el vehículo pase de una región cálida a otra más fría, de una seca a otra húmeda o del día a la noche.

Es conveniente definir de antemano las zonas de carga y descarga.



Tratar los envases sin brusquedad para evitar roturas de envases y/o daños al alimento.

Considerar las cargas mixtas respecto a la compatibilidad e incompatibilidad de los productos (olores, contaminaciones, coloreado, etc.), que no haya sustancias tóxicas, o cuando tengan distintos requerimientos de temperatura, humedad, etc.

Comprobar el buen estado de las partes del vehículo, por ejemplo: ausencia de roturas, aberturas y funcionamiento de cierres, posibles entradas de agua, etc.

No estacionar la carga al sol durante las paradas. Tampoco es recomendable detenerse junto a otro transporte o maquinaria que esté liberando gases de combustión del motor.

## 5. CONTROLES.

Calidad.

El control de calidad debe ser continuo comenzando desde la etapa de producción en forma sucesiva hasta alcanzar el producto final.

## 6. CAPACITACION.

1. Identifique necesidades de capacitación del personal.

2. Diseñe, implemente y documente programas de capacitación sobre higiene y seguridad alimentaria eficientes y dinámicos, acordes a la tarea específica de los operarios.

3. Verifique el desempeño del personal durante la aplicación de la capacitación realizada.

4. Mantenga actualizados los planes de capacitación

### 6.1. Importancia de la Capacitación.

Comprender mejor la importancia de las buenas prácticas de manipulación del alimento, el saneamiento y la higiene personal.

Tener conciencia sobre la responsabilidad e importancia que tiene el personal de mantener la higiene, calidad e inocuidad del alimento.

Que todo el personal conozca las enfermedades que pueden ser transmitidas por los alimentos que se procesan (ETA).

Instruirse acerca de los peligros de la incorrecta manipulación de agroquímicos o químicos usados en la elaboración de los alimentos y en la limpieza y saneamiento de instalaciones y equipamiento.

Conocer los riesgos físicos (tierra, objetos metálicos, insectos muertos, excrementos secos, etc.) y su importancia en la calidad higiénica.

Conocer los insumos agrícolas y las mejores técnicas que deben ser utilizados en la producción primaria, así como la probabilidad de desarrollo microbiano.

Que todos los trabajadores sean responsables de vigilar, en cada etapa el manejo de insumos, la aplicación de procedimientos escritos y el tratamiento del alimento cosechado.

#### 6.2. Facilitará la Tarea de Capacitación.

Buscar la mejor metodología para realizarla.

Utilizar carteles, dibujos, caricaturas, fotos, leyendas, etc., claras y sencillas de comprender y dispuestas en lugares estratégicos.

Detectar errores del personal y buscar la manera de corregirlos.

Asegurarse que el operario conozca los procedimientos escritos y los aplique correctamente.

Asignar responsables en cada etapa para que supervise las tareas, los operarios, el uso de los insumos, los procedimientos, etc.

#### 6.3. Calificación del Personal.

Evalúe el personal que desempeñará cada tarea (antecedentes laborales, certificados, certificación de salud, desempeño anterior, etc.) a fin de diseñar la mejor forma de capacitación del mismo.

#### 6.4. Los Registros.

Deben permitir volcar de manera sencilla y clara, los datos de la evaluación del personal, de la capacitación, etc. Podrán ser llevados en cualquier soporte (papel o electrónicamente).

Mantenga esos registros para demostrar que ha realizado la capacitación.

Utilice una metodología para archivar y conservar los registros de modo que puedan encontrarse fácilmente, en legajos que provean condiciones ambientales que prevengan su daño, deterioro o pérdida.

## 7. DOCUMENTACION.

Documentar significa poder demostrar lo que se realiza, ante terceros. Es fundamental si usted opta por la certificación de calidad.

### 7.1. Procedimientos e Instructivos.

Todas las tareas relacionadas con actividades de la empresa y, en especial, las correspondientes al proceso de producción propiamente dicho, deberán estar documentadas bajo la forma de procedimientos e instructivos de trabajo.

A cada tarea le corresponderá un procedimiento y, a su vez, cada procedimiento dará lugar a uno o varios instructivos.

Toda la documentación mencionada deberá ser confeccionada de acuerdo con un procedimiento establecido que indique, quién la confecciona, quién la supervisa y quién aprueba la versión definitiva.

Deberán existir sistemas documentados bajo la forma de procedimientos para la distribución de la documentación (por ejemplo: lugar donde se guardan los originales, quienes reciben copia y quién es el responsable de distribuirlas).

Del mismo modo, para la actualización de los procedimientos, se establecerá el porqué del cambio, quiénes modifican, quién supervisa y aprueba, como se hará el reemplazo de las copias anteriores y quién será el responsable.

Es importante que cada destinatario de procedimientos cuente con la última versión.

Ejemplos de procedimientos:

- de aplicación de agroquímicos,
- de saneamiento de equipos,
- de secado artificial,
- de limpieza de especias,
- de control de agua de uso agrícola,
- de recepción de materia prima,
- de trazabilidad del producto etc.

## 7.2. Recomendaciones de (Carácter General para el Manejo y Uso de los Procedimientos e Instructivos.

- Deben estar disponibles en los lugares donde se esté realizando la operación que especifican.
- Todos los operarios deben estar al tanto de los sistemas de confección, actualización y distribución de procedimientos y disponer de una copia autorizada y actualizada de los procedimientos pertinentes.
- Se deberá mantener una lista actualizada de todos los procedimientos en vigencia.
- Es conveniente destruir las copias antiguas de la documentación para evitar confusiones.
- Puede ser útil conservar el original de cada versión de la documentación pero, en este caso, será conveniente guardarlos en una carpeta específicamente destinada a tal fin y perfectamente rotulada, y archivarla en un lugar separado de aquel destinado a la documentación en vigencia. De ser así, será conveniente definirlo por escrito.
- La redacción deberá ser clara, precisa y accesible a los destinatarios.

## 7.3. Registros.

A medida que se desarrollan las tareas indicadas en los procedimientos surgirá la necesidad de registrar datos o valores obtenidos.

Podrá realizarlo sobre planillas de registros, específicamente diseñadas para cada caso en particular.

En los procedimientos se deberán indicar el o los registros para cada procedimiento.

Damos a continuación algunos ejemplos de registros de procedimientos:

PROCEDIMIENTO	REGISTRO
De aplicación de agroquímicos.	Producto, lugar y forma de aplicación, fecha, dosis
De secado artificial	Lote, fecha, temperatura, tiempo, responsable.

De Limpieza de especias.	Lote fecha equipo, condiciones, responsable.
De control de agua.	Fecha, resultados, laboratorio, o adjuntar el protocolo de análisis.
De recepción de materia prima.	Lote, fecha, proveedor, características, cantidad, resultados, responsable.
Del análisis en cosecha.	Recuento de unidades formadoras de colonias (UFC), porcentaje de materias extrañas (tierra, excrementos, pelos de ratón, etc.).

