



RESOLUCIÓN EXENTA N°:

ESTABLECE REQUISITOS, MEDIDAS DE MANEJO Y DE BIOSEGURIDAD EN TERRITORIO NACIONAL PARA EL INGRESO DE MATERIAL VEGETAL DE PROPAGACION COMO CULTIVO DE TEJIDO IN VITRO, A NIVEL DE CUARENTENA POSENTRADA IN VITRO Y EX VITRO.

Santiago, 25/06/2024

VISTOS:

NO FIRMAR, ESTE RESOLUCION ESTÁ EN CONSULTA PUBLICA.

Lo dispuesto en la Ley N° 18.755 Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero; la Ley 19.342 sobre derecho de los obtentores de nuevas variedades vegetales; la Ley N° 19.880 que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado; el Decreto Ley N° 3.557 de 1980 sobre Protección Agrícola; el Decreto N° 510 de 2016 que habilita puertos para la importación de mercancías sujetas a revisión del Servicio Agrícola y Ganadero al territorio nacional y el Decreto N° 17 de 2023 que nombra Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero a don José Arturo Guajardo Reyes, todos del Ministerio de Agricultura; la Resolución N° 7 de 2019 de la Contraloría General de la República; las Resoluciones N°s 733 de 1998 que establece requisito de designación de variedad en importación y exportación de material de propagación; 3.080 de 2003 que establece criterios de regionalización en relación a las plagas cuarentenarias para el territorio de Chile; 3.815 de 2003 que establece normas para la importación de artículos reglamentados o mercaderías peligrosas para los vegetales; 2.878 de 2004 que regula reconocimiento de centros de producción para exportar material de propagación de especies vegetales a Chile; 6.383 de 2013 que establece los requisitos para ingreso de material vegetal a cuarentena posentrada; 7.315 de 2013 que establece regulaciones para ingreso de material vegetal a nivel de cuarentena posentrada predial; 7.317 de 2013 que establece regulaciones para ingreso de material vegetal a nivel de cuarentena posentrada de centros; 1.284 de 2021 que establece categorización de productos de origen vegetal, según su riesgo de plagas y potenciales efectos en salud animal y según requisitos en su condición de orgánicos y medidas de control para los mismos en frontera; y 655 de 2024 que establece requisitos fitosanitarios de importación para material vegetal de propagación como cultivo de tejido in vitro, de géneros y especies frutales, hortalizas, cultivos industriales, ornamentales y forestales, procedentes de todo origen, todas del Servicio Agrícola y Ganadero.

CONSIDERANDO:

1. Que, el Servicio Agrícola y Ganadero, en adelante el Servicio o el SAG, es la autoridad encargada de velar por el patrimonio fito y zoonosanitario del país, y bajo este marco está facultada para adoptar las medidas tendientes a evitar la introducción al territorio nacional de plagas y enfermedades que puedan afectar la salud animal y vegetal, las que pueden provenir de mercancías importadas.
2. Que, en virtud de esa facultad, el Servicio ha establecido los requisitos fitosanitarios para la importación de material vegetal de propagación como cultivo de tejido *in vitro* de géneros y especies frutales, hortalizas, cultivos industriales, ornamentales y forestales, procedentes de todo origen.
3. Que es necesario actualizar en forma periódica las condiciones operacionales y técnicas establecidas en base a la nueva información disponible, especialmente las referidas al manejo y resguardo de los materiales vegetales de propagación provenientes del extranjero que pudiesen estar asociados a las plagas cuarentenarias de interés para el país.
4. Que las Estaciones Cuarentenarias, son lugares ubicados en el territorio nacional que permiten mantener materiales vegetales de propagación importados bajo condiciones de confinamiento y bioseguridad, por un periodo de tiempo determinado, con el fin de verificar la ausencia de plagas

cuarentenarias que pudiesen estar asociadas a dicho material, y de esa forma, evitar su ingreso y dispersión en el territorio nacional.

5. Que se requiere establecer las condiciones de confinamiento y de bioseguridad de las Estaciones Cuarentenarias, basado en el comportamiento, biología, forma de dispersión y naturaleza de las plagas cuarentenarias asociadas a los materiales de propagación *in vitro* que se importan al país.
6. Que, derivado de la evaluación del proceso de cuarentena posentrada *in vitro* y su funcionamiento, se ha hecho necesario actualizar algunos aspectos técnicos y operacionales enfocados, principalmente, a mejorar la bioseguridad, considerando, al mismo tiempo, simplificar el proceso de las cuarentenas de posentrada que deben cumplir los materiales vegetales que ingresan al país bajo condiciones *in vitro*.

RESUELVO:

1. Establézcanse, mediante la presente Resolución, los requisitos, medidas de manejo y de bioseguridad en territorio nacional, para el ingreso de material vegetal de propagación como cultivo de tejido *in vitro*.

2. DISPOSICIONES GENERALES

2.1 Para efectos de esta Resolución, se entenderá por:

- a. Cultivo de tejido *in vitro*: Plantas vivas y partes de ellas, que se cultivan asépticamente bajo condiciones ambientales controladas, en un recipiente cerrado, con un medio artificial estéril, que haya pasado por al menos dos repiques o subcultivos.
- b. Cuarentena de Posentrada: aislamiento bajo condiciones de bioseguridad al cual es sometido, en territorio nacional, un material vegetal de propagación proveniente del extranjero, por un período determinado, durante el cual se realizarán inspecciones visuales y análisis para verificar la ausencia de plagas cuarentenarias.
- c. Cuarentena *In Vitro*: cuarentena de posentrada que se aplica a material vegetal de propagación *in vitro* importado, y que se realiza en una Estación Cuarentenaria 3 propuesta por el importador y autorizada por el SAG mediante Resolución.
- d. Cuarentena *Ex Vitro*: cuarentena de posentrada que se aplica, bajo condiciones *ex vitro*, a un porcentaje o a la totalidad de un material vegetal de propagación que fue importado como cultivo de tejido *in vitro*, en una Estación Cuarentenaria 2 propuesta por el importador y autorizada por el SAG mediante Resolución.
- e. Estación Cuarentenaria 2 (EC2): invernadero u otra estructura de confinamiento ubicada en un predio o lugar propuesto por el importador, que debe cumplir con lo establecido en la normativa vigente sobre cuarentena de posentrada predial y/o con lo señalado en la presente Resolución.
- f. Estación Cuarentenaria 3 (EC3): corresponde a un laboratorio de cultivo de tejido *in vitro*, que cumple con las condiciones definidas para este tipo de estación cuarentenaria en la presente Resolución.
- g. Grupo Técnico de Cuarentena de Posentrada: grupo compuesto por profesionales del Nivel Central y de Regiones del SAG, cuyo objetivo es determinar, si corresponde, las medidas fitosanitarias que deberán aplicarse ante la detección de plagas asociadas a materiales vegetales bajo cuarentena o ante otros incumplimientos generados durante el período de cuarentena.

