

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

Documento: SC TDF-PP Producción Frutihortícola Nro. Revisión: 00 Fecha en vigencia: agosto 01, 2025

1. INTRODUCCIÓN

En la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, la actividad frutihortícola ha tenido muy bajo desarrollo en términos de producto bruto geográfico provincial, a pesar de presentar potencialidades agroecológicas y una creciente demanda, de productos primarios y elaborados, seguros, naturales, sanos y frescos, por parte de la población local y del turismo nacional e internacional.

Cabe mencionar que la insularidad y los ingresos fronterizos fácilmente controlables favorecen una condición fitosanitaria óptima, donde la escasa prevalencia de plagas permite desarrollar esquemas de producciones agroecológicas y orgánicas. Comparados con los alimentos procedentes de otras regiones del país, los productos frescos de las producciones locales presentan gran aceptación por sus cualidades diferenciales organolépticas y buena conservación, dado al breve lapso entre cosecha y puesta en expendio al consumidor final (Vater, *et al*, 2014). Asimismo, la condición de zona libre de mosca de los frutos, se convierte en un diferencial de status sanitario para la potencial apertura de mercados.

Las principales limitaciones se encuentran en las condiciones climáticas del territorio y el tipo de tecnología comúnmente utilizada por el sector productivo local. El constante frío, el viento sostenido, la insuficiencia hídrica y la inexistencia de meses libres de heladas acorta los ciclos productivos y disminuye los rendimientos potenciales. En la zona sur de la provincia, las precipitaciones en forma de nieve se pueden producir en cualquier época del año, siendo frecuentes las nevadas en el mes de diciembre. En la región norte esteparia, el viento constituye el factor condicionante para cultivos al aire libre y con coberturas de invernaderos, además de causar un déficit hídrico que comienza a manifestarse en septiembre y se prolonga hasta abril. Otra limitante son las grandes distancias a los centros de abastecimiento de insumos, herramientas y maquinarias empleados en la producción, que dificultan su adquisición y elevan sus costos, fuertemente condicionado por el flete y los trámites aduaneros imperantes en una área aduanera y fiscal especial.

Los productores locales se caracterizan por producir principalmente bajo cubierta, y en menor medida a campo, en tres zonas de la provincia (alrededores de Ushuaia, Tolhuin y Río Grande), registrándose algunas nuevas iniciativas en Punta Paraná. Si bien estas actividades fueron adquiriendo mayor importancia relativa con el paso de los últimos años, en general su desarrollo es aún precario. Los invernaderos son de reducida dimensión (la superficie promedio ronda los 250 y 300 m2), de producciones diversas sin sincronización de ciclos productivos. Domina la figura de microemprendimientos familiares que operan con una baja escala y con nula contratación de mano de obra externa¹.

En este contexto, y bajo la premura de impulsar la soberanía alimentaria del territorio, se torna vital la promoción de políticas públicas que, mediante la articulación entre productores/as, instituciones académicas, técnicas, de extensión y financieras, fomenten la formación de capacidades; promuevan la mejora e incorporación de nuevas tecnologías; incentiven la generación de innovaciones productivas y de producto, acompañen la implementación de prácticas que mejoren la calidad de los mismos, orientando la producción a las exigencias (preferencias) de los consumidores, y faciliten las relaciones comerciales en un marco de competencia leal. Se espera que estas políticas contribuyan a aumentar la eficiencia y sostenibilidad de los modelos productivos, asegurar el bienestar de los ambientes donde las actividades se desarrollan y evitar las pérdidas de alimentos que tienen lugar en las etapas de producción, poscosecha y procesamiento de la cadena contribuyendo a la prevención del cambio climático.

Este protocolo tiene por objetivo brindar a los establecimientos productivos locales una herramienta adicional para la obtención de productos de calidad diferenciada, poniendo especial énfasis en la seguridad alimentaria a través de la incorporación de atributos intr secos de inocuidad y trazabilidad de los productos frutihortícolas, y la sostenibilidad social, económica y ambiental de los sistemas que los originan.

En la elaboración del protocolo se ha tenido en cuenta que la demanda de los consumidores no se limita únicamente a la satisfacción

¹ Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario (MPyA, 2023).

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

de los atributos de la calidad que pueden juzgarse por sí mismos, sino que se ha extendido cada vez más hacia exigencias relacionadas con la forma en que los alimentos han sido producidos y sobre la garantía que un establecimiento productivo pueda ofrecer con relación a su compromiso con la calidad y la inocuidad. Esto es aplicable no solo a nivel del producto final, sino también en referencia a la calidad con la cual desarrolla todos sus procesos de gestión.

Por tratarse de un documento de características dinámicas, este Protocolo podrá ser revisado periódicamente sobre la base de las necesidades que surjan del sector público y/o privado.

2. ALCANCE

Producción primaria de cultivos frutihortícolas en su cadena productiva fresca (cultivo - cosecha - poscosecha - transporte y comercialización del producto); y en sus distintos sistemas de producción (a cielo abierto, bajo cubierta, cultivos sin suelo, otros), sean cultivados de manera convencional, orgánica o bajo el paradigma agroecológico, contando con el aval de sus respectivas certificaciones, cuya actividad sea desarrollada dentro de los límites de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

A modo taxativo se incluyen los cultivos de hoja, de raíz, de frutos, tubérculos, rizomas, tallos y bulbos.

