RESOLUCIÓN EXENTA Nº: xxxx /2021

ESTABLECE RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN DE CAROZOS Y POMÁCEAS Y DEROGA RESOLUCIÓN Nº 6551 DE 2012.



Santiago, --/ --/ 2021

**VISTOS:**

La Ley N°18.755 Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero; el Decreto Ley Nº 1.764 de 1977 que fija Normas para la Investigación, Producción y Comercio de Semillas, Decreto Nº 195, de 1979 y Decreto Nº 188 de 1978 ambos del Ministerio de Agricultura reglamentos del anterior; Resolución Nº 981 de 2011 que Establece Normas para Viveros y Depósitos de Plantas; Resolución Nº 1454 de 2019 que Establece Requisitos Generales de Certificación de Semillas y Plantas Frutales, la Resolución Nº 2.433 de 2012 que delega responsabilidades en autoridades del Servicio y que;

**CONSIDERANDO:**

1. Que, según lo dispuesto en el Decreto Ley Nº 1.764 de 1977 y en los Decretos Nº 188 de 1978 y N°195 de 1979, ya mencionados, le corresponde al Servicio Agrícola y Ganadero establecer los requisitos generales y específicos sobre Certificación de Semillas y Plantas Frutales.
2. Que, el Servicio Agrícola y Ganadero es la autoridad competente para resguardar el patrimonio fitosanitario del país como asimismo es el organismo del Estado encargado de dictar las Resoluciones Generales y Específicas sobre Certificación de Semillas y Plantas Frutales.
3. Que, el objetivo de la certificación es asegurar la calidad genética y sanitaria de los materiales de propagación gámica y agámica y el cumplimiento de este objetivo involucra, por una parte, establecer esquemas fitosanitarios para aquellas plagas presentes en el país que el Servicio ha determinado que deben controlarse en la actividad viveristica y de semillas, para mitigar las repercusiones que causan las plagas que se dispersan por material de propagación y contribuir a contener o suprimir las plagas cuarentenarias presentes bajo control oficial.

1. Que, el proceso de control permite asegurar la calidad genética de los materiales de propagación. Estas acciones buscan mejorar los resultados de la industria, ofreciéndole plantas cuya genuinidad varietal y calidad sanitaria hayan sido controladas, permitiendo que dichas plantas expresen su máximo potencial productivo.
2. Que, es necesario actualizar la Resolución Específica de Certificación de Material de Propagación de Carozos y Pomáceas, debido a que se deben agregar requisitos a los viveristas productores de plantas frutales certificadas con el objetivo de mejorar la trazabilidad del proceso.
3. Que, de acuerdo a lo previsto en el artículo 57 del Decreto Nº 188, citado en vistos, la Resolución Específica de Certificación de Material de Propagación de Carozos y Pomáceas, que se establece por la presente resolución, ha sido sometida a consideración del Comité Técnico Normativo, reunido con fecha XX de XXXXXXX del 2021.

**RESUELVO:**

1. Establézcase la Resolución Específica de Certificación Material de Propagación de Carozos y Pomáceas, la cual se regirá por las disposiciones contenidas en los Requisitos Generales de Certificación de Semillas y Plantas Frutales, complementadas por la presente Resolución específica.

El alcance de esta norma abarcará desde la inscripción de la solicitud de certificación de plantas frutales de Carozos y Pomáceas hasta la obtención de plantas certificadas en vivero.

1. La presente Resolución comprende las siguientes especies de Carozos y Pomáceas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupo especie** | **Especie** | **Nombre científico** |
| Pomáceas | Manzano | *Malus domestica* Borkh |
| *Malus domestica x Malus robusta* |
| Membrillero | *Cydonia oblonga* Mill. |
| Peral | *Pyrus communis* L. |
| Carozos | Almendro | *Prunus dulcis* Mill. |
| Cerezo | *Prunus avium* L |
| Ciruelo | *Prunus domestica* L. |
| *Prunus salicina* Lindl. |
| Damasco | *Prunus armeniaca* L. |
| Duraznero | *Prunus persica* L. Batsch |
| Nectarino | *Prunus persica* CV. Nectarina L. Batsch |

1. Para los efectos de aplicación de la presente norma se entenderá por:

3.1 Aislamiento: Corresponde a la distancia de aislación entre las plantas de la variedad a certificar, establecidas en condiciones de campo, respecto de alguna fuente contaminante.