2.2 Los procedimientos generales que se aplican a las cuarentenas de posentrada para material vegetal de propagación que ingresa al país como cultivo de tejido *in vitro*, se encuentran definidos en la Resolución N° 6383 de 2013 que "Establece los requisitos para el ingreso de material vegetal a cuarentena de posentrada", describiéndose en la presente norma, los aspectos particulares y específicos para las cuarentenas *in vitro* y *ex vitro* definidas para dicho tipo de material.

2.3 Deberán cumplir con Cuarentena de Posentrada *in vitro*, en una Estación Cuarentenaria 3, todos los materiales vegetales de propagación importados, producidos bajo técnicas de cultivo *in vitro*, que contemplen como requisito para su importación en la normativa específica para la especie, Declaraciones Adicionales asociadas a plagas cuarentenarias y que, al momento de su ingreso al país, mantengan la condición de *in vitro*.

2.4 Además, deberán cumplir con Cuarentena de Posentrada *ex vitro*, en una Estación Cuarentenaria 2, todos los materiales vegetales de propagación importados, producidos bajo técnicas de cultivo *in vitro*, y que, al momento de su ingreso al país, mantengan dicha condición, que sean hospedantes de plagas cuarentenarias que, debido a sus características biológicas y al método de diagnóstico utilizado para su detección, requieran un mayor desarrollo de la planta bajo condiciones *ex vitro* para corroborar la presencia o ausencia de ellas. Estas plagas cuarentenarias se encuentran individualizadas en la Resolución que establece los requisitos fitosanitarios de importación para material vegetal de propagación como cultivo de tejido *in vitro* de géneros y especies frutales, hortalizas, cultivos industriales, ornamentales y forestales, procedentes de todo origen.

2.5 Sin perjuicio de lo anterior, tanto las especies vegetales que solo requieren cuarentena *in vitro*, como las que requieren cuarentena *ex vitro*, podrán ingresar directamente a una Estación Cuarentenaria 2, previa aclimatación bajo condiciones de confinamiento, si así lo requiriera el importador del material vegetal.

3. AUTORIZACION DE ESTACIONES CUARENTENARIAS PARA MATERIAL IN VITRO

3.1 Estaciones Cuarentenarias 3 (Laboratorios in vitro)

3.1.1. Los laboratorios *in vitro* que se requieran utilizar como Estación Cuarentenaria 3, deberán estar aprobados y autorizados por el Servicio mediante una Resolución, previa evaluación y verificación del cumplimiento de las condiciones establecidas en la presente normativa para este tipo de laboratorio, para lo cual el interesado deberá presentar una solicitud en el formato elaborado para estos efectos, en la Oficina SAG correspondiente a la ubicación territorial en que se encuentre el laboratorio.

3.1.2. La duración de la autorización del laboratorio *in vitro* será de 2 años a contar de la fecha de emisión de la respectiva Resolución, la cual podrá renovarse por otro período de 2 años, previa solicitud del interesado, siempre que las condiciones bajo las cuales fue autorizado no hayan sufrido cambios sustanciales relativos a infraestructura, bioseguridad, manejos, operatividad, ubicación u otros que pudiesen afectar la condición fitosanitaria del material vegetal, lo cual deberá ser evaluado por los inspectores del SAG.

3.1.3. Mientras la autorización se encuentre vigente, el interesado deberá dar aviso a la Oficina SAG correspondiente sobre cualquier modificación que se haya realizado en el laboratorio *in vitro* que afecte las condiciones bajo las cuales fue autorizado, en un plazo máximo de 30 días corridos desde que se concretó el cambio, con el fin de evaluar la necesidad de emitir una nueva autorización que considere las modificaciones implementadas o mantener la que se encuentra vigente. Sin embargo, mientras exista material vegetal bajo cuarentena de posentrada no podrán realizarse cambios, sin la previa autorización del SAG.

3.2. Estaciones Cuarentenarias 2 (Invernaderos u otras estructuras de confinamiento)

3.2.1. Las estructuras de confinamiento en donde se conducirán las cuarentenas *ex vitro*, serán autorizadas mediante la emisión de una Resolución en cada oportunidad que se presente el requerimiento para la importación de material vegetal *in vitro* que requiera cumplir con una etapa *ex vitro*, para lo cual, el importador deberá presentar una solicitud en el formato elaborado para estos efectos, en la Oficina SAG correspondiente a la ubicación territorial de la estación cuarentenaria 2, la que deberá cumplir con las condiciones establecidas para este tipo de estructuras en la normativa vigente sobre cuarentena de posentrada predial y/o en lo señalado en el punto 10 de la presente Resolución.

4. MUESTREO ASINTOMATICO PARA VERIFICACION DE AUSENCIA DE PLAGAS CUARENTENARIAS

4.1. La captación de las muestras para la verificación de la ausencia de plagas reglamentadas en el material vegetal será ejecutada por los inspectores del SAG en el lugar de cuarentena, y se realizará por variedad o clon, y la totalidad de los análisis serán efectuados en los Laboratorios del Servicio.

4.2. Materiales vegetales que sólo deben cumplir con cuarentena *in vitro*:

4.2.1. Muestreo durante Recepción del Material: La toma de muestra podrá realizarse al momento de la recepción del material en el lugar de cuarentena en una Estación Cuarentenaria 2 o 3, previo a su establecimiento, por parte de los inspectores del SAG, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- a. Cada plántula viene en un recipiente o frasco individual.
- b. El número de plántulas por variedad/clon permite dejar un saldo suficiente para el importador.