#### Otros registros sugeridos

- Rendimientos.
- Estado sanitario de los cultivos.
- Origen de semillas y órganos de multiplicación
- Climáticos (Temperatura, heladas, granizo, humedad relativa, etc.).
- Envases desechados.

#### 7.4. Trazabilidad.

Para contar con un sistema de trazabilidad que permita el seguimiento desde la primera etapa de la producción primaria hasta el producto final, le recomendamos:

- Definir procedimientos para todo el proceso de producción.
- Llevar todos los registros necesarios para cada procedimiento.
- Que no queden actividades sin documentar.

Los sistemas de trazabilidad, son un modo de resolver rápida y eficazmente los inconvenientes que surjan a lo largo de la producción

Es importante, para la producción primaria, llevar un inventario de lo existente. Le sugerimos que considere relevar, por ejemplo:

#### Datos del predio:

- Nombre del propietario y responsable.
- Nombre del establecimiento.

- Ubicación del establecimiento (plano).
- Paisaje (montes, ubicación en la cuenca —plano—, etc.).
- Vecinos colindantes y su actividad
- Fuentes de agua.
- Suelos.
- Sistemas de aislamiento.
- Ubicación y superficie de cada lote (plano).
- Instalaciones y destino (plano).
- Lugares de elaboración, transformación, envasado (plano).
- Etc.

De la vegetación:

- Natural y espontánea.
- Cultivada.

De las instalaciones (listado y destino):

- Maquinarias y equipos.
- Sistemas de riego.
- Caminos.

Otros bienes relevados.

#### 7.5. Comprobantes.

Los comprobantes, como: facturas, recibos, resultados de análisis, compra de insumos y venta de productos, deberán guardarse y archivarse según procedimientos documentados.

## CAPITULO II: PRODUCCION PRIMARIA Y COSECHA

### 1. INTRODUCCION.

La producción primaria de especias es la primera etapa en la que puede ponerse en riesgo la inocuidad de los alimentos en su aptitud

para el consumo directo o en las etapas posteriores de la cadena de elaboración, comprometiendo la salud del consumidor y la calidad del producto final. Los factores de contaminación externos e internos al lugar de producción se deberán controlar a través de Buenas Prácticas de Higiene y Agrícolas adecuadas, como así también, los desechos que salen del mismo.

### 1.1. Selección y Mantenimiento del Lugar de Producción

Para la elección del lugar de producción, evalúe previamente la presencia de elementos que puedan significar un riesgo para la inocuidad del alimento que allí se produzca. Algunos son:

- Aguas fecales.
- Lodos fecales.
- Metales pesados (Pb, Hg, Cr, As, Cd, Cu, Ni, etc.).
- Pesticidas o químicos peligrosos.
- Heces de animales.
- Malezas tóxicas.
- Contaminaciones aéreas (de origen industrial o de pulverizaciones).
- Derivados de lugares donde se opera con animales domésticos.
- Aves, inusual vida silvestre.
- Etc.

Analice también, las actividades anteriores, actuales y de vecinos colindantes.

Cuando determine la presencia de alguno de tales elementos en el lugar de producción, haga una evaluación del riesgo que significan para la inocuidad del alimento y, si es necesario, aplique planes de eliminación o control de los mismos. Lleve registros de los planes y de su instrumentación.

### 1.2. Protección Contra la Contaminación con Desechos.

Los residuos provenientes de la actividad u otras fuentes, que sean potenciales peligros para la inocuidad del alimento, deben eliminarse

utilizando métodos y prácticas higiénicas. Lleve registros de los planes y de su instrumentación

Ejemplos de residuos peligrosos:

- Envases vacíos
- Restos de instalaciones
- Restos de cosecha o elaboración
- Restos de agroquímicos
- Combustible
- De higienización
- De la actividad humana o animal
- Material dañado o enfermo
- Vidrios y otros cuerpos extraños
- Etc.

### 1.3. Recursos.

Los recursos que se identificarán en esta etapa y en la poscosecha, deberán utilizarse siguiendo las Buenas Prácticas de Higiene y Agrícolas, eliminando los desechos que de ello pudieren generarse.

#### 1.3.1. Suelo

Es aconsejable que el suelo tenga óptimas condiciones físicas, químicas y biológicas y resulta conveniente conocer, antes de cultivar, si existe riesgo de erosión.

El drenaje debe ser adecuado para evitar el establecimiento de microclimas de alta humedad, que pueden promover la proliferación de microorganismos patógenos.

Deberán evaluarse la presencia de metales pesados, residuos de plaguicidas, microorganismos patógenos, así como la presencia de malezas y cualquier otro indicador de riesgo, que puedan significar la transmisión de toxicidad y contaminación de la producción.

#### 1.3.2. Abonos y fertilizantes



En el caso de utilizar abonos y fertilizantes de origen comercial, deben estar registrados por el Organismo Competente, usarse en las dosis recomendadas respetando los tiempos de carencia establecidos, a fin de no dejar residuos potencialmente tóxicos para la salud humana.

Los abonos orgánicos, incluyendo los originados a partir de lodos orgánicos, y los residuos orgánicos urbanos, deben someterse a tratamientos para eliminar los agentes patógenos antes de ser incorporados al suelo (Ejemplo: compostado), a fin de evitar la contaminación del alimento o del medio que lo rodea.

NO USE lodos cloacales y residuos urbanos orgánicos como enmiendas (corrector de suelos) que no hayan sido tratados previamente con algún método higiénico.

El lugar donde realiza compostado debe encontrarse aislado del lugar donde se produce el cultivo o donde se manipula o almacena el alimento.

Realice análisis de los abonos para determinar la presencia de metales pesados u otros químicos y si estos resultaren en valores superiores a los límites máximos admitidos, no los utilice.

Aplicar los abonos con suficiente antelación al momento de cosecha, respetando los períodos de carencia, para evitar cualquier posibilidad de contaminación del producto. La restricción de uso de estas enmiendas orgánicas determina que no se aplicarán durante el ciclo vegetativo. En el caso de aquellos cultivos en los que la parte comestible está en contacto con el suelo deben ser aplicados con una anticipación de SEIS (6) meses a la cosecha.

1.3.3. Material vegetal (semillas, plantines, bulbos, esquejes, estolones, etc.)

El material vegetal para la iniciación del cultivo debe estar claramente identificado y libre de plagas que puedan introducirse al suelo o sustrato.

Observe las restricciones de transporte de material vegetal entre provincias.

En caso de que esté disponible, es recomendable usar material certificado por el Organismo Competente.

No es conveniente traer material de propagación de zonas con potencial riesgo sanitario.

Tome los recaudos necesarios para evitar deterioros (deseccación, contaminación con sustancias nocivas, microorganismos patógenos, plagas, enfermedades, pérdida de la capacidad germinativa, etc.) en caso de que no sea utilizado inmediatamente.

#### 8.4. Instalaciones (a Campo).

Las instalaciones existentes en el lugar de producción, como molinos, depósitos de agua, galpones, tinglados, invernaderos, etc. así como las que se construyan, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos de higiene y específicos para cada tipo de producción.