3.2 Estructura de confinamiento: Instalación o estructura sólida, que asegura la hermeticidad y resistencia a las condiciones climáticas imperantes del lugar en todo momento.

3.3 Inspección: Examen visual oficial del material de propagación para determinar si hay plagas o determinar el cumplimiento con las reglamentaciones fitosanitarias, realizado por un inspector validado por el Servicio.

3.4 Inspector: Persona autorizada por el Servicio para desempeñar funciones de inspecciones oficiales.

3.5 Lotes: Conjunto de plantas en el mismo estado equivalente en fenología y fisiología, bajo el mismo manejo agronómico y con condiciones sanitarias óptimas.

3.6 Material estabilizado: Material de cultivo *In vitro* que mantiene su respuesta morfogénica, sin diferencias significativas en su comportamiento.

3.7 Material de propagación vegetal: Estructura de una planta utilizada en la propagación vegetativa, tales como yemas, hijuelos, estolones entre otros.

3.8 Material vegetal inicial o postulante: Material de propagación vegetal o planta(s) que se encuentra(n) en el proceso de ingreso o postulación al Programa de Certificación de Plantas Frutales.

3.9 Método ELISA (Ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas): Técnica de inmunodiagnóstico que permite la detección de anticuerpos o agentes infecciosos en una muestra de tejido vegetal.

3.10 PCR (Reacción en cadena de la Polimerasa): Técnica analítica y sensitiva de laboratorio que permite la rápida amplificación e identificación de segmentos específicos de ADN. Variantes de esta técnica molecular son por ejemplo PCR en tiempo real, PCR anidada, multiplex-PCR, entre otras.

3.11 Plaga: Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales.

3.12 Planta Certificada: Planta producida y generada bajo el esquema del Programa de Certificación de Plantas Frutales, la cual posee una genuinidad varietal comprobada y está libre de las plagas establecidas en las Resoluciones Específicas de Certificación de Material de Propagación Vegetal, de acuerdo a su especie.

3.13 Periodo de multiplicación: Periodo en la cual se aumenta el número de plantas en el sistema productivo hasta los límites deseados.

3.14 Técnica de Aislamiento: Actividad de rutina realizada bajo condiciones de asepsia en laboratorio, con la finalidad de aislar hongos o bacterias fitopatógenas desde tejidos sintomáticos o asintomáticos en medios de cultivos diferenciales, semi-selectivos o genéricos.

3.15 Suelo: Capa superior de tierra compuesta de sólidos, líquidos y gases en donde se desarrollarán las raíces de las plantas, al tomar de ahí los nutrientes necesarios para crecer.

3.16 Sustrato inerte: Cualquier medio distinto de suelo, que permite el anclaje y adecuado crecimiento del sistema radicular de la planta, pudiendo o no intervenir en su nutrición.

3.17 Variedad o Cultivar: Es un conjunto de plantas o individuos cultivados que se distinguen de los demás de su especie por cualquier característica morfológica, fisiológica, citológica, química u otra, significativa para la agricultura, fruticultura y, en general, para cualquier cultivo vegetal y que, al ser reproducida sexual o asexualmente, mantiene las características que le son propias.

3.18 Vivero: Lugar o conjunto de instalaciones en el cual se multiplican o reproducen plantas para plantar (a partir de yemas, estacas, esquejes, meristemas, semillas, bulbos, rizomas y otras estructuras geófitos), ya sea mediante métodos tradicionales (siembra, plantación en suelo o sustrato) o por micropropagación (siembra o plantación en geles u otros medios de cultivo), para después de criadas ser trasplantadas a su lugar definitivo. Sinónimo: Criadero de plantas.

3.19 Viverista: Persona natural o jurídica que cría y multiplica plantas u otro material de propagación vegetal, que para efectos de aplicación de esta normativa corresponderá al propietario, arrendatario o tenedor de un vivero.

**5. Requisitos para los Viveros Productores de Plantas Certificadas**

Los requisitos que deben cumplir el vivero interesado para ingresar al Programa de Certificación de Material de Propagación de Carozos y Pomáceas se detallan a continuación

**4.1 Requisitos Generales.**

**4.1.1** Estar previamente inscritos en la Nómina de Viveros establecida por el Servicio.

**4.1.2** Inscribirse en el Registro de Viveros Productores de Plantas Certificadas, bajo el sustento legal del Reglamento Nº 195 del Decreto Ley 1764 para Semillas y Plantas Frutales.