4.2.2. Muestreo posterior a la Recepción del Material: De no ser posible el muestreo al momento de la recepción en el lugar de cuarentena, la captación de la muestra deberá aplazarse hasta que se logren las condiciones señaladas en el punto anterior, al momento de realizarse uno de los repiques o cambios de medio.

4.3. Materiales vegetales que deben cumplir con cuarentena *ex vitro*: Para este caso, la toma de las muestras para la verificación de la ausencia de plagas reglamentadas deberá efectuarse únicamente bajo condiciones *ex vitro*, es decir, mientras el material vegetal se encuentre en confinamiento en una Estación Cuarentenaria 2.

4.4. La toma de las muestras se realizará en base a Tablas de Muestreo, sin perjuicio que, bajo situaciones técnicas u operativas especiales, el Servicio determine aplicar criterios alternativos para esta actividad, los que serán comunicados previamente al interesado.

4.5. Una vez tomada la muestra, todo el material vegetal que se encuentre bajo confinamiento en una estación cuarentenaria 2 o 3, deberá permanecer bajo cuarentena a la espera de los resultados de los análisis de laboratorio. Sin embargo, el material que permanezca bajo condiciones *in vitro*, podrá seguir siendo multiplicado, si así lo requiere el interesado.

4.6. Los materiales vegetales que hayan sido muestreados y se encuentren cumpliendo régimen de cuarentena *in vitro* en un laboratorio a la espera de los resultados de los análisis, podrán ser trasladados, a solicitud del interesado, a una Estación Cuarentenaria 2, bajo condiciones *ex vitro*, lo que deberá ser autorizado previamente por el SAG.

5. MANEJOS DURANTE LA CUARENTENA

5.1. Manejos en Estación Cuarentenaria 3

5.1.1. El material vegetal *in vitro* que se encuentre bajo cuarentena en una Estación Cuarentenaria 3, se deberá mantener bajo condiciones de resguardo, separados y claramente delimitados de cualquier otro material vegetal existente, bajo cuarentena o no, de manera de conservar en todo momento la identidad del material. El envío deberá mantenerse separado por especie y variedad o clon, en uno o más niveles de alguna de las repisas de la cámara de crecimiento, las cuales deberá estar etiquetadas con el número y fecha de la Resolución que autorizó el ingreso, y cada envase deberá estar rotulado e identificado con la especie, nombre o código de la variedad o clon y fecha del repique o cambio de medio, cuando corresponda.

5.1.2. Las multiplicaciones o repiques, cambios de medio, destrucción de material vegetal u otras labores de manejo sobre el material que se encuentra en EC3, deberán ser avisadas por la contraparte técnica a la Oficina SAG correspondiente, con al menos 24 horas de anticipación. La contraparte técnica deberá llevar un libro de registro foliado para cada una de las cuarentenas *in vitro* autorizadas, el cual deberá contar con los siguientes antecedentes:

- a. Número de Resolución que autorizó la cuarentena
- b. Fecha de recepción del material
- c. Especies, variedades/clones ingresadas a la cuarentena
- d. Cantidad inicial de envases y de plantas por variedad/clon
- e. Fecha de ejecución de las labores
- f. Tipo y detalle de la labor efectuada
- g. Material resultante luego de cada repique o cambio de medio (número de plantas y de envases, por variedad/clon)
- h. Nombre de la persona que registra el evento
- i. Cualquier situación o dato relevante relacionado con los manejos realizados sobre el material o con el proceso de la cuarentena en general.

5.1.3. La destrucción del material vegetal proveniente de Estación Cuarentenaria 3, ya sea por muerte, debilitamiento, contaminaciones u otras razones, así como la de los medios de cultivos, y la esterilización de los envases y otros elementos utilizados, deberá efectuarse mediante el uso de autoclave u otro método propuesto por el usuario, previo aviso y autorización por parte del SAG.

5.2. Manejos en Estación Cuarentenaria 2

5.2.1. El material vegetal que se encuentra bajo condiciones *ex vitro* en una EC2, deberá mantenerse separado e identificado por especie y variedad/clon, dispuestos de a 2 a 4 contenedores por hilera, lo cual va a depender de la especie y el desarrollo de las plantas, con una separación mínima de 70,0 cms. entre hileras, y entre los contenedores y las paredes de la EC2.

5.2.2. Se permitirá mantener dentro de una misma estación cuarentenaria, material vegetal amparado por diferentes autorizaciones, incluso si éstas provienen de distintos proveedores del mismo país de origen, o de diferentes países, siempre que la cantidad total de plantas no supere la capacidad de la Estación Cuarentenaria y que todas las plantas dentro de la EC2 estén debidamente identificadas de acuerdo al número de Resolución que autorizó el ingreso, la especie y la variedad/clon y separados unos de otros durante todo el período que dure la cuarentena.

Además, sólo se aceptará que dos o más cuarentenas compartan la EC2, bajo una de las siguientes modalidades:

- a) Todas las plantas dentro de la EC2 corresponden a plantas que fueron seleccionadas para las muestras que serán analizadas para verificación de ausencia de plagas. En este caso, serán enviadas las plantas completas al laboratorio y éstas no serán devueltas a la EC2, y cada

cuarentena será considerada de forma independiente, pudiéndose terminar las restricciones cuarentenarias en forma separada unas de otras.

b) Todas las plantas dentro de la EC2 corresponden a la totalidad de las plantas que componen la cuarentena, es decir, todas las plantas pasaron directamente a EC2 y no existen fracciones que se mantengan bajo condiciones in vitro. En este caso, el levantamiento de las restricciones cuarentenarias no podrá realizarse, bajo ninguna circunstancia, en forma parcializada, y se deberán esperar los resultados de los análisis de laboratorio efectuados sobre todo el material que se encuentra en la estructura de confinamiento para determinar si se levantan las restricciones cuarentenarias o si se debe adoptar alguna medida fitosanitaria ante la detección de plagas reglamentadas,

Las medidas fitosanitarias que se adopten ante la detección de una plaga cuarentenaria en el material vegetal amparado por alguna de las autorizaciones, podrán ser aplicada sobre todo el resto del material vegetal que se encuentre en la estación cuarentenaria, dependiendo del tipo de plaga y de su transmisibilidad, tanto para el material que se encuentra en la EC2 como para el que permanece en la EC3.