3. REQUISITOS BÁSICOS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

El establecimiento frutihortícola que aspire a implementar este protocolo deberá cumplir con los requisitos establecidos en la legislación vigente y por la autoridad de contralor que corresponda. Todo requisito adicional, no podrá contradecir a aquellos. Se deberá demostrar el cumplimiento de la normativa vigente con la documentación correspondiente.

4. REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO DE ATRIBUTOS DIFERENCIALES

4.1 ATRIBUTOS DE ORIGEN

El material de propagación y/o multiplicación vegetal a partir del cual se inicie la producción de los cultivos deberá ser de origen y variedad conocidos, obtenidos del desarrollo de actividades legales, registradas y autorizadas. De esta forma, el emprendimiento frutihortícola deberá asegurar la sanidad del material vegetal, minimizando el riesgo de ingreso de plagas cuarentenarias y la proliferación de plagas no cuarentenarias reglamentadas, con el fin de garantizar la sanidad fitosanitaria de las plantas y poder lograr una trazabilidad.

El establecimiento frutihortícola deberá preferir en este orden:

- a) Material de propagación y/o multiplicación vegetal proveniente de actividades desarrolladas dentro de los límites de la provincia de Tierra del Fuego. Aquello implica el uso de variedades adaptadas a las condiciones imperantes del territorio.
- b) Si el material de propagación y/o multiplicación vegetal es proveniente de actividades desarrolladas fuera de los límites de la provincia de Tierra del Fuego, se deberá informar los motivos de no cumplimiento del punto (a).

4.2 ATRIBUTOS DE PRODUCCIÓN PRIMARIA

4.2.1 Identificación Predial. El establecimiento frutihortícola deberá contar con la siguiente información:

- Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA);
- Ubicación geográfica (latitud, longitud);
- Plano o croquis del predio con identificación de todas las instalaciones, incluidas las productivas;

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

- Superficie total productiva, identificando bajo cubierta (invernaderos, macro y micro túneles) y cielo abierto;
- Superficie bajo riego y tipo de sistema de riego.

4.2.2 Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)

El Código Alimentario Argentino (CAA), Capítulo III en su Art. 154 tris, prevé que toda persona humana o jurídica responsable de la producción de frutas y hortalizas deberá trabajar en el marco de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), cuando se realicen una o más de las siguientes actividades: producción primaria (cultivo-cosecha); almacenamiento hasta la comercialización dentro del establecimiento frutihortícola, a excepción de aquellos registrados como empaques.

El mismo artículo define los requisitos mínimos obligatorios de higiene e inocuidad para cumplir por parte del productor de hortalizas, frutas frescas, hierbas aromáticas y especias, entre otras; que permitirán mitigar los peligros biológicos, físicos y químicos que pueden estar presentes en estos productos, además de propiciar la reducción de pérdidas de alimentos primarios por el no control de procesos.

Estos requisitos mínimos obligatorios serán considerados a lo largo del presente protocolo.

El establecimiento frutihortícola deberá establecer un enfoque preventivo en la gestión de la calidad y la inocuidad, contribuyendo al cumplimiento de toda buena práctica.

Se recomienda contar con la asistencia de un técnico/profesional certificado para asesorar en la implementación de las BPA.

4.2.3. Suministro y uso del agua en el predio productivo

El predio deberá tener una fuente que suministre agua en las cantidades requeridas para la operatoria desarrollada. En caso de que el suministro de agua provenga de pozo, se deberá evitar la contaminación del mismo, debiendo estar ubicado a un nivel superior y a una distancia mínima de 15 metros de un pozo negro². El tanque de reserva deberá ser capaz de abastecer las necesidades del establecimiento. Deberá ser de material adecuado, no tóxico y someterse regularmente a limpieza y desinfección. El sistema de extracción y distribución utilizado deberá evitar la contaminación del agua.

Se debe realizar un uso eficiente, seguro y racional del agua.

El establecimiento frutihortícola deberá implementar medidas eficaces que garanticen que el agua a ser utilizada en la explotación cumpla con los requisitos establecidos en el CAA para higiene y consumo del personal. Para el agua de uso agrícola (riego, control de heladas, aplicación de fitoterápicos, otros) se deberá asegurar el cumplimiento de la legislación provincial³. Es recomendable realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos del agua utilizada, ya sea como potable o para uso agrícola. En el caso que no se cuente con agua potable, deberá ser tratada con métodos apropiados para ello: hervido, clarificación o cloración.

4.2.4. Animales en el predio productivo

Se deberá impedir el ingreso de animales (domésticos, de granja y otros) a las áreas cultivadas y a las zonas de manipulación de producto cosechado. Los animales de trabajo que se utilicen para otras tareas deberán estar sanos, vacunados y desparasitados, debiendo contar con los correspondientes certificados de buena salud/marca en caso de corresponder.

4.2.5 Manejo del suelo y uso de fertilizantes, enmiendas y sustratos

El establecimiento frutihortícola deberá utilizar técnicas de cultivo que eviten la pérdida de suelo, conserven su fertilidad y favorezcan la infiltración del agua in-situ. Entre las prácticas recomendadas para evitar la erosión y favorecer la conservación de la fertilidad se

² Resolución N° 898/2001, Ministerio de Salud de la Nación.