**4.1.3** En relación al control de plagas el vivero, deberá cumplir con los requisitos que se establecen en la normativa de viveros vigente, en cualquier etapa del proceso, ya sea que la etapa este en campo o bajo confinamiento.

**4.1.4** Disponer de la asesoría técnica de uno o más Ingenieros Agrónomos especialistas en producción de Plantas Frutales, los que deberán demostrar conocimiento de las normas y procedimientos que rigen al proceso de Certificación, a través de los cursos de validación que dicta el Servicio.

**4.1.5** Producir plantas libres de las plagas de control que se identifican en la presente resolución.

**4.2 Requisitos Específicos**

**4.2.1** Presentar la Solicitud de Inscripción en el Registro de Variedades Frutales Certificadas junto con la Descripción Varietal correspondiente, de acuerdo a los caracteres considerados en las Directrices de la Pauta Oficial de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV). En el caso que dicha descripción sea presentada en forma incompleta, la inscripción en el citado registro podrá quedar en estado “provisoria”.

**4.2.2** En base al análisis técnico del Servicio, se podrá autorizar la utilización de pruebas moleculares para las comprobaciones varietales, como técnica complementaria a las verificaciones realizadas en campo. Dichos protocolos quedarán a disposición para futuras evaluaciones.

**4.2.3** Si la variedad se encuentra inscrita en el Registro de Variedades Protegidas, se deberá adjuntar la autorización del obtentor o su representante.

5.1 Presentar la Solicitud de Certificación en el Sistema en línea de Semillas y Plantas Frutales, o a través de la vía que el Servicio determine.

5.2 Adjuntar los planos de ubicación del vivero y la distribución de las plantas de cada solicitud dentro de éste y la Descripción Varietal, cuando corresponda.

5.3 En el caso de material de propagación vegetal corriente importado, debe acreditar su procedencia a través de los documentos que exige el Servicio para estos fines.

**4.3 Requisitos de Bioseguridad**

El Viverista deberá cumplir con las siguientes exigencias previo a las inspecciones indicadas en esta norma:

6.1 Disponer de herramientas e implementos de uso exclusivo del Programa de Certificación, los que deberán estar identificados y usar sanitizantes que eliminen los virus controlados en la actual norma.

6.2 Mantener las condiciones del vivero, tal que permita realizar una adecuada inspección. Presencia de desechos o disposición de los materiales en forma no adecuada, será causal para la no realización de la inspección.

6.3 Mantener identificada cada una de las etapas del proceso, según las siguientes directrices:

6.3.1 En campo o invernadero: Letrero de material resistente a condiciones climáticas adversas, de fondo blanco y letras color negro; cuyas dimensiones deben ser como mínimo de 18 cm de ancho por 11 cm de alto. En dicho cartel se deberá indicar el Nº de solicitud (otorgado por el Sistema de Semillas), la Sigla de la etapa del proceso, La fecha del fin de la vida útil (F.V.U.) de las plantas identificadas, además de la siguiente información según la etapa del proceso:

* Etapas Banco de germoplasma y Fundación: El Nº correlativo de la planta madre, seguido entre paréntesis por el Nº de plantas totales que conforman la solicitud (cuando sea más de una por variedad).
* Etapas de Preincremento, Incremento, Planta Certificada y Portainjerto Certificado: Entre paréntesis el Nº total de plantas que pertenecen a la misma solicitud.

En etapas de portainjertos y plantas certificadas, éstas deben contar con la identificación correspondiente, en todo el proceso.

6.3.2 *In vitro*: Los frascos y tubos que contengan las plantas madres de las Etapas Incremento in vitro y Banco de Germoplasma según corresponda, se identificarán con una etiqueta adhesiva, fondo blanco con letras color negro, en la cual debe indicar, la identificación de la variedad y del subcultivo correspondiente, además del Nº correlativo de la planta madre del Banco de Germoplasma que da origen al material.

En las repisas que contengan los frascos con plantas in vitro deben colorar un cartel con la siguiente información, Nº de solicitud del bloque, sigla de la etapa indicado en el punto 6 y la fecha del fin de la vida útil (F.V.U.) de las plantas identificadas.