5.2.3. Con excepción de los riegos, no podrá realizarse ningún tipo de manejo agronómico sobre las plantas que se encuentren bajo condiciones ex vitro en EC2 sin la autorización del Servicio. Los manejos que sean imprescindibles realizar, deberán ser solicitados al SAG por la contraparte técnica con al menos 24 horas de anticipación, los que serán previamente evaluados antes de autorizarlos. Los rebajes o podas quedan totalmente prohibidos.

La contraparte técnica deberá llevar un libro de registro foliado para cada una de las cuarentenas ex vitro, el cual deberá contar con los siguientes antecedentes:

- a. Número de Resolución que autorizó la cuarentena
- b. Fecha de ingreso del material a EC2
- c. Especies y variedades/clones ingresadas a la cuarentena
- d. Cantidad inicial de plantas por variedad/clon
- e. Tipo, fecha y detalle de la labor efectuada que fue previamente autorizada
- f. Nombre de la persona que registra el evento
- g. Cualquier situación o dato relevante relacionado con los manejos realizados sobre el material o con el proceso de la cuarentena en general

5.2.4. Para el caso de las Estaciones Cuarentenarias 2, los materiales orgánicos e inorgánicos de desecho que se produzcan durante el período de cuarentena deberán depositarse en contenedores separados, con tapa, y deberán destruirse mediante incineración u otro método equivalente propuesto por el importador, previa autorización del Servicio.

6. MEDIDAS ANTE LA DETECCION DE PLAGAS REGLAMENTADAS O INCUMPLIMIENTOS

6.1. Si los análisis efectuados al material vegetal bajo cuarentena in vitro o ex vitro resultaran positivos a cualquiera de las plagas cuarentenarias exigidas para la especie como requisito de importación o a cualquier otra plaga cuarentenaria establecida como tal por el Servicio, u otras, que después de realizado el Análisis de Riesgo de Plagas respectivo califiquen como cuarentenarias, se evaluará a través de un grupo técnico, la destrucción de la variedad involucrada, la especie o la totalidad del material que conforma la cuarentena, lo cual dependerá de las características y biología de la plaga detectada, sin perjuicio de otras medidas que pudieran aplicarse, dependiendo de cada caso particular.

6.2. En el caso en que una parte del material se encuentre bajo condiciones in vitro y la otra parte bajo condiciones ex vitro, las medidas determinadas por el Grupo Técnico serán aplicadas sobre ambas fracciones.

6.3. Para el caso de detección de plagas reglamentadas en Estación Cuarentenaria 2 en que se mantenga material vegetal amparado por diferentes autorizaciones, las posibles medidas fitosanitarias que se determine aplicar, podrán recaer, previo análisis de cada caso particular, sobre todo el material que se encuentre dentro de la Estación, y podrá afectar, de igual forma, al material que se mantiene bajo cuarentena en EC3.

6.4. De igual forma, el SAG podrá determinar aplicar medidas ante la detección de incumplimientos, las cuales serán definidas en consideración a los riesgos fitosanitarios involucrados en cada caso particular.

6.5. La destrucción de los materiales vegetales por causa de la detección de una plaga cuarentenaria y las otras medidas fitosanitarias que el grupo técnico determine aplicar sobre el material, serán ordenadas por el Director del SAG de la Región correspondiente mediante la emisión de una Resolución, la cual deberá señalar la plaga cuarentenaria identificada, la forma de destrucción del

material, el tipo y cantidad del material vegetal que será destruido, el detalle de las otras medidas que serán exigidas, el plazo máximo para concretarlas, y todas las condiciones de resguardo y bioseguridad que deberán adoptarse al momento de aplicar estas medidas.

7. TERMINO DE LA CUARENTENA

7.1. El confinamiento bajo cuarentena de posentrada, tanto bajo condiciones *in vitro* como *ex vitro*, finalizará una vez que se hayan tomado las muestras para análisis de laboratorio y se haya verificado la ausencia de las plagas cuarentenarias asociadas a las especies vegetales bajo cuarentena, de acuerdo a la normativa vigente.

7.2. El término de las restricciones cuarentenarias bajo cualquiera de las modalidades señaladas se establecerá a través de una Resolución de Término de la cuarentena emitida por el Director SAG de la Región correspondiente, la cual será notificada al importador, quedando el material vegetal para su libre uso y disposición. El importador no podrá hacer uso del material vegetal mientras este documento no haya sido emitido.

7.3 A solicitud del interesado, se podrá dar término anticipado de las cuarentenas, lo que implicará la destrucción total del material en existencia al momento de realizar esta actividad.

8. OTRAS CONSIDERACIONES

8.1. Si el material vegetal liberado de la medida de cuarentena va a ser destinado a propagación, el interesado deberá estar inscrito o deberá inscribirse como viverista en la Oficina SAG correspondiente, debiendo dar cumplimiento a la normativa vigente para criaderos, viveros y depósitos de plantas.

8.2. Si el material vegetal corresponde a especies del género *Prunus* afectas al control obligatorio de *Plum pox virus* (PPV), el importador deberá comunicar al SAG, antes del término de la cuarentena, si el material ingresará a un Plantel de Plantas Madres libres de PPV, con el fin de dar cumplimiento a la normativa vigente para dicha plaga.

8.3. A solicitud del importador se podrá conducir la Cuarentena en forma conjunta con el sistema oficial de Certificación de Plantas Frutales. En este caso, el sistema de certificación deberá atenerse a todas las exigencias dispuestas en esta Resolución, teniendo prioridad las medidas de bioseguridad y los controles requeridos en el proceso de importación y cuarentena. Esta conducción conjunta deberá quedar establecida tanto en la solicitud de autorización de cuarentena de posentrada, como en la solicitud de inscripción de certificación de plantas frutales.