- Que estén ubicados donde no exista posibilidad de contaminar el alimento con medio ambiente contaminado, actividades industriales cercanas, riesgo de inundaciones, riesgo de ataque de plagas, dificultad de cumplir los planes de evacuación de desechos, vientos por voladuras, etc.
- No permitan el anidamiento de plagas.
- Permitan mantener y sanear cuando sea necesario.
- Permitan un movimiento adecuado del personal.
- No sean usados para fines incompatibles para la higiene.

Los depósitos para almacenamiento de agua y sus sistemas de distribución deben estar diseñados, construidos, mantenidos e identificados a fin de prevenir contaminaciones.

No debe guardar alimento junto a agroquímicos, herramientas, maquinarias o envases, sino hacerlo en compartimentos separados y aislados.

## 2. COSECHA.

Las operaciones de cosecha deben realizarse de forma tal que se mantenga la calidad y sanidad del alimento, evitando su contaminación.

### 2.1. Material Recolectado/Cosechado.

Utilice métodos apropiados para la separación de la parte útil a cosechar.

Coseche en estado de madurez apropiada según el destino de cada alimento y en las condiciones atmosféricas adecuadas para cada cultivo

- No utilice desecantes en dosis o con métodos que pudieran dejar residuos tóxicos en el alimento.
- No coseche material dañado.
- Evite lapsos prolongados entre la cosecha y el transporte al lugar de secado.
- No mezcle especies. Identifique claramente cada una.
- No coseche mayor cantidad de la que puede procesarse en el día
- No deje material recolectado en el campo, si está lloviendo o por llover.
- Es recomendable realizar un análisis físico-químico y organoléptico inicial.

## 2.2. Manipulación y Transporte

Utilice recipientes adecuados para la cosecha. Evite colocarlos directamente sobre el suelo.

Es conveniente limitar el peso neto máximo, según productos, a fin de no causarles daño.

Procure reducir al mínimo los daños mecánicos al alimento durante la cosecha y transporte.

Proteja adecuadamente lo cosechado de animales e insectos mediante procedimientos higiénicos.

Considerar además las recomendaciones dadas en: TEMAS GENERALES: 4.- TRANSPORTE.

Podrán colocarse revestimientos a los recipientes a fin de proteger más al producto.

## 2.3. Equipo, Recipientes, Materiales y Utensilios.

En TEMAS GENERALES: 1.2.- Personal, se dan condiciones para el diseño, mantenimiento, limpieza y utilización de equipos, recipientes, materiales en contacto con alimento, utensilios, etc. que deberán respetarse en esta etapa.

## 2.4. Personal de Cosecha.

En TEMAS GENERALES se explican las condiciones que debe reunir el personal en la etapa de cosecha.

## 2.5. Selección del Alimento Cosechado y su Acondicionamiento Antes del Secado.

Si usted tuvo en cuenta las recomendaciones de esta Guía, debería contar con un alimento que reúne las condiciones mínimas de calidad e higiene según el tipo de producto considerado.

Que NO contiene:

- material mohoso, decolorado, dañado, enfermo
- partes de la misma planta u otras distintas del alimento
- cuerpos extraños: tierra, hilos, trozos de metal, etc.
- plantas tóxicas o partes de ellas,
- insectos y/o parásitos visibles,
- excrementos de animales,
- restos de animales: plumas, pelos, etc.,
- Etc.

Realice una selección a ojo desnudo a fin de controlar la presencia de algún elemento contaminante.

Algunos alimentos son susceptibles de ser lavados (raíces, etc.).

De corresponder, lave el alimento antes del ingreso a la secadora mecánica.

Si realiza secado natural lave solamente cuando tenga la seguridad de que las condiciones atmosféricas sean tales que no permitan que el alimento quede con demasiada humedad y pueda contaminarse.

No olvide usar sólo agua potable.

Si realiza algún tratamiento poscosecha sólo utilice productos aprobados por autoridad competente para ese alimento y que no dejen residuos que puedan resultar tóxicos para la salud humana.

Tome medidas para proteger a las especias de la contaminación con animales, roedores, aves, ácaros o cualquier sustancia objetable.

Los envases cosecheros deben ser limpiados, al menos, diariamente.

## CAPITULO III: POSCOSECHA

### 1. SECADO.

En esta Guía se considerarán el secado natural y el secado por ventilación forzada.

#### 1.1. Proceso.

##### 1.1.1. Secado Natural.

Recuerde que el secado al sol directo produce una disminución de la calidad del alimento.

Si seca alimentos bajo el sol directo (ejemplo Capsicum) deberá respetar más estrictamente las restantes prácticas recomendadas en esta Guía, a fin de disminuir al mínimo la contaminación.

Es adecuado:

Secar bajo techo o utilizar otras cubiertas protectoras que permitan pasar aire y sol.

No secar sobre el suelo ni exponer el alimento a la lluvia u otras condiciones de alta humedad, tierra, arena, insectos, etc.

Usar, para su separación del suelo, materiales (cañas, lonas, etc.) que sean porosos y permitan el paso del aire.

Utilizar bastidores con malla para el acondicionamiento del alimento a secar.

Ubicar el alimento en capas de espesor adecuado.

Remover frecuentemente para asegurar el secado uniforme y evitar el apelmazado.

Proteger el alimento de la acción de animales, insectos y demás plagas.

Los bastidores de secado, o cualquier material análogo, deben estar limpios y en buen estado.

Identifique claramente cada envase.

### 1.1.2. Secado Mecánico.

Las condiciones de diseño de las instalaciones para el secado y de las maquinarias deberán cumplir con las recomendaciones planteadas en TEMAS GENERALES: 2.- EQUIPAMIENTO (EQUIPO, RECIPIENTES, UTENSILIOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES), ESTABLECIMIENTO: DISEÑO. 14.11. Equipamiento (Equipos, Recipientes, Utensilios).

Verifique y controle:

- que la maquinaria y el instrumental de corte se encuentran en condiciones apropiadas de higiene y funcionamiento cuando realiza trozado del alimento previo al ingreso a la secadora,
- el buen funcionamiento de "removedores" o "volcadores" si la máquina los posee,
- que los filtros de aire se encuentren limpios y sanos,
- el buen funcionamiento de los quemadores,
- que el aire que ingresa a la secadora se encuentra limpio y libre de contaminantes. Ejemplos: tierra, polvo, insectos, etc.,
- que los gases de la combustión no contaminan el alimento, sobre todo cuando no utilice gas natural o licuado,
- que la relación entre Tiempo de secado/Temperatura/Volumen y/o Velocidad del aire, sea la adecuada para la especie a secar y las condiciones de humedad y temperatura atmosféricas.

Recomendamos:

- Establecer turnos de secado por especie o variedad. (seque de a una especie o variedad por vez).
- No acumular alimento a secar a la entrada de la maquinaria.
- Hacer capas de alimento adecuadas a la capacidad de secado de su maquinaria.
- Identificar claramente cada lote.