6.4 Contar con un programa de manejo fitosanitario integrado, enfocado al control de las plagas establecidas en la Normativa Vigente para Viveros y Depósitos de Plantas y para plagas de control que se establecen en la presente Resolución.

6.5 Mantener un libro foliado del manejo agronómico, el que deberá estar actualizado y disponible para su revisión por parte de los Inspectores del Servicio. En donde se deben informar como mínimo las podas, aplicaciones, arreglos, cosechas y aplicaciones de químicos (desinfectantes, insecticidas, otros). El incumplimiento en la información podrá causal de rechazo de la solicitud.

**4.4 Otros Requisitos**

6.7 Comunicar con al menos 48 horas de anticipación, por escrito o a través de la vía que determine el Servicio, la ejecución de las siguientes actividades:

6.7.1 Presentación del material vegetal inicial o postulante al Programa de Certificación, para realizar los análisis fitosanitarios preliminares.

6.7.2 Desinfección del sustrato y toma de muestras para análisis nematológico.

6.7.3 Fecha de establecimiento de las distintas etapas.

6.7.4 Recolección de material de propagación vegetal (cosecha de material).

6.7.5 Fecha de floración y fructificación de las plantas para realizar la comprobación de la identidad varietal.

6.7.6 Traslado de lugar de almacenamiento del material de propagación vegetal.

6.7.7 Cambio de la cubierta de la estructura de confinamiento.

6.7.8 Venta o traslado de material de propagación vegetal para otros programas de certificación nacional.

6.7.9 Etiquetado de las plantas certificadas para la venta.

Dicha actividad tiene como objetivo mantener la trazabilidad durante todo el proceso, las cuales estarán, sujetas a supervisión o control.

6.8 Con el propósito de iniciar oportunamente los muestreos previstos en las normas, y programar el trabajo de muestreo, el viverista deberá realizar una solicitud de muestreo con 48 horas de anticipación. Al momento del muestreo se deben presentar lotes en condiciones óptimas.

Para el caso del muestreo de plantas *In vitro*, se debe dar aviso cuando el material se encuentre estabilizado, previo al inicio de la multiplicación.

6.9 Debe solicitar al Servicio el Número de Folio para la impresión de las etiquetas.

**7.1. Aislamiento**

Se deberá cumplir con los siguientes requisitos de aislamiento para la estructura de confinamiento y el establecimiento en campo.

**7.2. Estructura de Confinamiento**

7.2.1 Deberá ser construida en una estructura sólida que garantice la hermeticidad y resistencia a las condiciones climáticas imperantes.

7.2.2 El tamaño de la instalación deberá estar acorde con el número de plantas establecidas, con el objeto de facilitar las labores de inspección y/o muestreo.

7.2.3 El material de aislamiento deberá ser de polietileno, vidrio u otro autorizado por el Servicio, que podrá ser combinado con malla anti áfido, cuyos orificios para facilitar la ventilación podrán tener como máxima dimensión 0.5 x 0.5 mm (50 mesh/inch).

7.2.4 Los accesos deberán tener doble puerta, distanciadas entre ellas, a lo menos por 1.5 metros, contar con un pediluvio o sistema de desinfección para calzado activo, sistema de desinfección de manos, vestimenta adecuada y exclusiva para el ingreso al recinto. Las puertas no deberán estar abiertas simultáneamente y la puerta externa deberá mantenerse cerrada con llave.

7.2.5 El entorno de la estructura deberá estar libre de malezas y aislado, a lo menos 5 m de plantas, árboles o cercos vivos y rodeado de 5 m de gravilla u otro material autorizado por el Servicio. Para el caso de estar contiguo a un huerto comercial de carozos o pomáceas según sea el caso, la distancia de aislación será de a lo menos 5 m.

7.2.6 Cada planta deberá estar en un contenedor o maceta. El piso de la estructura de confinamiento deberá estar cubierto de materiales sólidos, pudiendo ser pavimentado o implementado con otros materiales que impida el contacto de las raíces con el suelo.

**7.3 Establecimiento en campo**

Se deberá cumplir con los requisitos de aislamiento establecidos para cada etapa del proceso.

7.3.1 El entorno del terreno donde se ubicará cada etapa a certificar deberá estar libre de malezas y aislado a lo menos de 5 metros de plantas, árboles o cercos vivos.

7.3.2 Se deberá disponer de rodaluvios o sistema de desinfección de ruedas para vehículos y maquinaria, el que deberá permanecer activo a la entrada y salida del predio.