9. CUARENTENA DE POSETRADA EN ESTACION CUARENTENARIA 3 – LABORATORIO *IN VITRO*

9.1. Cuando el material vegetal *in vitro* se establezca en una Estación Cuarentenaria 3, correspondiente a un laboratorio de cultivo de tejido *in vitro*, se deberá dar cumplimiento a las siguientes condiciones:

9.1.1. Personal requerido para la conducción de la Cuarentena: corresponde al personal propuesto por el importador y autorizado por el Servicio para acceder a la Estación Cuarentenaria 3 y manejar el material vegetal que se encuentre bajo cuarentena, quienes deberán conocer la normativa, los procedimientos y los requerimientos sobre resguardo y bioseguridad exigidos por el SAG, y contar con la experiencia mínima y necesaria para el manejo técnico y operacional de los materiales vegetales.

a) Contraparte Técnica: profesional titulado del área agrícola o biológica, con conocimiento en técnicas de manejo de cultivo *in vitro*, quien será el responsable técnico de la Cuarentena ante el Servicio y será responsable de:

- i. Estar presente en todas las inspecciones que sean previamente avisadas por el SAG.
- ii. Informar sobre los avances de la cuarentena durante las inspecciones.
- iii. Gestionar las mejoras solicitadas por el Servicio dentro de los plazos establecidos.
- iv. Avisar de forma inmediata al SAG sobre los problemas fitosanitarios u operacionales que se produzcan durante el período que dure la cuarentena.
- v. Mantener las condiciones de bioseguridad, la trazabilidad y los registros sobre estas materias exigidos por el SAG.
- vi. Avisar con al menos 24 horas de anticipación sobre todos los manejos que se realizarán al material vegetal bajo cuarentena.
- vii. Mantener los registros de las actividades relevantes relacionadas con el manejo del material *in vitro* bajo cuarentena en un libro de manejo foliado.

b) Personal de Laboratorio: corresponde a las personas con conocimiento en técnicas de cultivo *in vitro*, que efectúan las siguientes actividades que deberán ser ejecutadas en base a las directrices definidas por la Contraparte Técnica:

- i. Realizar los repiques, escisiones, transferencias, cambios de medio y otros manejos sobre el material cuarentenado.
- ii. Realizar labores de lavado, desinfección y esterilización de materiales, implementos, equipos, medios de cultivo y material vegetal de desecho.
- iii. Preparar los medios de cultivos.
- iv. Controlar las condiciones medioambientales para el crecimiento de las plantas *in vitro*.
- v. Controlar las condiciones asociadas a la mantención de aislamiento y resguardo.

9.1.2. La Estación Cuarentenaria 3 (Laboratorio *In Vitro*) corresponde a una estructura física única y continua, que cuente con las condiciones de resguardo y bioseguridad que impida contacto con el medio externo, habilitada para la producción, multiplicación y desarrollo de cultivo de tejidos vegetales *in vitro*, la cual deberá contar, a lo menos, con la siguientes infraestructura, equipamiento y materiales:

a) Sala de preparación de medios: área utilizada para la preparación de los medios de cultivo, la que debe contar con espacio para mesas de trabajo y estanterías para almacenar los frascos o contenedores, reactivos químicos y demás equipamiento y materiales necesarios para la preparación de los medios de cultivo, como balanzas, equipos de refrigeración, estufas, entre otros.

b) Sala de lavado y esterilización: área que podrá estar constituida por una o dos salas conectadas entre sí, en donde se efectúa el lavado y esterilización de los materiales utilizados en el proceso de producción *in vitro* (frascos, medios de cultivo, desechos orgánicos, herramientas, etc.), la cual deberá contar con un lavadero y una fuente de suministro de agua, contenedores exclusivos para depositar material orgánico e inorgánico proveniente de la cuarentena, y con un autoclave con capacidad adecuada para el material que se procese, que cuente con sus respectivos certificados vigentes de mantención y calibración.

c) Sala de transferencia: área en la cual se realiza el trabajo de escisión y transferencia de los explantes a los medios de cultivo, actividad que deberá realizarse bajo cámaras de flujo laminar, la cual deberá contar con su respectivo certificado de mantención vigente.

d) Sala de crecimiento: área en donde se mantiene el material vegetal *in vitro* y *ex vitro* en aclimatación, bajo condiciones controladas de temperatura, iluminación y humedad, la cual debe contar con un sistema de estanterías suficiente que permita mantener los frascos de cultivos con las plantas bajo cuarentena identificados y separados de otros materiales vegetales *in vitro*. La puerta de acceso a esta sala deberá contar con un cartel con letra legible en que se señale: "Material Vegetal bajo Cuarentena SAG" y en la repisa en donde se encuentre el material cuarentenado se deberá disponer de un cartel que indique el número y la fecha de la Resolución que autorizó la Cuarentena de Posentrada. Cada especie y variedad/clon que componga la cuarentena, deberá ser fácilmente identificable, mediante el etiquetado de los frascos y de la sección de la repisa en donde éstos se encuentren.

e) Sala de traspaso a condiciones *ex vitro*: área en donde el material vegetal *in vitro* seleccionado por el SAG será traspasado a condiciones *ex vitro*. Esta área deberá estar aislada del resto de las otras áreas descritas, y deberá contar con mesones, contenedores exclusivos para depositar material orgánico de desecho y material inorgánico que se genere durante esta actividad, recipientes para contener el sustrato que será utilizado y estantes para guardar los materiales que se requiera utilizar en este proceso.

f) Vestimenta: delantales (género o desechables), cubre calzado, cofia y guantes desechables para la manipulación del material.

g) Contenedores: frascos de vidrio o plástico, herméticos, transparentes y lavables, para mantener las plantas bajo condiciones *in vitro*.

h) Libro de Manejo foliado, en donde se deberán anotar todas las actividades de manejo que se efectúen sobre el material bajo cuarentena.

i) Materiales para la toma de muestra: bolsas plásticas, papel absorbente, contenedores de vidrio o plástico, plumones permanentes, alcohol al 70%, y otros que pudieran ser requeridos por los inspectores SAG para estos efectos.