³ Ley Provincial N° 1126, Marco de Gestión Integral de los Recursos Hídricos: (Título VII: Usos Especiales en Particular) Art. 67.-Uso Agrícola y Pecuario; Art 69.-Uso Industrial y Comercial (Título VIII: Normas Aplicables al Agua Subterránea).

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

Documento: SC TDF-PP Producción Frutihortícola Nro. Revisión: 00 Fecha en Vigencia: agosto 01, 2025

mencionan:

- Cultivos en curvas de nivel o en terrazas;
- Implantación de barreras o cercos vivos;
- Zanjas de drenaje y canales de desviación;
- Labranza mínima a través de por ejemplo doble excavación, construcción de lasagnas, entre otras;
- Rotación de cultivos y los cultivos asociados;
- Reposición de materia orgánica;
- Plantación de leguminosas;
- Implantación de abonos verdes;
- Cobertura vegetal seca (mulching vegetal);
- Incremento de la biodiversidad a través de, por ejemplo: rotación de cultivos, asociación, franjas buffer, cortinas forestales, corredores de biodiversidad, entre otras.
- Incorporación de fertilizantes (inorgánicos, orgánicos), enmiendas y sustratos.

Se recomienda realizar análisis previos y periódicos de suelo que permitan determinar contenidos de Materia Orgánica, Potencial de Hidrógeno (pH), nutrientes minerales disponibles (Nitrógeno, Fósforo, Potasio) y Conductividad Eléctrica (CE).

Los productos fertilizantes, enmiendas y sustratos que se utilicen en las actividades de producción primaria deben estar registrados en el SENASA. Estos productos podrán ser de naturaleza inorgánica, orgánica o biológica. Se deberá priorizar el uso de productos citados en el listado oficial de insumos aptos para la producción orgánica de acuerdo a la Resolución SENASA N° 374/16⁴. Los mismos, deberán emplearse teniendo en cuenta las recomendaciones de uso definidas en los marbetes de los correspondientes envases, la información brindada en las hojas de seguridad y las fichas técnicas de producto.

Los fertilizantes orgánicos y/o biológicos y las enmiendas orgánicas producidas por el responsable de la producción primaria, deberán presentar los correspondientes registros de sus procesos de elaboración, además de someterse a tratamiento, compostado u otros procedimientos que minimicen el riesgo sanitario.

Se prohíbe expresamente la utilización de residuos provenientes de sistemas cloacales y pozos sépticos como enmiendas orgánicas, así como el uso de enmiendas orgánicas sin tratamiento.

4.2.6 Manejo Integrado de Plagas y uso de productos fitosanitarios

El establecimiento frutihortícola deberá implementar un Plan de Manejo Integrado de Plagas (MIP) donde se utilicen, de manera criteriosa y adecuadas, todas las medidas de aplicación disponibles para evitar problemas sanitarios que afectan el cultivo, contribuir a producir cultivos sanos y minimizar la utilización de productos fitosanitarios, mitigando o reduciendo al mínimo los riesgos que plantean estos productos para la salud humana y el medio ambiente.

El Plan de MIP deberá contener y utilizar métodos preventivos de observación (monitoreo), intervención y control, incluyendo métodos físicos, mecánicos, biológicos, legales, culturales, entre otros, dejando como última alternativa la aplicación de productos fitosanitarios, cuando la importancia del daño económico que puede producir la plaga así lo aconseje, siguiendo las indicaciones de personal capacitado para su utilización.

Nunca deben realizarse aplicaciones de productos fitosanitarios preventivas o por calendario. Se deberá priorizar el empleo de métodos como monitoreo de plagas, control biológico, uso de biopreparados (bioinsecticidas y biofungicidas) de origen natural, entre otros.

En caso de utilizar productos fitosanitarios, estos deberán estar autorizados por el SENASA, en sus envases originales y para los cultivos permitidos. Se deberá priorizar el uso de productos citados en la lista oficial de insumos aptos para la producción orgánica

⁴ <https://www.argentina.gob.ar/files/23052025listadooficialdeinsumospoxlsx>

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

Documento: SC TDF-PP Producción Frutihortícola Nro. Revisión: 00 Fecha en vigencia: agosto 01, 2025

de acuerdo a la Resolución SENASA N° 374/16⁵.

El productor deberá cumplir con las recomendaciones y las restricciones de aplicación/manipulación y uso (dosis, tiempo de carencia), indicadas en el marbete del producto, debiendo registrar las aplicaciones realizadas.

El productor / aplicador debe utilizar equipos de aplicación calibrados, utilizar las pastillas correspondientes, cambiarlas a su vencimiento y respetar el plan de mantenimiento de los mismos. Ello asegurará una aplicación responsable, con relación al ambiente, la salud del trabajador y el consumidor.

Los productos fitosanitarios se deben almacenar en un depósito específico, cerrado mediante mecanismo que garantice su acceso restringido (llave, candado, código de seguridad, otro), separado de otros enseres y aislado de lugares donde se produce el cultivo o donde se manipula y/o conserva el producto cosechado, a fin de evitar la posibilidad de contaminación. El depósito debe estar bien ventilado e iluminado con luz natural y artificial, debidamente señalizado con carteles de advertencia. El manejo de los envases debe realizarse según reglamentación legal vigente.