### 1 2. Almacenaje.

Respecto a las condiciones sobre las instalaciones para el almacenamiento de especias secas remitase a: TEMAS GENERALES: 3.-

ALMACENAMIENTO, 3.1.- Instalaciones para Almacenamiento, 3.2.- Operaciones de Almacenamiento de Especies.

- No guarde alimento seco junto con alimento húmedo.
- Establezca un "área seca" para el alimento desecado y un "área húmeda" para el alimento con humedad.
- Guarde el alimento seco en un lugar de baja humedad atmosférica, ventilado, y con poca variación de la temperatura.
- Guarde el alimento seco y limpio separado de alimento recién secado para evitar confusiones.

1.3. Higiene y Mantenimiento del Equipo de Secado: "Bastidores, Herramientas, Envases y Maquinarias".

Es conveniente redactar procedimientos que estandaricen las operaciones de higiene y establecer la frecuencia de las mismas.

Remítase a: TEMAS GENERALES: 2.-EQUIPAMIENTO (EQUIPO, RECIPIENTES, UTENSILIOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES), ESTABLECIMIENTO: 18.- HIGIENE DE LAS INSTALACIONES Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL.

1.4. Alimento Seco.

Tome recaudos para que el producto no se contamine luego del secado.

Compruebe que el alimento haya alcanzado la humedad requerida para una buena conservación Inspeccione y limpie el alimento secado, de material decolorado, mohoso, dañado, tierra, piedras y otros cuerpos extraños y contaminantes.

Seleccione el material, descartando todo lo que no reúna condiciones mínimas de calidad e higiene según tipo de producto y de acuerdo con las normas en vigencia.

Si utiliza algún método de desinfección contra insectos, hongos, etc., sólo use sustancias aprobadas por autoridad competente para ese alimento. Consulte el punto 12.- TRATAMIENTOS POSCOSECHA.

Controle que las sustancias utilizadas en la desinfección no dejen residuos tóxicos para la salud humana.

Tome medidas para proteger a las especias de la contaminación con animales, roedores, aves, ácaros o cualquier sustancia objetable.

Transporte el alimento siguiendo las recomendaciones dadas en: TEMAS GENERALES: 4.- TRANSPORTE.

## 2. LIMPIEZA.

Utilizar métodos de limpieza acordes con el producto de que se trate a fin de que alcancen los niveles establecidos en las normas nacionales e internacionales.

### 2.1. Tamices.

Utilice tamices tanto para limpiar como para tamañar.

Elimine las partículas mayores y menores al tamaño buscado.

Las mesas de aire o separador gravitatorio separan especias de materias extrañas. Sólo utilice partículas del mismo tamaño y distinta densidad.

Cualquiera sea el tipo de separador utilizado considere parámetros como: tamaño de partículas, densidad, peso y tamaño, velocidad del aire, inclinación de la placa cribada y movimiento vibratorio, etc., que determinen la mayor eficacia de procedimiento.

Separe las piedras (chinas) o cantos más pesados con máquinas apropiadas.

### 2.2. Limpieza de Metales Ferrosos.

Utilice un imán y elija el más adecuado para su proceso. El trabajo del imán resulta más eficiente cuando el alimento fluye como corriente suelta. Si es preciso, coloque más de uno en la línea. Límpiolo frecuentemente.

Diseñe su equipo de modo que el flujo de especias no arrastre los metales extraídos por el imán.

Coloque una fina capa de especias para facilitar la tarea.

Considere que para una buena extracción, el imán debe acercarse lo más posible al metal a extraer.

Documente el origen del alimento, cuánto material extraño recogió, de qué tipo es y cuándo se limpió. Trate de determinar las causas que motivaron el ingreso del metal al alimento para instrumentar medidas correctivas. Consulte el punto: TEMAS GENERALES: 7.4. Trazabilidad.

### 2.3. Reacondicionamiento.



Supervise el proceso para verificar si los contaminantes se han eliminado alcanzando los niveles establecidos.

Someta el lote limpiado a muestreo y análisis.

Consulte las normas para materias extrañas e impurezas.

Si el lote no cumple con las normas, sométalo a nueva limpieza.

### 3. TRATAMIENTOS POSCOSECHA.

Utilice el tratamiento menos perjudicial para la salud del consumidor.

Remítase a la legislación vigente para elegir los métodos menos perjudiciales para la salud del consumidor y que conserven el medio ambiente.

Por ejemplo: El Capítulo XVI, Correctivos y Coadyuvantes, del CAA, admite el uso de energía ionizante con la finalidad de su desinfección preventiva y/o eliminación de flora microbiana contaminante.

### 4. ENVASADO.

Proteger adecuadamente el alimento del medio ambiente para preservar su higiene y calidad.

Utilizar sólo material autorizado para entrar en contacto con alimentos, nuevo o en su defecto que se haya usado con igual producto y previamente limpiado y bien seco.

Guardar los envases en lugares limpios y secos, separados de toda sustancia contaminante (agroquímicos, gases tóxicos, combustible, etc.).

Envasar sólo si el producto ha llegado a la humedad y temperatura adecuadas, según el material de que se trate, para favorecer su conservación.

Evitar la caída del material seco y limpio al piso. No recoger material del mismo.

No llenar los envases más de lo adecuado, a fin de evitar el deterioro del producto.

Proteger el alimento del sol, viento, tierra, durante el envasado.

Rotular cada envase en forma clara y precisa; siguiendo las normas vigentes.

## CAPITULO IV: ESTABLECIMIENTO

### 1. DISEÑO.

En este capítulo se establece cómo deben diseñarse las estructuras físicas donde el alimento será procesado.

Siempre tendremos en cuenta el criterio de la higiene.

#### 1. 1. Emplazamiento.

Los establecimientos deberán, estar situados preferiblemente en zonas exentas de olores objetables, humo, polvo u otros contaminantes, y no expuestas a inundaciones.

Las vías de acceso y zonas utilizadas por el establecimiento que se encuentran dentro del recinto de éste o en sus inmediaciones deberán tener una superficie dura y pavimentada, apta para el tránsito rodado a fin de no contaminar el ambiente con polvo o tierra de caminos.

Deberá disponerse de desagües adecuados, así como de medios de limpieza.

#### 1.2. Dimensiones, Diseño y Disposición.

Edificios e Instalaciones:

Deberán ser de construcción sólida y mantenerse en buen estado.

Estarán contruidos con materiales que no transmitan sustancias indeseables al alimento.

El diseño debe:

- evitar la contaminación cruzada por aire o por el movimiento de mercadería de una zona limpia a otra sucia y permitir una limpieza fácil y adecuada con la correcta supervisión de la higiene de los alimentos;
- contar con espacio suficiente para realizar de manera satisfactoria todas las operaciones;
- proyectar medidas para impedir la entrada o anidamiento de plagas y la entrada de contaminantes, como humo, polvo, etc.;
- ser posible separar las operaciones susceptibles de contaminar los alimentos, mediante compartimientos, lugares reservados u otros medios eficaces;

- facilitar la higiene de las operaciones con un flujo regulado del proceso de elaboración desde la llegada de la materia prima hasta contar con el alimento terminado;
- proporcionar condiciones ambientales (temperatura) adecuadas para el proceso y el alimento.