La Contraparte Técnica deberá mantener acceso restringido a las dependencias de la Estación Cuarentenaria 3 en donde se mantengan las plantas *in vitro* cuarentenadas, permitiéndose sólo al personal autorizado la manipulación y manejo del material vegetal cuarentenado y los residuos que se deriven de éste.

10. CUARENTENA POSESTRADA EN ESTACION CUARENTENARIA 2 – ESTRUCTURA DE CONFINAMIENTO

10.1. El material vegetal *in vitro* que deba cumplir con cuarentena de posetrada bajo condiciones *ex vitro*, lo deberá hacer en un invernadero u otra estructura de confinamiento propuesto por el interesado que cuente con las condiciones mínimas establecidas en la normativa vigente sobre cuarentena de posetrada predial y/o con lo que se establece a continuación en la presente normativa.

10.1.1. Personal requerido para la conducción de la Cuarentena: corresponde al personal propuesto por el importador y autorizado por el Servicio, para acceder a la Estación Cuarentenaria 2 y manejar el material vegetal que se encuentre bajo cuarentena, quienes deberán conocer la normativa, los procedimientos y los requerimientos sobre resguardo y bioseguridad exigidos por el SAG, y contar con la experiencia mínima y necesaria para el manejo técnico y operacional de los materiales vegetales cuarentenados.

a) Contraparte Técnica: deberá ser un profesional titulado del área agrícola, quien actuará como responsable técnico de la Cuarentena ante el Servicio y será responsable de las siguientes funciones y actividades:

- i. Estar presente en todas las inspecciones que sean previamente avisadas por el SAG.
- ii. Informar sobre los avances de la cuarentena durante las inspecciones.
- iii. Gestionar las mejoras solicitadas por el Servicio dentro de los plazos establecidos.
- iv. Avisar de forma inmediata al SAG sobre los problemas fitosanitarios u operacionales que se produzcan durante el período que dure la cuarentena.
- v. Mantener las condiciones de bioseguridad, la trazabilidad y los registros sobre estas materias exigidos por el SAG.
- vi. Avisar con al menos 24 horas de anticipación sobre todos los manejos que se realizarán al material vegetal bajo cuarentena, con excepción del riego.
- vii. Mantener los registros de las actividades relevantes relacionadas con el manejo del material *ex vitro* bajo cuarentena en un libro de manejo foliado.

b) Operadores de la cuarentena: corresponde a las personas que efectúan las diferentes labores y prácticas de manejo necesarias para el adecuado desarrollo de las plantas bajo cuarentena (riego, limpieza, aplicación de productos químicos, entre otros), así como las asociadas a la mantención de las condiciones de aislamiento y resguardo. Estas actividades deberán ejecutarlas en base a las directrices establecidas por la Contraparte Técnica, previo aviso y autorización del Servicio.

10.1.2. La Distancia de Aislamiento entre la EC2 y otros vegetales del entorno va a depender del tipo de material con que se cubra o se construya la estructura de confinamiento que contendrá a las plantas.

a) Uso de Materiales discontinuos como mallas (antiáfidos o antitrips) o la combinación de ellas con otros materiales: 5,0 mts. como mínimo.

b) Uso de materiales rígidos y/o continuos en todas las paredes y techo de la estructura, como policarbonato, plástico, acero, aluminio, concreto y vidrio, entre otros, y la combinación de ellos: no se exigirá distancia de aislamiento, siempre que la estructura asegure completa hermeticidad con respecto al medio, de lo contrario se deberá cumplir con los 5 mts. de distancia señalados en el punto a).

10.1.3. Perímetro de Seguridad: corresponde a un cerco perimetral que limita el acceso de personas no autorizadas o de animales a la Estación Cuarentenaria, para resguardar la integridad de los materiales de la cobertura, cuando estos correspondan a materiales fáciles de romper, como plásticos flexibles, mallas y vidrio. El cerco deberá estar ubicado a una distancia mínima de 1,0 mt. respecto a la estación cuarentenaria. El diseño y los materiales utilizados deben ser los adecuados para mantener segura la estructura por todo el período que dure la cuarentena, debiendo disponer de un acceso con llave. Adicionalmente, el área comprendida entre el cerco perimetral y la Estación Cuarentenaria debe

mantenerse libre de malezas. Para aquellos casos en que se cuente con más de una Estación Cuarentenaria, el perímetro de seguridad podrá abarcar al conjunto de éstas.

10.1.4 Estación Cuarentenaria 2: deberá estar constituida por dos zonas independientes y aisladas entre sí: Cámara y Antecámara, las cuales deberán estar dispuestas en un terreno plano, no sujeto a inundaciones, y deberán ser evaluadas y autorizadas por el SAG, previo al traslado de las plantas desde la EC3.

La EC2 podrá corresponder a un invernadero o a otra estructura de confinamiento, los que deberán cumplir con todas las condiciones de hermeticidad y bioseguridad exigidas por el SAG para garantizar que las posibles plagas reglamentadas asociadas al material vegetal bajo cuarentena no ingresen ni se dispersen en el país, y que insectos vectores de plagas no ingresen a la estructura de confinamiento desde el exterior.

Las estructuras de confinamiento diferentes a un invernadero, como contenedores, bodegas, habitaciones, entre otras, deberán acondicionarse de tal forma que permitan que las plantas se desarrollen normalmente bajo condiciones naturales o artificiales de luz, temperatura y humedad, y será responsabilidad del interesado la sobrevivencia de las plantas bajo estas condiciones.

Cualquier alternativa diferente a las planteadas en la presente norma, respecto a infraestructura y a los tipos y combinaciones de los materiales utilizados para la construcción, deberá ser propuesta por el interesado con la suficiente anticipación, con el fin de ser evaluada y aprobada por el Servicio, previo a su construcción y/o utilización.

En consideración a que las estructuras de confinamiento diferentes a los invernaderos pueden ser de diversa índole y estar construidos con diversos tipos de materiales, la presente norma establecerá solamente las condiciones para los invernaderos, entendiéndose que podrán autorizarse, previa evaluación por parte del SAG, otras estructuras de confinamiento que cumplan con las condiciones mínimas de resguardo y bioseguridad.