4.2.7. Higiene y manipulación de los productos al momento de la cosecha, acondicionamiento y empaque

El establecimiento frutihortícola deberá implementar la Guía de Buenas Prácticas de Higiene, Agrícolas y de Manufactura, para la producción primaria (cultivo-cosecha), acondicionamiento, empaque, almacenamiento y transportes de productos frescos (Resolución SENASA 510/02).

En la manipulación de los productos primarios frutihortícolas al momento de la cosecha, acondicionamiento y empaque en el predio, es fundamental cumplir con las pautas de higiene básicas, principalmente el lavado adecuado de las manos de todos los operarios (manipuladores). El lavado de manos deberá realizarse con agua potable o tratada (por alguno de los siguientes métodos: hervido, clarificación, cloración) y elementos adecuados para su limpieza, antes de comenzar a trabajar, después del uso de las instalaciones sanitarias y con posterioridad a la manipulación de residuos.

Se deberá establecer, y acompañar con la correspondiente señalética, la prohibición de fumar y/o ingerir alimentos durante la cosecha, acondicionamiento y empaque, para todo operario y persona presente en las zonas de manipulación/ predio; debiendo preverse los espacios físicos y temporales necesarios para realizar las mencionadas actividades.

La higiene del lugar de acondicionamiento, empaque, almacenamiento, del transporte y los embalajes utilizados son determinantes para el reconocimiento del producto a certificar.

Los operarios deberán contar con el Carnet de Manipulación de Alimentos, emitido por la autoridad competente.

4.2.8 Identificación de los alimentos frutihortícolas producidos

A los efectos de una correcta identificación de los productos primarios frutihortícolas empacados, los envases deberán consignar los siguientes datos en sus etiquetas o rótulos, según normativa vigente de SENASA:

1. Nombre común y científico de la especie.
2. Nombre del tipo comercial y/o variedad.
3. Grado de Selección. Calibre o tamaño de la especie, si corresponde.
4. Zona de producción o procedencia.
5. Marca comercial e identificación expresa (persona física o jurídica) del productor y del empackador, de corresponder. Modificado por la Resolución 58/2007.
6. Número de RENSPA.
7. Peso neto expresado en kilogramos o el número de unidades que contiene el envase, según corresponda.
8. Las expresiones: "Producción Argentina" o "Industria Argentina" si se producen en el país, cualquiera sea el mercado al que están

⁵ <https://www.argentina.gob.ar/files/23052025listadooficialdeinsumospoxlsx>

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

Documento: SC TDF-PP Producción Frutihortícola Nro. Revisión: 00 Fecha en vigencia: agosto 01, 2025

destinadas y "Uso industrial", si correspondiere.

4.2.9 Registros y Trazabilidad

El establecimiento frutihortícola deberá tener implementado un sistema de trazabilidad del producto que, con procedimientos preestablecidos y autosuficientes, permita conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto, o lote de productos, a lo largo de la cadena de suministros, en un momento dado. Para ello, el emprendimiento frutihortícola deberá implementar Registros de Siembra, Labores de campo, Inventario de Productos Fitosanitarios, Fertilizantes y/o Bioinsumos, Registros de Riego y Registro de Proveedores de Material de Propagación.

El establecimiento frutihortícola deberá identificar los productos empleando etiqueta o rótulo que consignen los datos previstos en la normativa vigente (SENASA), de acuerdo a lo estipulado en el punto 4.2.8 de este protocolo.

4.2.10 Almacenamiento y Transporte

Se permiten las siguientes formas de almacenamiento: fresco, atmósfera controlada, refrigeración, congelamiento, liofilizado, secado y control de humedad. No se permite el uso de químicos.

Para el traslado de los productos frutihortícolas, el transporte deberá contar con las habilitaciones respectivas para tránsito municipal/ provincial y deberá emplearse el Documento de Tránsito Sanitario Vegetal (DTV-e), cuando las autoridades sanitarias lo exijan, previsto en normativa vigente. El DTV-e⁶ permite conocer el origen de la mercadería, desde que sale del establecimiento productivo y a lo largo de toda la cadena de comercialización, resultando de utilidad para conocer la trazabilidad de los productos vegetales.

4.2.11 Mantenimiento de instalaciones, equipos y herramientas

Las instalaciones, equipos y herramientas del establecimiento, deberán estar sujetas a un Plan de Mantenimiento para conservar sus características funcionales e higiénicas.

Se recomienda introducir paulatinamente una planificación energética eficiente que tienda a la reducción en el empleo de energías y recursos no renovables.

4.2.12 Medidas de contingencia

El establecimiento frutihortícola deberá presentar un Plan de medidas adecuadas ante casos de contingencia, documentar los procedimientos alternativos al orden normal de los mismos, y comunicar a sus empleados mediante capacitaciones periódicas a los fines de mantener al personal actualizado.