7.3.3 Se deberá contar con infraestructura, equipos y prácticas agrícolas para la producción de plantas, orientadas a cumplir los requisitos de la presente resolución.

7.3.4 Se deberá disponer de riego tecnificado en cualquiera de las etapas del proceso.

**4. Origen Material Vegetal Inicial Postulante.**

Como requisito de entrada al Programa de Certificación, el material postulante podrá tener los siguientes orígenes:

4.1 Material Certificado: Materiales provenientes de un programa de certificación. No requieren análisis de entrada solo los Informes Fitosanitarios realizados.

4.2 Material corriente: Material proveniente de la producción de viveros corrientes. Debe pasar por un chequeo fitosanitario para verificar la ausencia de las plagas indicadas en la presente resolución.

4.3 Material de cuarentena post entrada: Material proveniente de cuarentena oficial que se asimila a un material corriente, se puede realizar el chequeo previo, durante el periodo de cuarentena.

4.4 Material de Programas de Certificación validados en origen: Material validado en origen que requiere de análisis fitosanitario, solo para aquellas plagas de control que no hayan sido certificadas en origen.

**8. Requisitos de ingreso y mantención de materiales vegetales al Programa de Certificación.**

8.1 Los materiales de propagación vegetal que ingresen al Programa de Certificación, en todas sus etapas, hasta la obtención de Plantas Certificadas, deberán estar libres de las plagas de control que se detallan en la siguiente tabla:

***Tabla 1. Plagas de control obligatorio en el programa de Certificación de carozos y pomáceas, y su técnica de diagnóstico.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Especie\*** | **Plagas** | **Técnicas de Diagnóstico** |
| Manzano | *Apple chlorotic leafspot closterovirus* (ACLSV) | ELISA/RT-PCR |
| *Apple mosaic ilarvirus* (ApMV) |
| *Tomato ringspot nepovirus* (TomRSV) |
| Membrillero – Peral | *Apple chlorotic leafspot closterovirus* (ACLSV) | ELISA/RT-PCR |
| Almendro  Cerezo - Guindo | *Prune dwarf ilarvirus* (PDV) | ELISA/RT-PCR/ Indexaje biológico |
| *Prunus necrotic ringspot ilarvirus* (PNRSV) |
| *Tomato ringspot nepovirus* (TomRSV) |
| Ciruelo  Damasco  Duraznero  Nectarino | *Plum pox virus* (PPV raza Dideron) | ELISA/RT-PCR / Indexaje biológico |
| *Apple chlorotic leafspot closterovirus* (ACLSV) |
| *Prune dwarf ilarvirus* (PDV) |
| *Prunus necrotic ringspot ilarvirus* (PNRSV) |
| *Tomato ringspot nepovirus* (TomRSV) |
| *Peach latent mosaic viroid* (PLMVd) |

\* Se considerarán, además, todos los híbridos interespecíficos.

8.2 La determinación analítica de dichas plagas, podrá realizase en laboratorios oficiales o en laboratorios de terceros autorizados.

8.3 La lista indicada en el numeral 8.1 no es excluyente y el Servicio podrá incorporar plagas cuarentenarias, que a consecuencia de su detección se hace necesario establecer un programa de acciones fitosanitarias inmediatas de emergencia o de control oficial, dictándose medidas para su contención, supresión o erradicación.

8.4 El material de propagación vegetal inicial postulante de origen corriente, nacional, o importado no reconocido por el Servicio, deberá estar libre de las Plagas de control. Los resultados se basarán en los análisis fitosanitarios realizados a todas las plantas por método de, RT-PCR, q-PCR u otro método equivalente reconocido internacionalmente.

8.5 Los materiales de propagación vegetal inicial postulante reconocidos por el Servicio, estarán exentos de los análisis fitosanitarios de ingreso al Programa de Certificación.

8.7 En el evento de detectarse una plaga cuarentenaria o una plaga contenida en la presente norma, el Servicio Agrícola y Ganadero resolverá de acuerdo a los establecido en la normativa vigente.

**9. Etapas de la Certificación**

Con relación al origen del material vegetal y las distancias de aislación, el Servicio podrá realizar una evaluación del nivel de riesgo y las medidas de mitigación correspondientes en cada etapa del proceso, para el ingreso de materiales al proceso de certificación.