### 1.3. Zonas de Manipulación de Especies.

**Pisos:** Cuando proceda los pisos se construirán con materiales impermeables inabsorbentes lavables antideslizantes y atóxicos; no tendrán grietas y serán fáciles de limpiar y desinfectar. Según el caso se les dará una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia la boca de los desagües.

**Paredes:** Cuando proceda las paredes se construirán con materiales impermeables inabsorbentes y lavables. Estarán selladas y exentas de insectos y serán de color claro. Hasta una altura apropiada para las operaciones deberán ser lisas sin grietas y fáciles de limpiar y desinfectar. Según el caso los ángulos entre las paredes entre ellas y el suelo y entre ellas y el techo deberán ser estancos y cóncavos para facilitar la limpieza.

**Techos:** Deberán proyectarse construirse y acabarse de manera que se impida la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo la condensación, la formación de mohos y el descascarado. Deberán ser fáciles de limpiar.

**Ventanas y otras aberturas:** Deberán construirse de manera que se evite la acumulación de suciedad y las que se abran deberán estar provistas de rejillas que impidan la entrada de insectos. Estas deberán poder quitarse fácilmente para su limpieza y mantenerse en buen estado. Los alféizares si los hay deberán tener una cierta inclinación para impedir que se utilicen como estantes.

**Puertas:** Deberán ser de superficie lisa e inabsorbente y cuando proceda, de cierre automático y ajustado.

**Escaleras:** Los montacargas y otras estructuras auxiliares como plataformas escalera de mano y rampas deberán estar situados y contruidos de manera que no sean causa de contaminación de los alimentos. Las rampas deberán construirse con escotillas para la inspección y limpieza.

**Estructuras y accesorios elevados:** Deberán instalarse de manera que se evite la contaminación del alimento terminado y de la materia prima por condensación y goteo y que no entorpezcan las operaciones de limpieza. Deberán estar recubiertos de un material aislante, cuando así

proceda y proyectarse y construirse de manera que se evite la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo la condensación la formación de mohos y el descascarado. Deberán ser de fácil limpieza.

Alojamientos, lavabos y zonas donde se guardan animales: Deberán estar completamente separados de las zonas de manipulación de las especias y no tendrán acceso directo a éstas. Cuando proceda los establecimientos deberán estar proyectados de manera que sea posible controlar el acceso a las distintas secciones.

Deberá evitarse el uso de materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente por ejemplo la madera a menos que se sepa a ciencia cierta que su empleo no constituirá una fuente de contaminación.

#### 1.4. Abastecimiento de Agua.

Utilice sólo agua potable y refiérase a: TEMAS GENERALES. 1.1.- Agua.

#### 1.5. Evacuación de Efluentes y Desechos.

Los establecimientos deberán disponer de un sistema eficaz de evacuación de efluentes y desechos, que habrá de mantenerse en todo momento en buen orden y estado. Todos los conductos de evacuación (incluidos los sistemas de alcantarillado) deberán ser suficientemente grandes para soportar cargas máximas y estar contruidos de manera que se evite la contaminación del sistema de abastecimiento de agua potable.

#### 1.6. Instalaciones para la Higiene del Personal.

Diseño de vestuarios y cuartos de aseo:

No deben tener acceso directo a la zona donde se manipulen alimentos.

Deben disponer de cantidad y espacio suficiente para todos los operarios.

Deben tener buena ventilación, suficiente iluminación y calefacción, si fuera necesario.

Deben disponer de agua potable (fría y caliente) y de grifos mezcladores para el aseo apropiado de los operarios. Es conveniente que los grifos mezcladores no deban ser accionados manualmente.

Las instalaciones deben estar provistas de tuberías debidamente sifonadas y conectadas a tuberías de desagüe, las que deben asegurar la eliminación higiénica de las aguas residuales.

Ubique los dispositivos para el lavado (agua y jabón) y secado (toallas descartables, aire, etc.) entre los retretes y la puerta de salida, de modo que los operarios obligadamente tengan que higienizarse las manos antes de volver al área de manipulación de alimentos.

Coloque carteles con las normas de higiene a cumplir por los operarios en todos los lugares necesarios.

#### 1.7. Instalaciones de Desinfección.

Cuando proceda, deberá haber instalaciones adecuadas para la limpieza y desinfección de los utensilios y equipos de trabajo. Esas instalaciones se construirán con materiales resistentes a la corrosión que puedan limpiarse fácilmente, y estarán provistas de medios idóneos para suministrar agua fría y caliente en cantidades suficientes.

#### 1.8. Alumbrado.

El establecimiento deberá contar con suficiente luz, ya sea natural o artificial.

No deberá enmascarar los colores.

Proteja las bombillas y lámparas para evitar contaminación con vidrio, polvo, etc. (rejillas, lámparas de seguridad, etc.).

#### 1.9. Ventilación.

Deberá evitarse el calor excesivo, la condensación de vapor, el polvo o la contaminación del aire.

La dirección de la corriente de aire debe ir siempre desde una zona limpia hacia una sucia.

Proteja las aberturas con mallas o materiales anticorrosivos.

Las rejillas deben poder quitarse fácilmente para su limpieza.

#### 1.10. Instalaciones para el Almacenamiento de Desechos y Materias no Comestibles.

Deberá disponerse de instalaciones para el almacenamiento de los desechos y materias no comestibles antes de su remoción del establecimiento. Las instalaciones deberán proyectarse de manera que

se impida el acceso de plagas a los desechos o materiales no comestibles y se evite la contaminación de los alimentos, del agua potable, del equipamiento y de los edificios o vías de acceso a los locales.

#### 1.11. Equipamiento (equipos, recipientes y utensilios).

Remítase a: TEMAS GENERALES: 2.- EQUIPAMIENTO (EQUIPO, RECIPIENTES, UTENSILIOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES).

Además:

- El equipamiento (equipo y recipientes) debe instalarse y ubicarse de modo que facilite el desempeño de las tareas.
- Debe poder accederse a todas sus partes con facilidad para inspeccionarse, limpiarse a fondo y desinfectarse completamente.
- El equipamiento (equipo y utensilios) que se use para trabajar con residuos deberá estar identificado y no se empleará para alimentos.
- Los recipientes que contengan residuos o desechos deberán estar contruidos de metal o con materiales impermeables, fáciles de limpiar y con cierre hermético.
- Todos los espacios refrigerados deberán disponer de instrumentos para medir y registrar la temperatura.

## 2. REQUISITOS DE HIGIENE EN LA ELABORACION

### 2.1. Materias Primas.

#### 2.1.1. Criterios de Aceptación.

El establecimiento NO deberá aceptar alimentos de los que se sepa que contienen:

- parásitos,
- microorganismos,
- sustancias descompuestas,
- sustancias tóxicas,
- materias extrañas

- plantas partes de plantas y otros alimentos de los que se sospeche que están contaminados con materias fecales animales o humanas
- alimentos que muestren signos de haber sido dañados por insectos o que tengan moho debido al peligro de que contengan micotoxinas.