4.3 ATRIBUTOS GENERALES

4.3.1 Protocolo de limpieza y desinfección

El establecimiento frutihortícola deberá tener un Plan de Limpieza y Desinfección en donde se evalúe el nivel de riesgo de cada sección de la empresa, de los diferentes tipos de superficies existentes y la elección de productos, métodos y utensilios para realizar la limpieza y desinfección. Las actividades periódicas que se realicen deberán documentarse en registros, debiendo designar un responsable y un encargado.

⁶ La implementación es progresiva, por lo que se sugiere chequear la actualización sobre las exigencias de emisión y productos alcanzados: <https://www.argentina.gob.ar/servicio/productos-de-origen-vegetal-documento-de-transito-vegetal-electronico-dtv-e>

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

Documento: SC TDF-PP Producción Frutihortícola Nro. Revisión: 00 Fecha en vigencia: agosto 01, 2025

4.3.2 Plan de gestión de residuos

El establecimiento frutihortícola deberá implementar un sistema de gestión de residuos, incluyendo las operaciones de almacenamiento, clasificación, transporte, tratamiento, recuperación y/o eliminación de los mismos.

4.3.3 Auditoría interna

El establecimiento frutihortícola deberá implementar un sistema de auditoría interna anual. Si se encontrara alguna anomalía o desvío en cualquiera de los ámbitos de la empresa, se deberá emitir un informe describiendo el tipo de irregularidad, las posibles causas de la no conformidad y las medidas correctivas aplicadas.

4.3.4 Libro de quejas y reclamos

El establecimiento frutihortícola deberá contar con un Registro de Quejas y Reclamos, foliado, para dar ingreso a las quejas y/o reclamos recibidos, según la fecha de recepción. Se deberán evaluar las quejas y/o reclamos y decidir la acción correctiva a implementar. Se deberá supervisar que las acciones correctivas sean llevadas a cabo, documentando cada mejora aplicada y la eficacia evidenciada. El Registro deberá estar disponible al momento de la auditoría, o en el momento que se lo requiera, para evaluar el cumplimiento de los requisitos anteriores.

4.3.5 Plan de Higiene y Seguridad Laboral

El establecimiento frutihortícola deberá tener un Plan de Higiene y Seguridad para el personal y los instructivos escritos para los distintos puestos de trabajo, en los que deberán mencionarse las acciones a llevar a cabo en caso de emergencias que representen una amenaza para la salud humana, seguridad alimentaria y de los trabajadores. Los instructivos deberán exhibirse mediante cartelera con iconografía fácilmente interpretable y localizada en sitios estratégicos para su rápida visualización.

4.3.6 Capacitación

El establecimiento frutihortícola deberá contar con un Plan Anual de Capacitaciones aprobado y vigente en materia de calidad, de acuerdo a un cronograma estipulado. El mismo deberá incluir higiene y seguridad laboral, buenas prácticas agrícolas, procesos productivos estandarizados, técnicas de limpieza y desinfección y aquellas específicas relacionadas con el Protocolo particular y el sector productivo en cuestión. Se deberá acompañar el mismo con los registros pertinentes.

4.3.7 Condiciones laborales. El personal del establecimiento frutihortícola deberá encontrarse registrado bajo las normativas legales de empleo.

4.3.8 Responsabilidad Social Empresaria (RSE)

En reconocimiento de su responsabilidad ante los impactos (positivos o negativos) que sus decisiones y actividades ocasionan, total o parcialmente, en la sociedad y/o el ambiente, el establecimiento frutihortícola deberá definir, y comunicar internamente a sus colaboradores, una política de RSE, con metas sociales, económicas y ambientales, medibles y/o cuantificables, en las que identifique e involucre a los individuos o grupos de personas que participan de manera directa y/o indirecta en las operaciones de la empresa.

La política establecida deberá contribuir, mediante acciones y prácticas voluntarias, al desarrollo sostenible, favoreciendo y/o potenciando el acceso a derechos humanos (trabajo, alimentación, educación, salud, seguridad social); las prácticas laborales (desarrollo humano, formación, salud y seguridad de los trabajadores) que impliquen una calidad de vida elevada; el respeto por los consumidores (educación, práctica justa de marketing, salud y seguridad, reclamos y compensación, privacidad); la prosperidad con

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

justicia social (competencia justa, derrame a la cadena de valor, respeto a los derechos de propiedad); el mantenimiento de la capacidad del ambiente en el que opera para conservar la diversidad y hacer uso sostenible de los recursos, disminuyendo la contaminación y colaborando con la mitigación al cambio climático; entre otras.

Esta política deberá ser revisada para mejorar de manera continua las acciones y prácticas en materia de RSE, propendiendo a su evaluación en términos de medición de impacto generado por la empresa. Las mejoras deberán ser sostenibles y escalables.

4.3.9 Comunicación

El establecimiento frutihortícola deberá comunicar las prácticas adoptadas en cuanto a sustentabilidad ambiental, la responsabilidad social empresarial y las características del Sello de Calidad Certificada. El logo del Sello de Calidad y/o el conforme de auditoría deberá ser exhibido tanto en el establecimiento como en el rótulo/etiqueta de producto y el material de marketing y comunicación que la empresa utilice.

4.3.10 Registro documental.

El establecimiento frutihortícola deberá contar con la siguiente documentación, la que deberá estar disponible al momento de la inspección o cuando se le requiera.