9.2.7 Si, como resultado de los análisis efectuados a las muestras captadas en estas etapas, resultarán positivas a las plagas de control obligatorio del programa de Certificación de Carozos y Pomáceas, todo material, así como los originados a partir de éste, deberán ser retirados del proceso de certificación.

**9.1 Etapa Banco Germoplasma (BG).**

9.1.1 Etapa que podría estar formada a partir de material vegetal inicial o postulante (*In vitro* o convencional) que da origen al material vegetal de reserva.

9.1.2 Deberá estar formado por, al menos, dos plantas de cada variedad.

9.1.3 Las plantas pertenecientes a esta etapa, deberán estar libres de las plagas de control y cumplir las condiciones de aislamiento, plazo de utilización; intensidad y frecuencia de muestreo de acuerdo a la siguiente tabla:

***Tabla 2. Requisitos de fitosanitarios, de aislamiento y plazo de utilización para la etapa de Banco de Germoplasma.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupo especie** | **Aislamiento** | **Plazo de Utilización estructura confinamiento** | **Plaga** | **Época de muestreo / Estructura Vegetal** | **Intensidad de muestreo** | **Técnica de diagnostico** |
| **Carozos** | Estructura de confinamiento:  Cada planta deberá estar en un contenedor con sustrato inerte desinfectado; este contenedor no deberá estar en contacto directo con el suelo. \* | 20 años | PPV  PDV  PNRSV  ACLSV  TomRSV  PLMVd | Época: primavera, muestreo anual  Estructura vegetal: Hojas  Época: hasta otoño, ingreso material  Estructura vegetal: ramillas lignificadas | 1/1 | ELISA/ RT-PCR |
| **Pomáceas** | Indefinido | ACLSV  ApMV  TomRSV | 1/1 | ELISA/PCR anualmente  RT-PCR: Al ingreso y al tercer año, posteriormente se evaluará de acuerdo a los antecedentes de la etapa |

* El plazo de utilización de esta etapa será evaluado de acuerdo al historial fitosanitario.

9.1.4 Si, como resultado de los análisis efectuados a las muestras captadas en esta etapa, resultarán positivas a las plagas de control obligatorio del programa de Certificación de Carozos y Pomáceas, todo material, así como los originados a partir de éste, deberán ser retirados del proceso de certificación.

**9.2 Etapa Fundación (EF)**

9.2.1 Etapa que podría estar formada a partir del material de propagación vegetal del Banco de Germoplasma o de aquellos materiales vegetales que el Servicio autorice, previo el respectivo análisis de riesgo, de la cual se podrá extraer material de propagación vegetal que dará origen a las etapas siguientes:

9.2.2 Si corresponde, en esta etapa se deben realizar los ensayos de comprobación varietal, de acuerdo a las siguientes alternativas:

9.2.2.1 Etapa Comprobación Varietal (ECV). Establecida en campo, con a lo menos cuatro plantas de cada variedad. En esta etapa no se realizarán diagnósticos fitosanitarios, por consiguiente, no se podrá extraer material de propagación vegetal. En esta modalidad no se requiere de aislamiento y las plantas podrán ser eliminadas por el viverista una vez concluidas las evaluaciones varietales.

9.2.3 En base al análisis técnico del Servicio, se podrá autorizar la utilización de pruebas moleculares para las comprobaciones varietales, como técnica complementaria o de reemplazo a las verificaciones realizadas en campo. Dichos protocolos quedarán a disposición para futuras evaluaciones.

9.2.5 En esta Etapa se debe cumplir con los análisis fitosanitarios y las condiciones de aislamiento; intensidad, frecuencia de muestreo y plazo de utilización, de acuerdo a lo siguiente:

***Tabla 3. Requisitos de fitosanitarios, de aislamiento y plazo de utilización para la etapa Fundación.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupo especie** | **Aislamiento** | **Plazo de Utilización estructura confinamiento\*** | **Plaga** | **Época de muestreo / Estructura Vegetal** | **Intensidad de muestreo** | **Técnica de diagnostico** |
| Carozos | **Estructura de confinamiento:** 1.000 metros de plantaciones comerciales de especies fitosanitariamente afines\*\* y 800 m de plantas aisladas y viveros. | 15 años | PPV  PDV  PNRSV  ACLSV  TomRSV  PLMVd | **Época:** primavera, muestreo anual  **Estructura vegetal:** Hojas  **Época:** hasta otoño, ingreso material  **Estructura vegetal:** ramillas lignificadas | 1/1 | ELISA RT-PCR |
| **Campo:** 500 metros de plantaciones comerciales de especies fitosanitariamente afines y 400 m de plantas aisladas y viveros. | 8 años |
| Pomáceas | **Campo:** 100 metros de plantaciones comerciales de especies fitosanitariamente afines. | **Variedades:** 15 años  **Portainjertos**  12 años | ACLSV  ApMV  TomRSV | 1/1 | ELISA/PCR anualmente  RT-PCR: Al ingreso y al tercer año, posteriormente se evaluará de acuerdo a los antecedentes de la etapa |