Cuando las contaminaciones no puedan ser reducidas a niveles aceptables por los procedimientos normales la clasificación o la preparación deberán rechazarse tomando precauciones especiales para evitar la contaminación.

Es conveniente tener procedimientos escritos de los criterios de aceptación.

#### 2.1.2. Inspección y Clasificación.

Las materias primas deberán inspeccionarse y clasificarse antes de proceder a su elaboración

Si es necesario sométalas a exámenes de laboratorio.

Esta inspección puede incluir:

- Inspección visual de materias extrañas.
- Evaluación organoléptica: olor, aspecto y de ser posible, sabor.
- Análisis de contaminación con microbios o micotoxinas: vigilancia sistemática de alimentos sensibles vigilancia periódica de alimentos menos sensibles.

Estos análisis deberán hacer referencia ya sea a reglamentos nacionales a normas o recomendaciones internacionales o a métodos consolidados utilizados en la industria.

#### 2.1.3. Almacenamiento.

Las materias primas almacenadas en los locales del establecimiento deberán cumplir con las pautas establecidas en TEMAS GENERALES: 3.- ALMACENAMIENTO.

En especial considere para el alimento:

- evitar posibles contaminaciones
- la infestación de plagas

- reducir al mínimo los daños
- que NO desarrollen mohos,
- protegerlo de la humedad.

En especial considere para las instalaciones:

- solidez de construcción
- buen mantenimiento,
- sellar roturas o aberturas en paredes, piso o techos,
- la adecuada ventilación,
- evitar humedad excesiva.

Recuerde NO almacenar junto con las especias, frutas, hortalizas, pescado, fertilizantes, gasolina o aceites lubricantes.

#### 2.1.4. Prevención de la Contaminación

Verifique que se cumplan todos los puntos de la presente guía.

Estudie los posibles orígenes de contaminaciones y establezca procedimientos preventivos.

Cuando haya ocurrido una contaminación, estudie sus causas y orígenes y establezca procedimientos más seguros.

#### 2.2. Elaboración.

El proceso de elaboración deberá ser supervisado por personal técnicamente competente.

Proteja el alimento durante la elaboración contra la contaminación, el deterioro o cualquier peligro para la salud pública.

Deberá evitar que el alimento procesado (zona limpia) se contamine con aquel que se encuentre en las fases iniciales de la elaboración (zona sucia).

Evite pérdidas de tiempo durante la elaboración para evitar la acción de microorganismos que puedan generar descomposición del alimento.

Manipule con cuidado los recipientes antes y después de envasar el alimento elaborado.



Utilice sólo agua potable. Ver: TEMAS GENERALES: 1.1.- Agua.

### 2.3. Envasado.

Remítase a: TEMAS GENERALES: 2.- EQUIPAMIENTO (EQUIPO, RECIPIENTES, UTENSILIOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES).

El envase deberá cumplir, además, con estas condiciones:

- Ser apropiado para el producto que ha de envasarse.
- Proteger apropiadamente al alimento contra la contaminación.
- Ser adecuado para las condiciones previstas para el almacenamiento.
- No haber sido previamente usados para ningún fin que pueda dar lugar a la contaminación del producto.

Deberán inspeccionarse inmediatamente antes del uso para cerciorarse de que:

- se encuentren en buen estado;
- limpiarse y/o desinfectarse si están sucios;
- que se encuentren secos.

En la zona de envasado o llenado, sólo deberá hallarse el material de envasado necesario para uso inmediato.

El envasado deberá hacerse en condiciones higiénicas tales que impidan la contaminación del producto.

Todo el material que se emplee para el envasado deberá almacenarse en condiciones de limpieza e higiene.

Rotular cada envase en forma clara y precisa, siguiendo las normas vigentes.

### 2.4. Almacenamiento del Producto Terminado.

Referirse a: TEMAS GENERALES: 3.- ALMACENAMIENTO.

### 2.5. Transporte del Producto Terminado.

Referirse a: TEMAS GENERALES:4.- TRANSPORTE.

Especialmente:

- cargar y descargar cuidadosamente;
- mantener la integridad de envases y alimentos;
- limpiar y mantener los transportes;
- evitar contacto con el exterior y con toda contaminación posible.

En climas cálidos y húmedos habrá que esperar que las especias lleguen a la temperatura ambiente antes de exponerlas a las condiciones externas, lo cual podría requerir de UNO (1) a TRES (3) días.

Las especias que se hayan derramado pueden contaminarse fácilmente, por lo que no deberán utilizarse como alimento.

### 3. MUESTREO Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LABORATORIO.

El grado y tipo de control variará según los diferentes productos y las necesidades de la gestión.

Dicho control comportará la inspección de la calidad de los productos terminados.

Podrá tener un laboratorio, propio o contratado, para el control de la calidad higiénica de las materias primas; de especias elaboradas y de los procedimientos de lucha contra las plagas.

Los procedimientos de laboratorio utilizados deberán ajustarse, de preferencia; a métodos reconocidos o normalizados, de modo que los resultados puedan reproducirse fácilmente

Si el alimento terminado no cumple con los requerimientos mínimos de aptitud para consumo, deberá ser rechazada siguiendo procedimientos predeterminados.

Además de controlar producto final cada empresa podrá diseñar y llevar a la práctica un plan de control del proceso (HACCP), a fin de asegurar la inocuidad del alimento.

### 4. ESPECIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS.

Cuando se analicen, según métodos apropiados de muestreo y examen, los productos:

1. Deberán estar exentos de microorganismos patógenos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud.

2. No deberán contener sustancias originadas por microorganismos, particularmente micotoxinas, en cantidades que superen las tolerancias o los criterios establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius o, a falta de éstos, los fijados por el organismo oficial competente.

3. No deberán presentar niveles de contaminación de artrópodos, aves, roedores u otros animales que indiquen que las especias han sido elaboradas, envasadas o mantenidas en condiciones insalubres.

4. No deberán contener residuos derivados del tratamiento de las especias en cantidades que superen los niveles establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius o, a falta de éstos, los fijados por el organismo oficial competente.

5. Deberán ajustarse a las disposiciones relativas, a los aditivos alimentarios y contaminantes de los alimentos y a los niveles máximos para residuos de plaguicidas establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius o, a falta de éstos, a los fijados por el organismo oficial competente.

#### 4.1. Criterios Microbiológicos.

El alimento procesado deberá cumplir con las recomendaciones microbiológicas que lo hagan apto para el consumo humano.

### 5. HIGIENE DE LAS INSTALACIONES Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL.

#### 5.1. Condiciones Generales.

Mantenga en perfecto estado, en forma ordenada y exentos de humo, vapor y aguas residuales, los edificios, equipamiento (equipos, utensilios), desagües, etc.

Aplique procedimientos de limpieza y desinfección recomendados por CODEX, o por la autoridad competente.