- Documentos que acrediten el cumplimiento de la normativa vigente, entre ellos RENSPA;
- Registro de Siembra, Labores de Campo y Datos Productivos conforme cosecha (producto, superficie, rendimiento, mermas, motivos, otros)
- Registro de elaboración de Fertilizantes Orgánicos y/o Biológicos;
- Inventario de Productos Fitosanitarios, Fertilizantes y Bioinsumos;
- Registro de Riego;
- Registro de Proveedores de Material de Propagación, indicando origen, procedimiento de aceptación y devolución (producto no conforme);
- Plan de Mantenimiento de maquinarias e instalaciones;
- Plan de Manejo Integrado de Plagas, y sus correspondientes registros;
- Plan de Contingencias;
- Plan de Gestión de Residuos;
- Libro de Quejas y Reclamos;
- Plan de Higiene y Seguridad Laboral, y sus correspondientes instructivos;
- Plan Anual de Capacitación y sus correspondientes planillas de registros.

Estos registros deberán encontrarse actualizados, y estar documentados y archivados de modo tal que permitan una rápida y clara interpretación, en virtud de que la revisión de los mismos se lleve a cabo de manera fluida para poder realizar la inspección/auditoría en los tiempos pautados.

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

Documento: SC TDF-PP Producción Frutihortícola Nro. Revisión: 00 Fecha en vigencia: agosto 01, 2025

GLOSARIO

AGUA PARA USO AGRÍCOLA: El agua que se utiliza en los cultivos por razones agronómicas como en el riego, control de heladas, lavado de equipo e instrumental, aplicación de fitosanitarios, soluciones de fertilizantes, cultivos hidropónicos y otras operaciones similares.

AGUA POTABLE: Es aquella que cumple con lo especificado en la legislación vigente (Código Alimentario Argentino, capítulo XII, artículo 982).

BIODIVERSIDAD: Diversidad de vida, la variedad de seres vivos que existen en un agroecosistema (sistema productivo) y las relaciones que establecen entre sí y con el medio que los rodea.

BIOPREPARADOS: Son productos biodegradables y naturales que se destacan por su simple elaboración, con insumos accesibles, efectivos y de rápida acción. Los biopreparados más comunes son los bioinsecticidas y biofungicidas, producidos a partir de infusiones, macerados, purines y decocciones, empleando sustancias naturales con propiedades reguladoras, de control o de eliminación de organismos perjudiciales para los cultivos, como ser insectos fitófagos y hongos patógenos. Se elaboran con elementos minerales y/o partes de vegetales y/o cultivos de microorganismos. Se aplican mediante rociado, pulverizado o remojo, en el caso de las semillas y plantines. La elección, preparación, manipulación, aplicación y conservación de los mismos deben ser bajo la asistencia y supervisión de un profesional asesor. Los principales beneficios de los biopreparados son: Disminuyen el uso de productos de síntesis química, limitando de esta manera los procesos de contaminación química del suelo; no generan resistencia en las plagas, como sucede con los insecticidas y fungicidas químicos; poseen bajos riesgos para la salud humana; son de bajo costo; se degradan fácilmente; y actúan como estímulo para el desarrollo radicular.

BIOINSECTICIDAS: Son biopreparados que se elaboran a base de sustancias naturales con propiedades reguladoras, de control o de eliminación de insectos considerados plagas para los cultivos. Se extraen de alguna planta o de los propios insectos, pueden ser de origen mineral o desarrollados a partir de microorganismos con capacidades de controlar plagas.

BIOFUNGICIDAS: Son biopreparados que se elaboran con elementos minerales y/o partes de vegetales y/o cultivos de microorganismos que poseen propiedades para impedir el crecimiento o eliminar los hongos que provocan enfermedades en las plantas.

BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA) PARA FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS: Las BPA son prácticas orientadas a la sostenibilidad ambiental, económica y social para los procesos productivos de la explotación agrícola que garantizan la calidad e inocuidad de los alimentos y de los productos no alimenticios.

CARNET DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS: Es la documentación establecida como obligatoria por el Código Alimentario Argentino (CAA), que habilita a las personas a desarrollar tareas de manipulación de alimentos. El carnet tiene validez en todo el territorio de la República Argentina. Esto significa que, si un/a manipulador/a de alimentos obtiene su carnet en una jurisdicción y luego se traslada a otra, el mismo será reconocido de igual manera. Su vigencia es de tres (3) años a partir de su emisión y deberá ser renovado una vez que finalice el período de vigencia.

CONTROL BIOLÓGICO: Definido como el uso consciente de organismos vivos para el control de plagas. Consiste en promover la actividad, sobrevivencia y reproducción de los biorreguladores o enemigos naturales presentes en el cultivo y sus alrededores, a fin de incrementar su impacto sobre las plagas. Es un recurso ecosistémico clave para la producción sostenible de cultivos. Como métodos de control biológico se debe garantizar la protección de los enemigos naturales de las plagas y enfermedades por medio del mantenimiento de cercos vivos, nidos, disseminación de predadores y empleo de parásitos controladores.