10.1.4.1. Cámara o Nave: zona en donde se establecen los materiales vegetales cuarentenados, la cual deberá estar construida con materiales que aseguren su resistencia y estabilidad ante las condiciones ambientales de forma que no sufra deformaciones que puedan hacer perder la condición de aislamiento y resguardo del material que se encuentra bajo cuarentena.

10.1.4.1.1. Especificaciones Estructurales

a) Estructura de soporte: se podrán utilizar los siguientes materiales en forma separada o combinada:

- i. Metales: aluminio, acero galvanizado
- ii. Madera: cepillada, impregnada, seca (humedad menor al 20%), pintada con pintura para exterior blanca
- iii. Otros previamente evaluados y autorizados por el Servicio.

b) Paredes: los materiales que se podrán utilizar en forma separada o combinada son los siguientes:

- i. Cobertores permeables
 - o Malla antiáfido doble (50 a 70 mesh)
 - o Malla antitrips simple de 80 mesh o más
- ii. Cobertores impermeables
 - o Vidrio
 - o Plásticos rígidos (Policarbonato, PVC)
 - o Plásticos flexibles (Polietileno de un grosor de a lo menos 0,2 micrones y con tratamiento UV)
 - o Otros previamente evaluados y autorizados por el Servicio.

c) Techo: deberá estar constituido por cobertores impermeables que impidan el ingreso de aguas lluvias y deberá presentar declive, de forma de prevenir su rotura por acumulación del agua.

d) Piso: deberá estar constituido por materiales que impidan la infiltración de agua, el ingreso de insectos o pequeños animales, y el desarrollo de malezas u otras plantas, que abarque tanto la nave como la antecámara, y con declive que impida acumulación de agua de riego.

- i. Radier de hormigón o pavimento, sólido, impermeable, dispuesto sobre una base estable compactada con un borde perimetral de a lo menos 3,0 cms. de alto.
- ii. Geomembrana HDPE, doble texturada de a lo menos 2 mm. de espesor, dispuesta sobre superficie compactada, lisa y sin elementos punzantes, con borde perimetral de a lo menos 3,0 cms. de alto.
- iii. Otro propuesto por el interesado que cumpla con los objetivos señalados.

e) Sistema Colector y Decantación de Agua: será exigible en aquellos casos en que el sistema de riego que se utilice genere acumulación o movimiento de agua a nivel del piso. Deberá estar formado por un sistema de canaletas y tuberías colectoras para conducir el agua hacia un pozo de decantación ubicado fuera de la EC2, a un costado de ésta, de una dimensión que permita contener toda el agua procedente de la estación.

Este pozo podrá descargar las aguas ya tratadas con hipoclorito de sodio al 7%, u otro evaluado y autorizado por el Servicio, en un pozo de infiltración profunda, constituido por arena y material pétreo.

f) Puertas: la EC2 debe contar con dos puertas, una que conecte el exterior con la antecámara y otra que conecte la antecámara con la cámara o nave, las cuales deben estar a una distancia mínima de 2,0 mts entre ellas.

i. Borde perimetral: las puertas deben disponer de un borde perimetral que evite su deformación y asegure la hermeticidad, el cual puede estar constituido por:

- o Metal Liso, pintado con pintura lavable e impermeable
- o Aluminio
- o Otros materiales evaluados y autorizados previamente por el Servicio

ii. El resto del cuerpo de las puertas deberá estar conformado por algunos de los siguientes materiales:

- o Vidrio
- o Plásticos rígidos (Policarbonato, PVC)
- o Plásticos flexibles (Polietileno de un grosor de a lo menos 0,2 micrones y con tratamiento UV)
- o Otros previamente evaluados y autorizados por el Servicio.

iii. Marcos: deben estar constituido por el mismo material que el borde perimetral de las puertas, y disponer de dos piezas dispuestas en un ángulo de 90° formando una "L" en toda su extensión.

iv. Cierre Hidráulico: debe contar con un quicio hidráulico o sistema para que las puertas vuelvan automáticamente a su posición de cierre.

v. Accesorios: todos aquellos que aseguren un efectivo cierre y aislamiento, como manillas y/o tiradores, cerrojo, bisagras (a lo menos 3), picaportes, burletes, entre otros.

g) División entre Estaciones Cuarentenarias 2: podrán disponerse varias EC 2 (nave + antecámara) en forma contigua, siempre y cuando se cumpla con las condiciones de aislamiento que permitan mantener la independencia entre ellas, mediante el uso de cobertores continuos o distancia de aislamiento.

Cualquiera sea el material que se utilice para la construcción de los invernaderos, se deberá garantizar la hermeticidad y estabilidad de la estructura de cuarentena, considerando, entre otros, la acción de factores climáticos, de tal forma que impida tanto la salida como el ingreso de plagas durante todo el período que dure la cuarentena.

10.1.4.1.2. Especificaciones Operativas y de Equipamiento

La Nave o Cámara debe contar con una superficie que permita contener la totalidad de los contenedores con el material cuarentenado, los que deberán estar dispuestos de a 2 a 4 contenedores por hilera, dependiendo de la especie y el desarrollo de las plantas, con una separación mínima de 70,0 cms. entre hileras, y entre los contenedores y las paredes de la EC2.

Además, deberá contar con una zona de acceso libre de material vegetal cuarentenado, que abarque el ancho de la EC2 por 2,0 mts. de profundidad. En esta zona se debe ubicar un estante con puerta para guardar las herramientas e implementos, y un mesón y silla para uso del personal SAG, los que deberán permanecer dentro de la nave durante todo el período que dure la cuarentena.