Use sólo productos de limpieza (detergentes) o de desinfección, aprobados para uso en alimentos.

Proceda de manera ordenada a la limpieza y desinfección:

1. Recoja la suciedad de superficies, equipamiento (equipos), etc

2. Lave con agua limpia.

3. Aplique detergentes y deje actuar según las especificaciones del producto.

4. Enjuague bien con agua limpia sin derivar la espuma.

5. Seque con el método más apropiado.

6. Desinfecte antes de comenzar a procesar el alimento.

Limpie el equipamiento (los utensilios, el equipo) después de usarlo con las especias. Establezca una frecuencia lógica y respétela. Antes de reutilizarlos, desinfectelos.

Tome recaudos para impedir que los alimentos se contaminen al limpiar las salas y el equipamiento (equipos, utensilios) con agua y detergentes o con desinfectantes y sus soluciones.

Limpie los pisos al terminar la jornada de trabajo (o cuando sea necesario), incluyendo desagües, orificios para la evacuación de desechos líquidos, las estructuras auxiliares y las paredes de la zona de manipulación.

Mantenga siempre aseadas las vías de acceso, patios de las inmediaciones del establecimiento, vestuarios y cuartos de aseo.

5.2. Programa de Inspección de la Higiene.

Elabore un programa permanente de limpieza y desinfección.

Indique claramente las zonas, el equipo y los materiales que sean objeto de especial atención.

Asigne a una sola persona, bien entrenada, la responsabilidad de la limpieza del establecimiento.

Es preferible que esta tarea esté dissociada de la producción.

Todo el personal de limpieza debe estar bien adiestrado en técnicas de limpieza.

5.3. Exclusión de Animales Domésticos.

Recuerde impedir la entrada en los establecimientos a animales sueltos o que puedan representar un peligro para la salud.

5.4. Lucha Contra las Plagas.

Para luchar contra la infestación por insectos, ácaros y otros artrópodos, es conveniente contar con un plan preventivo de erradicación

Deberá aplicarse el plan en forma continua.

Inspeccione los establecimientos y las zonas circundantes para prevenir cualquier infestación.

Si detecta alguna plaga, ponga en práctica el plan de erradicación.

Las medidas de lucha que comprendan el tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos, sólo deberán ser aplicadas o supervisadas directamente por personal que conozca a fondo los riesgos que pueden entrañar para la salud los residuos retenidos en el producto. Tales medidas se aplicarán exclusivamente de conformidad con las recomendaciones del Organismo Oficial Competente.

Sólo utilice plaguicidas cuando no puedan aplicarse con eficacia otras medidas de salvaguardia.

Antes de aplicarlos proteja todos los alimentos, el equipamiento (equipo y los utensilios) para que no se contaminen.

Después de aplicarlos limpie a fondo el equipamiento (equipo y los utensilios) contaminados antes de que vuelvan a utilizarse.

Deberá quedar constancia documental del tratamiento.

Alimentos almacenados:

Las especias almacenadas deberán inspeccionarse periódicamente.

Si se encuentran infestadas, podrán fumigarse con métodos apropiados. Dichos métodos se elegirán según lo aprobado por Organismo Oficial Competente (químico, físico, etc.).

Podrá fumigarse antes del almacenamiento y/o durante el mismo.

Cuando se aplique la irradiación, deberá consultarse el Código Alimentario Argentino respecto a las buenas prácticas de irradiación para el control de agentes patógenos u otra microflora en las especias, hierbas aromáticas y otros condimentos vegetales.

Disponer los alimentos en el local de almacenaje a fin de combatir infestaciones en forma eficiente.

Si es necesario, los alimentos afectados podrán sacarse del almacén para ser fumigados.

En ese caso, los locales de almacenamiento se limpiarán y desinfectarán por separado.

5.5. Desechos.

El material de desecho deberá manipularse de tal forma que se evite la contaminación de los alimentos o del agua potable.

Retire los desechos de los lugares destinados a la manipulación de las especias y de las otras zonas de trabajo UNA (1) vez al día y cada vez que sea necesario.

Apenas haya eliminado los desechos, lave y desinfecte los receptáculos utilizados y cualquier otro equipo que haya entrado en contacto con la basura.

Mantenga limpia y desinfectada la zona donde se almacenaron los receptáculos con desechos e impida el acceso de plagas a los mismos.

#### 5.6. Residuos.

Los subproductos como recortes, peladuras, descartes, etc., que no se consideren material de desecho y que puedan aprovecharse en un segundo momento, se almacenarán de tal forma que se evite toda contaminación de los alimentos.

Retírelos de las zonas de trabajo cada vez que sea necesario y por lo menos UNA (1) vez al día.

#### 5.7. Sustancias Peligrosas.

En las zonas destinadas a la manipulación de las especias no deberá utilizarse o almacenarse sustancia alguna que pueda contaminar los alimentos.

Cualquier sustancia peligrosa para la salud, deberá almacenarse en salas o armarios cerrados con llave, destinados exclusivamente a ese efecto.

Sólo personal autorizado y debidamente adiestrado podrá hacer uso o supervisar al personal que las utilice.

Debe ponerse sumo cuidado en evitar la contaminación de los alimentos.

Los plaguicidas y otras sustancias que puedan representar un riesgo para la salud deberán etiquetarse adecuadamente con un rótulo en que se informe sobre su toxicidad y empleo.

#### 5.8. Ropa y Efectos Personales.

En las zonas de manipulación de especias no deberán dejarse ropa ni efectos personales.

## 6. HIGIENE DEL PERSONAL Y REQUISITOS SANITARIOS.

### 6.1. Enseñanza de la Higiene.

Los directores de los establecimientos deberán adoptar disposiciones para que los trabajadores reciban una instrucción adecuada y continua en materia de manipulación higiénica de las especias y de higiene personal, a fin de que sepan adoptar las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos. Tal instrucción deberá comprender las partes pertinentes de la presente Guía.

### 6.2. Examen Médico.

Las personas que han de entrar en contacto con el alimento en el curso de su trabajo deberán ser sometidas a reconocimiento médico antes de que se le asigne el empleo o cuando esté indicado por razones clínicas o epidemiológicas.

### 6.3. Enfermedades Contagiosas y Heridas.

Toda persona que se sepa portadora de enfermedades transmisibles a los alimentos, deberá comunicar inmediatamente a la dirección su estado físico.

Si tiene heridas infectadas, infecciones cutáneas, llagas o diarreas, no podrá trabajar hasta su completa rehabilitación.

Si el operario tuviera cortes o heridas en las manos, deberá protegerlos con un apósito apropiado y de ser necesario utilizar guantes.

Por eso, es indispensable contar con un adecuado servicio de primeros auxilios.

Lavado de manos:

Toda persona que trabaje en una zona donde se manipulen los alimentos deberá lavarse las manos de manera frecuente y minuciosa.

Como:

- con un preparado adecuado para esta limpieza;
- con agua potable según lo dispuesto en: TEMAS GENERALES: 1.1.- Agua.