CORREDORES DE BIODIVERSIDAD: Se promueve la biodiversidad del sistema a través de corredores biológicos con variedad de especies vegetales nativas, espontáneas e implantadas, que generan estratos de diferentes alturas, hábitos de floración a lo largo del año y

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

Documento: SC TDF-PP Producción Frutihortícola Nro. Revisión: 00 Fecha en Vigencia: agosto 01, 2025

contribuyen al establecimiento de enemigos naturales, atracción de polinizadores y fauna benéfica local.

ENMIENDAS: Toda sustancia o mezcla de sustancias de carácter mineral u orgánico, que incorporada al suelo modifique favorablemente sus caracteres físicos o físico-químicos, sin tener en cuenta su valor como fertilizante.

FERTILIZANTES: Toda sustancia o mezcla de sustancias que incorporada al suelo o aplicada sobre la parte aérea de las plantas, suministre el o los elementos que requieren los vegetales para su nutrición, con el propósito de estimular su crecimiento, aumentar su productividad y mejorar la calidad de las cosechas. Estas sustancias podrán ser de carácter mineral, orgánico o biológico.

FERTILIZANTES BIOLÓGICOS: Los de naturaleza biológica deberán contener organismos viables que suministren directa o indirectamente nutrientes a la planta o ejerzan una acción beneficiosa para el desarrollo de los vegetales.

FERTILIZANTES ORGÁNICOS: Son aquellos que, en su formulación, poseen componentes de origen orgánico vegetal o animal. Se obtienen a partir de la descomposición de materia orgánica, como restos vegetales, estiércol, o residuos de origen animal y urbano. Incorporados al suelo, mejoran sus propiedades físicas, químicas y biológicas.

FERTILIZANTES INORGÁNICOS: Toda sustancia o producto compuesto obtenido mediante reacción química, mediante solución o en estado sólido mediante granulación, destinado a aumentar el crecimiento y la productividad de los cultivos, debido al aporte directo de nutrientes. Contendrá al menos uno de los macronutrientes primarios (N-P-K) o nutrientes secundarios o micronutrientes.

FRANJAS BUFFER: Conocidas también como zonas de amortiguamiento, son áreas de vegetación adyacentes a cuerpos de agua o a zonas cultivadas que actúan como barreras para proteger de posibles contaminaciones ambientales. Estas franjas ayudan a filtrar contaminantes, reducir la erosión y mejorar la calidad del agua y del suelo, además de proveer hábitat para la biodiversidad.

INOCUIDAD ALIMENTARIA: Según Norma ISO 22000 “implica que los alimentos no causarán daño cuando se preparan y/o consumen de acuerdo al uso previsto”.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP): consiste en todas las técnicas disponibles para combatir las plagas y la posterior integración de medidas apropiadas que disminuyen el desarrollo de poblaciones de plagas. El MIP combina estrategias y prácticas (culturales) específicas de gestión biológica, química, física y agrícola para producir cultivos sanos y minimizar la utilización de plaguicidas, mitigando o reduciendo al mínimo los riesgos que plantean estos productos para la salud humana y el medio ambiente. El mismo debe contener y utilizar métodos preventivos, de observación (monitoreo) y de intervención y control, incluyendo métodos físicos, mecánicos, biológicos, legales, culturales, etc. dejando como última alternativa la aplicación de productos fitosanitarios, cuando la importancia del daño económico que puede producir la plaga así lo aconseje.

La función del MIP en la agricultura sostenible:

- Aplica un control sostenible de las plagas. El MIP se basa en servicios ecosistémicos como la depredación de las plagas, al tiempo que se protegen otros servicios como la polinización. Además, contribuye a una mayor productividad de las explotaciones agrícolas y disponibilidad de alimentos mediante la reducción de las pérdidas de cultivos antes y después de la cosecha.
- Reduce los residuos de plaguicidas. El MIP contribuye a la inocuidad de los alimentos y el agua, ya que al disminuir la cantidad de plaguicidas utilizados se reducen al mismo tiempo los residuos en alimentos, piensos y fibras, así como la contaminación ambiental.
- Mejora los servicios ecosistémicos. El MIP tiene como objetivo mantener el equilibrio de los ecosistemas agrícolas nacionales. Conserva la base de recursos naturales subyacentes (los suelos, las aguas y la biodiversidad) y mejora los servicios ecosistémicos (la polinización, los suelos saludables y la diversidad de especies).
- Aumenta los niveles de ingresos. El MIP reduce los costos de producción mediante la disminución de los niveles de utilización de plaguicidas. Con cultivos de mayor calidad (con menos residuos) los agricultores pueden obtener mejores precios en los

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

mercados y aumentar la rentabilidad de sus explotaciones.

MARBETES DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS: Son documentos legales que deben estar adheridos al envase de los productos utilizados para la protección de cultivos. Estas etiquetas contienen información esencial para la manipulación, almacenamiento y aplicación segura de los productos, garantizando su uso responsable y evitando riesgos para la salud y el medio ambiente.

MEDIDAS DE CONTROL: Son las medidas para controlar un riesgo en grado tal que el mismo sea prevenido, eliminado o reducido a niveles aceptables.

MONITOREO DE PLAGAS: El monitoreo consiste en revisar periódicamente un cultivo para medir la densidad y estimar la distribución de plagas y/o enfermedades. Esta herramienta permite al productor observar su evolución y así mismo dar el seguimiento oportuno para evitar repercusiones en la producción del cultivo.