Los elementos y el equipamiento mínimo que debe considerar este tipo de Estación Cuarentenaria son los siguientes:

- a) Contenedores: el volumen deberá ser el adecuado que garantice el buen desarrollo de las plantas durante todo el período que dure la cuarentena.
- b) Sistema de Riego: debe evitar el escurrimiento del agua hacia afuera de la nave de cuarentena. La fuente de suministro de agua debe disponerse dentro de la nave.
- c) Vestimenta: delantales desechables o de género o de otros materiales, para las personas autorizadas que ingresen a la EC 2.
- d) Implementos:
 - i. Tijeras de poda: serán utilizadas únicamente para la toma de muestra por parte del Servicio y de uso exclusivo para la cuarentena, por lo que deberán quedar guardadas en un estante dentro de la nave.
 - ii. Dispositivo estático o portátil, con solución desinfectante para manos (Alcohol al 70%, Alcohol gel).
 - iii. Dispositivo portátil con solución desinfectante para herramientas, tales como Alcohol al 70% o las soluciones desinfectantes descritas para pediluvio en el punto 10.1.4.2. b).
 - iv. Depósito para restos vegetales, con tapa y de capacidad adecuada para contener materiales vegetales provenientes de la cuarentena.
 - v. Depósito con tapa para restos inorgánicos.
 - vi. Libro de manejo, foliado.
 - vii. Materiales para toma de muestra: bolsas plásticas, papel absorbente, alcohol al 70%, marcador permanente y otros que pudieran requerir los inspectores del SAG.
- e) Sustratos: deberán ser de primer uso y aptos entomológica y nematológicamente, lo que deberá estar respaldado con un Informe Fitosanitario emitido por el SAG o con documentación SAG de importación (CDA, IIPA, factura). Para este último caso el sustrato deberá estar en los envases originales cerrados. No se permite el uso de suelo.

Antes de introducir el material vegetal a la EC2, ésta deberá ser desinfectada si previamente mantuvo otro material vegetal, independientemente que éste haya sido importado o producido en el país. Las desinfecciones deberán ser avisadas al SAG con al menos 24 horas de anticipación y sólo se permitirá el uso de los productos señalados en el punto 10.1.4.2. b) .

Se deberá contar con un dispositivo para la destrucción de material de desecho orgánico e inorgánico, anexo a la Estación Cuarentenaria 2, el cual puede corresponder a un incinerador, autoclave u cualquier otra alternativa evaluada y autorizada previamente por el Servicio.

10.1.4.2. Antecámara: zona limpia que corresponde al sector de preacceso a la cámara o nave de cuarentena, de una dimensión de a lo menos 2,0 mts. de largo por 2,0 mts. de ancho, en la cual deberá estar ubicado el pediluvio y los recipientes con la solución desinfectante, y un estante con puerta para guardar los delantales para el uso de los Operadores de la cuarentena.

- a) Pediluvio: sistema de desinfección para calzado, el cual debe estar dispuesto inmediatamente frente a la puerta interior de acceso a la nave, cubriendo todo el ancho de ésta, por al menos 40,0 cms. de largo y 3,0 cms. de profundidad efectiva.
- b) Solución Desinfectante: podrán utilizarse:
 - i. Productos desinfectantes yodados
 - ii. Productos en base a sales de amonio cuaternarias
 - iii. Otras evaluadas y autorizadas por el Servicio

No se encuentra autorizado el uso de hipoclorito de sodio.

- c) Accesos: debe contar con dos puertas: una que conecte el exterior con la antecámara y otra que conecte la antecámara con la cámara o nave, las cuales deben estar a una distancia mínima de 2,0 m entre ellas, y deben cumplir con las mismas condiciones descritas en la letra f del punto 10.1.4.1.1.

En la puerta de acceso a la antecámara deberá colocarse un letrero que indique "Material Vegetal bajo Cuarentena SAG" y el número y año de la Resolución que autorizó la cuarentena.

d) Materiales: los materiales autorizados para la construcción de la antecámara son los mismos que se señalan en el punto 10.1.4.1.1, u otros previamente autorizados por el Servicio.

11. El Servicio podrá establecer otras disposiciones específicas de operación, manejo, aislamiento y resguardo de las Estaciones Cuarentenarias, en consideración a las condiciones específicas de los lugares donde las estaciones se encuentran ubicadas, y a las propuestas presentadas por los usuarios que sean diferentes a las establecidas en la presente Resolución, lo cual deberá quedar establecido en la Resolución que autoriza la Cuarentena de Posentrada.
12. Las infracciones a la normativa y procedimientos de la presente Resolución, serán sancionadas en conformidad al Decreto Ley N° 3.557 de 1980, sobre Protección Agrícola, y la Ley N° 18.755, Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero.
13. La entrada en vigencia de la presente Resolución se hará efectiva al momento de su publicación en el Diario Oficial.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLIQUESE

**JOSÉ ARTURO GUAJARDO REYES
DIRECTOR NACIONAL SERVICIO AGRÍCOLA Y
GANADERO**

ACV/RRF/CCS/RBO/TGR/MBR/ALV

Distribución:

- Eric Marcelo Guital Alarcón - Director Regional Región de O'Higgins Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional O'Higgins
- Paula Alejandra Quiero León - Directora Región Magallanes y Antártica Chilena Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Magallanes
- Julio Cerda Cordero - Director Regional Región Aysén Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Aysen
- Astrid Tatiana Tala Díaz - Directora Regional SAG Región de Valparaíso - Oficina Regional Valparaíso
- Luis Arturo Villanueva Rodríguez - Director Regional (S) Región del Maule Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Maule
- Mei Siu Maggi Achu - Directora Regional Región de Atacama - Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Atacama
- Fernanda Orellana Silva - Directora Regional (S) Región de Antofagasta Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Antofagasta
- Roberto Carlos Ferrada Ferrada - Director Regional Región del Biobío Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Biobío
- Fabiola Maritza Barredo Herrera - Directora Regional (S) Región de Los Lagos - Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Los Lagos
- Jorge Esteban Fernández González - Director Regional (S) Región de Coquimbo Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Coquimbo
- Carlos Andrés Burgos Martínez - Director Regional Dirección Regional de Los Ríos - Oficina Regional Los Ríos
- Carlos Castillo ILaja - Director Regional (S) Región de Tarapacá Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Tarapaca
- Gloria Isabel Cuevas Cerda - Director Regional (S) Región de Ñuble - Oficina Regional Ñuble
- Claudio Armando Ternicier Gonzalez - Director Regional Servicio Agrícola y Ganadero Región Metropolitana de Santiago - Oficina Regional Metropolitana
- Juan Francisco Castillo Castillo - Director Regional (S) Región de La Araucanía Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Araucania
- Álvaro Rodrigo Alegría Matus - Director Regional Región de Arica y Parinacota Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional Arica y Parinacota