Séquese las manos con toallas descartables.

Cuando:

- siempre antes de iniciar el trabajo,
- inmediatamente después de haber hecho uso de los sanitarios;
- después de haber manipulado material contaminado;
- todas las veces que sea necesario.

Las manos deberán lavarse y desinfectarse inmediatamente después de haber manipulado cualquier material que pueda transmitir enfermedades y toxicidad.

Coloque avisos que exhorten al personal a lavarse las manos.

Programe una inspección adecuada para asegurar el cumplimiento de este requisito.

#### 6.4. Limpieza Personal.

Toda persona que trabaje en una zona donde se manipulen los alimentos deberá mantener una esmerada limpieza personal mientras esté de servicio.

Durante el trabajo deberá llevar:

- ropa protectora adecuada,
- cubrecabeza y cubrecalzado.

El personal NO deberá llevar:

- objetos de adorno (joyas) inseguros cuando manipule los alimentos;
- ropa, cubrecabeza o calzado que estén sucios.

Mantener limpios y desinfectados los delantales y objetos análogos, los que deberán lavarse en lugares adecuados.

#### 6.5. Conducta Personal.

En las zonas en que se manipulen alimentos deberá prohibirse todo acto que pueda dar lugar a la contaminación de los mismos, como comer, fumar, masticar o prácticas antihigiénicas tales como salivar.

#### 6.6. Guantes y Otros Equipos de Protección.



Si en la manipulación de los alimentos se emplean guantes u otros equipos de protección, como máscaras, éstos se mantendrán en perfecto estado de conservación, limpieza e higiene.

El uso de guantes no eximirá al operario de la obligación de lavarse las manos.

#### 6.7. Visitantes.

Se deberá regular la entrada de visitantes a las zonas de manipulación y elaboración, para evitar la contaminación. Se deberá exigir el uso de ropas protectoras.

Los visitantes deberán observar las mismas disposiciones establecidas para el personal de la empresa.

#### 6.8. Supervisión.

Deberá asignarse específicamente al personal supervisor competente la responsabilidad del cumplimiento, por parte de todo el personal, de los requisitos señalados en las secciones anteriores.

### GLOSARIO

Agua potable: la que cumple con lo especificado en la legislación vigente: Código Alimentario Argentino, capítulo XII, Art. 982.

Alimento: toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas ingeridas por el hombre que aporten a su organismo los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de sus procesos biológicos. La designación de alimento incluye además las sustancias o mezclas de sustancias que se utilicen en la preparación o tratamiento de los alimentos, tengan o no valor nutritivo.

Buenas Prácticas de Higiene y Agrícolas: son las prácticas agrícolas aplicadas a la producción primaria y la poscosecha para lograr alimentos inocuos, saludables y sanos.

Compostado: Proceso al que se someten los sustratos orgánicos que a través de procesos biooxidativos controlados, incluyendo una etapa inicial termofílica, estabiliza la materia orgánica, elimina olor y reduce el nivel patogénico.

Consumidores: las personas que utilizan alimentos con el fin de satisfacer sus necesidades.

Contaminación cruzada: contaminación alimentaria por contacto directo o indirecto con las fuentes o vectores de posible contaminación dentro del proceso productivo.

Contaminación: Se entiende como la presencia de sustancias o agentes extraños de origen biológico, químico o físico que se presume nociva o no para la salud humana.

Contaminante: las sustancias que deliberadamente o involuntariamente entran a formar parte del alimento (agente biológico, físico o químico que se presume nocivo o no para la salud humana).

Desechos: son residuos que deben eliminarse del hogar de producción por resultar posibles contaminantes del alimento (Ej.: envases de agroquímicos vacíos)

Desinfección: es la reducción, mediante agentes químicos o métodos físicos adecuados, del número de microorganismos en el edificio, instalaciones, maquinarias y utensilios, a un nivel que no dé lugar a contaminación del alimento que se elabora.

Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA): síndrome originado por la ingestión de alimentos y/o agua, que contengan agentes etiológicos en cantidades tales que afecten la salud del consumidor a nivel individual o grupal.

Envase: es el recipiente, la envoltura o el embalaje destinado a asegurar la conservación, facilitar el transporte y el manejo del producto.

Equipamiento alimentario: se denomina equipamiento alimentario a los artículos que están en contacto directo con alimentos que se usan durante la elaboración, fraccionamiento, almacenamiento, comercialización y consumo de alimentos. Se incluyen, con esta denominación, recipientes, maquinarias, cintas transportadoras, cañerías, aparatos, accesorios, válvulas, utensilios y similares.

Inocuidad de los alimentos: la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

Limpieza: es la eliminación de tierra, restos de alimentos, polvo u otras materias objetables.

Maduración apropiada: estado de desarrollo de un producto (planta o parte de una planta) en el que se puede recolectar.

Manipulación de alimentos: son todas las operaciones que se efectúan sobre la materia prima hasta el alimento terminado.

Materiales aptos para estar en contacto con alimentos: todo artículo que cumple con las exigencias del C.A.A. Resolución M.S. y A.S. N° 003 del 11 de enero de 1995.

Micotoxinas: son aquellos metabolitos de origen fúngico, que en pequeñas concentraciones resultan tóxicos para vertebrados y otros animales cuando son administrados a través de una ruta natural.

Migraciones: transferencia de componentes no poliméricos desde el material en contacto con el alimento hacia dichos productos debido a fenómenos fisicoquímicos.

Organismo Competente: el organismo oficial u oficialmente reconocido al que el Estado le otorga facultades legales para ejercer ciertas funciones, como la inspección o el control de alimentos.

Peligro: es un agente biológico, químico o físico presente en el alimento o en el ambiente que lo rodea, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

Plaga: cualquier especie, raza o biotipo de vegetales, animales o agentes patogénicos nocivos para los vegetales o productos vegetales.

Producto fitosanitario: cualquier sustancia, agente biológico, mezcla de sustancias o de agentes biológicos, destinados a prevenir, controlar o destruir cualquier organismo nocivo, incluyendo las especies no deseadas de plantas, animales o microorganismos que causan perjuicio o interferencia negativa en la producción, elaboración o almacenamiento de los vegetales y sus productos.

Residuo de plaguicida: cualquier sustancia o agente biológico especificado presente en o sobre un producto agrícola o alimento de uso humano o animal como consecuencia de la exposición a un producto fitosanitario. El término incluye los metabolitos y las impurezas consideradas de importancia toxicológica.

Residuo: se refiere a los restos que mediando una transformación pueden ser reutilizados en el ciclo de producción.(Ej.: restos de cosechas o de labores culturales, abonos compostados, etc.).

Saneamiento: son las acciones destinadas a mantener o restablecer un estado de limpieza y desinfección en las instalaciones, equipos y procesos de elaboración a los fines de prevenir enfermedades transmitidas por alimentos.

Trazabilidad: conjunto de procedimientos que permiten tener un completo seguimiento de la mercadería desde el lugar de producción, lote, establecimiento, etc., hasta el punto de destino.