PLAN DE CONTINGENCIAS: Son los procedimientos alternativos al orden normal de la empresa, cuyo fin es permitir el normal funcionamiento de ésta, aún cuando alguna de sus funciones se viese dañada por un accidente o situación imprevista, interna o externa.

PRODUCCIÓN PRIMARIA: Se refiere a las operaciones que se llevan a cabo para suministrar productos primarios agropecuarios, incluido el envasado inicial y etiquetado del producto.

PRODUCTO PRIMARIO: Producto obtenido a partir de alguna de las fases que integran el cultivo y recolección de alimentos animales o vegetales frescos.

PRODUCTO FITOSANITARIO: Cualquier sustancia, agente biológico, mezcla de sustancias o de agentes biológicos, destinadas 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.

PELIGRO: Agente biológico, químico o físico que pueda comprometer la inocuidad alimentaria y/o la salud de los animales.

PREVENCIÓN: Preparación y disposición para evitar un riesgo.

REGISTRO: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

REGISTRO NACIONAL SANITARIO DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS (RENSPA). Este registro permite la identificación del productor y del predio en que realiza sus actividades, los productos que cultiva y la superficie que afecta a cada uno de ellos. Constituyendo una herramienta que garantiza la inocuidad de la materia prima producida. Es determinante ya que formaliza la comercialización de la producción, vinculando la unidad productiva con su productor y con su producción de los alimentos de origen vegetal, facilitando así la rastreabilidad y trazabilidad de dicha mercadería.

RIESGO: Es la combinación de la probabilidad de ocurrencia de un daño y de la severidad de ese daño al estar algo expuesto a un peligro.

SUSTRATO: Material orgánico, mineral, sintético o mezclas de estos, que permiten la germinación, el desarrollo aéreo, radicular y el anclaje de las plantas.

TRAZABILIDAD: Rastreo de un producto hortícola hacia adelante o hacia atrás en la cadena de producción y distribución, por medio de identificaciones registradas.

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Código Alimentario Argentino (CAA), última versión disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>
- Cotes, A. M. (2018): El concepto de control biológico y sus premisas fundamentales. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA), disponible en <http://hdl.handle.net/20.500.12324/34057>.
- Directrices BPA frutihortícolas (2018), Secretaría de Agroindustria, Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación, disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/bpa/bibliografia/directrices_frutihorticolos_Conal.pdf
- Ecología y Enseñanza Rural: nociones ambientales básicas para profesores rurales y extensionistas (1996). FAO, disponible en <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/3ffb03c9-2771-4e13-a284-6941fbad76b3/content>
- Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario (2023), Ministerio de Producción y Ambiente, provincia de Tierra del Fuego, disponible en: <https://prodyambiente.tierradelfuego.gob.ar/pymes-y-desarrollo-local>
- Guía de Buenas Prácticas para la Gestión y Uso Sostenible de los Suelos en Áreas Rurales (2018). FAO, disponible en: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/158f38e2-86ef-47a9-aa3e-21be6fe6bd28/content>
- Guía para Mercados Mayoristas Frutihortícolas: Buenas Prácticas para la Gestión de las PDA. Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos (2023). FAO, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Economía de la Nación y Ministerio de Desarrollo Agrario Prov. Bs. As; disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/PDA/documentos/Guia_PDA_para_Mercados_Mayoristas_Frutihorticolos.pdf
- Ley nacional Nº 25.127 (Producción Orgánica): <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25127-59885/texto>
- Ley Provincia Tierra del Fuego, AelAS Nº 1126 (Recursos Hídricos): <https://www.legistdf.gob.ar/lp/leyes/Provinciales/LEYP1126.pdf>
- Manejo integrado de plagas y plaguicidas, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), disponible en: <https://www.fao.org/pest-and-pesticide-management/ipm/integrated-pest-management/es/>
- Manual de capacitación – Herramientas gerenciales costo efectivas para mejorar la calidad y asegurar la inocuidad de los alimentos. Módulo 2: Sistemas y herramientas para el mejoramiento de la gestión de la calidad y de la inocuidad en la agroindustria (2007). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), disponible en: <https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/difusion-y-publicaciones/material/Modulo2.pdf>
- Resolución Ministerio de Salud 898/2001: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-898-2001-68931/texto>
- Resolución Ministerio de Agroindustria 174/2018 <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-174-2018-311805/texto>
- Resolución SENASA 510/2022: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-510-2002-75104>
- Resolución SENASA 431/2024: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-431-2024-398542/actualizacion>

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA

Documento: SC TDF-PP Producción Frutihortícola **Nro. Revisión:** 00 **Fecha en vigencia:** agosto 01, 2025

- Resolución SENASA 374/2016: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-374-2016-263620/texto>
- Sistemas de Gestión de Calidad en el Sector Agroalimentario: BPM-POES-MIP-HACCP (2021), Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Economía de la Nación, disponible en:
https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/pdf/Gestion_Calidad_Agroalimentario%202021.pdf
- Vater, G.; Bianciotto, O. y Blessio A. (2014): Innovaciones Frutihortícolas en Regiones Australes. Invernaderos y cultivos con agua de mar. Editora Cultural Tierra del Fuego.