\* La caducidad del plazo de utilización será evaluada de acuerdo a resultados de análisis

\*\* Especies fitosanitariamente afines indicadas en el punto 9.

**9.3 Etapa de Pre Incremento (EPI)**

9.3.1 Etapa que podría estar constituida por el material de propagación vegetal proveniente del Banco de Germoplasma o Fundación y se constituirá sólo si el vivero requiere multiplicar grandes cantidades de material vegetal.

9.3.2 De esta etapa se podrá extraer material de propagación vegetal para establecer las etapas de Incremento o Certificado.

9.3.3 En esta Etapa se deben cumplir con los análisis fitosanitarios y las condiciones de aislamiento; intensidad, frecuencia de muestreo y plazo de utilización, de acuerdo a lo siguiente:

***Tabla 4. Requisitos de fitosanitarios, de aislamiento y plazo de utilización para la etapa de Preincremento.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupo especie** | **Aislamiento** | **Plazo de Utilización estructura confinamiento\*** | **Plaga** | **Época de muestreo / Estructura Vegetal** | **Intensidad de muestreo** | **Técnica de diagnostico** |
| Carozos  Portainjertos | **Estructura de confinamiento o campo:** 1.000 metros de plantaciones comerciales de especies fitosanitariamente afines\*\*\* y 800 m de plantas aisladas y viveros. | 15 años | PPV  PDV  PNRSV  ACLSV  TomRSV  PLMVd | **Época:** primavera, muestreo anual  **Estructura vegetal:** Hojas  **Época:** hasta otoño, ingreso material  **Estructura vegetal:** ramillas lignificadas | 1/20 | ELISA/PCR  RT-PCR |
| **Estructura de confinamiento o campo:** 500 metros de plantaciones comerciales de especies fitosanitariamente afines y 400 m de plantas aisladas y viveros. | 15 años\*\* |
| Pomáceas | **Estructura de confinamiento o campo:** 10 metros de plantaciones comerciales de especies fitosanitariamente afines. | 15 años | ACLSV  ApMV  TomRSV | 1/1 | ELISA/PCR anualmente |

\* La caducidad del plazo de utilización será evaluada de acuerdo a resultados de análisis

\*\* Para acceder a este periodo de utilización, se deberá eliminar las flores, de lo contrario, se bajará el periodo a 8 años.

\*\*\* Especies fitosanitariamente afines indicadas en el punto 9.

**9.4 Etapa Incremento (EI)**

9.4.1 Etapa que podría estar constituida por el material de propagación vegetal proveniente del Banco de Germoplasma, Fundación o Pre Incremento, según corresponda.

9.4.2 Se podrá extraer material de propagación vegetal para establecer la etapa Plantas o Portainjertos Certificados.

9.4.3 En esta Etapa se deben cumplir con los análisis fitosanitarios y las condiciones de aislamiento; intensidad, frecuencia de muestreo y plazo de utilización, de acuerdo a lo siguiente:

***Tabla 5. Requisitos de fitosanitarios, de aislamiento y plazo de utilización para la etapa de Incremento.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupo especie** | **Etapa** | **Aislamiento** | **Plazo de Utilización estructura confinamiento\*** | **Plaga** | **Época de muestreo / Estructura Vegetal** | **Intensidad de muestreo** | **Técnica de diagnostico** |
| Carozos | Incremento plantas madres de yemas | **Estructura de confinamiento o campo:** 200metros de plantaciones comerciales y viveros de especies fitosanitariamente afines\*\*. | 12 años para plantas madres de yemas y 10 años para plantas madres de semillas\* | PPV | **Época:** primavera, muestreo anual  **Estructura vegetal:** Hojas | 1/1\*\*\*\*. | ELISA/PCR anualmente |
| PDV  PNRSV  ACLSV  TomRSV  PLMVd | 1/20 |
| Incremento in vitro | **Material in vitro:** conservado en laboratorio de bioseguridad | 1 año, máximo XX repiques \*\*\* | PDV  PNRSV  ACLSV  TomRSV  PPV  PLMVd | **Época:** Otoño o posterior a estabilización de material  **Estructura vegetal:** Explantes (mínimo 10) | 1/1 |
| Pomáceas | Incremento plantas madres de yemas | **Estructura de confinamiento o campo:** 10 metros de plantaciones comerciales de especies fitosanitariamente afines. | 15 años \* | ACLSV  ApMV  TomRSV  ApMV  TomRSV | **Época:** hasta otoño, ingreso material  **Estructura vegetal:** ramillas lignificadas | 1/100 | ELISA/PCR anualmente |
| Incremento plantas madres y acodos-estacas | **Estructura de confinamiento o campo:** 10 metros de plantaciones comerciales de especies fitosanitariamente afines. | 15 años \* | 1/1000 |
| Incremento in vitro | **Material in vitro:** conservado en laboratorio de bioseguridad | 1 año, máximo XX repiques \*\*\* | **Época:** Otoño o posterior a estabilización de material | 1/1 |
| **Estructura vegetal:** Explantes (mínimo 10) |

\* La caducidad del plazo de utilización será evaluada de acuerdo a resultados de análisis

\*\* Especies fitosanitariamente afines indicadas en el punto 9.

\*\*\* En caso que se deje de multiplicar el material por un período de tiempo, este período se alargará por uno de igual duración.

\*\*\*\*Para especies bajo control obligatorio de PPV.

**9.5 Etapa Plantas Certificadas / Portainjertos Certificados (EPC)**

9.5.1 Etapa que podría estar constituida por el material de propagación vegetal proveniente del Banco de Germoplasma, Fundación, Pre Incremento o Incremento.

9.5.2 En esta etapa se deberán cumplir con los análisis fitosanitarios y condiciones de aislamiento establecidas en el siguiente cuadro:

***Tabla 6. Requisitos de fitosanitarios, de aislamiento y plazo de utilización para la etapa de Plantas Certificadas y etapa de Portainjertos Certificados.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupo especie** | **Aislamiento** | **Plazo de Utilización\*** | **Plaga** | **Técnica de diagnostico** |
| Carozos | Sin aislamiento | 2 años | PPV  PDV  PNRSV  ACLSV  TomRSV  PLMVd | Inspección visual |
| Pomáceas | ACLSV  ApMV  TomRSV |

9.5.3 Si durante la inspección visual se detectaran plantas con sintomatología sospechosa, asociada a las plagas contenidas en la presente resolución o en las normas establecidas por el Servicio, se deberán tomar las muestras para ser analizadas, a través de las técnicas de diagnósticos correspondientes.

10. Plantas fitosanitariamente afines a los frutales de carozos y pomáceas.

Se considerarán como plantas fitosanitariamente afines a especies señaladas a continuación en el cuadro:

***Tabla 7. Especies fitosanitariamente afines a frutales de carozos y pomáceas.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Especies afines a carozos** | **Especies afines a pomáceas** |
| Prunus frutales y ornamentales | Manzano (*Malus* spp.) |
| Híbridos interespecíficos de Prunus | Peral (*Pyrus communis* L.) |
| Intergenéricos o intervarietales de Prunus | Membrillero (*Cydonia oblonga* Mill) |
| Avellano europeo (*Corylus avellana* L.) | Níspero (*Eriobotrya japónica* (Thunb.) Lindl.) |
| Caqui (*Diospyros kaki* L.) | Kiwi (*Actinidia* L.) |
|  | Junípero (*Juniperus* spp.) |

11. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones impuestas en la presente resolución será causal de rechazo de la certificación.

12. La condición de planta certificada tendrá vigencia hasta un año desde la emisión de la etiqueta de certificación. Si durante este periodo de vigencia se detectase alguna de las plagas contenida en la presente Resolución, dicho material perderá su condición y pasara a categoría corriente.

13. Deróguese la Resolución 6551 del 2012, que establece norma específica de certificación de material de propagación de carozos y pomáceas

14. La presente resolución entrará en vigencia una vez publicada en el Diario Oficial.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.