RESOLUCIÓN EXENTA Nº:

ACTUALIZA Y CONSOLIDA LAS MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA EL CONTROL OBLIGATORIO DE LA PLAGA PSEUDOMONAS SYRINGAE PV. ACTINIDIAE (PSA), Y DEROGA RESOLUCIONES 2.151 Y 2.152 DE 2013 Y SUS MODIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

Santiago, 23/ 06/ 2017

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley Nº 18.755 Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero, de 1989; el decreto ley Nº 3.557, de 1980, sobre Protección Agrícola, y las resoluciones del Servicio Agrícola y Ganadero Nº 3.080, de 2003, y sus modificaciones, y Nº 2.151 Y 2.152, de 2013, y sus modificaciones y N° 769, de 2016.

CONSIDERANDO:

1. Que, el Servicio Agrícola y Ganadero es la autoridad oficial encargada de velar por el patrimonio fitosanitario del país y establecer las medidas fitosanitarias para la prevención de la dispersión de plagas cuarentenarias presentes en el territorio nacional.

2. Que, la vigilancia fitosanitaria realizada desde el 2011 al 2016 ha permitido identificar la bacteria *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (Psa) y determinar su presencia en muestras provenientes de huertos ubicados en las regiones Valparaíso, Metropolitana, O´Higgins, Maule y Biobío.

3. Que, derivado de su detección y después de su correspondiente evaluación de riesgo, en el año 2011 se declaró el control obligatorio de la plaga *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (Psa) en kiwi (*Actinidia* spp.), en todo el territorio nacional.

4. Que, una de las principales vías de dispersión de la bacteria es el material vegetal infectado y se ha determinado que las medidas fitosanitarias más apropiadas para su control son aquellas relacionadas con la selección de plantas madres, el resguardo de las plantas terminadas en los viveros, de todas las especies y variedades del género *Actinidia,* las buenas prácticas en la disposición de los restos vegetales en los huertos positivos y el manejo de los artículos reglamentados que faciliten la dispersión de la bacteria, tanto en áreas bajo cuarentena como hacia áreas en peligro.

5. Que, el polen de kiwi no es considerado como una de las principales vías de dispersión de la bacteria.

6. Que, la fruta fresca de kiwi no se estima que sea una vía de diseminación de la plaga, pero que los bins de cosecha, al incluir restos vegetales, sí constituyen un posible medio de dispersión.

7. Que, para propósitos de comprensión y facilitar el acceso a la información se ha considerado necesario actualizar y consolidar las normas vigentes de control oficial que establecen medidas para las áreas bajo cuarentena o reglamentadas y para las áreas en peligro.

8. Que, debido a la amplia dispersión de la bacteria en las regiones del Maule y Biobío, considerando que más del 80% de la superficie plantada con kiwis se encuentra en área bajo cuarentena, en éstas regiones es fundamental la implementación de medidas de contención por sobre algunas medidas de prevención.

RESUELVO:

1. Para efectos de la presente Resolución, se entenderá por:

   a.- Área bajo cuarentena: Es el área reglamentada donde se ubican los huertos de kiwi, viveros y plantas frutícolas que procesen kiwi. El área comprende un radio de 5 km. a partir del cuartel de kiwi diagnosticado positivo a Psa y es donde se aplican medidas de control oficial de prevención y contención.

   b.- Áreas en peligro: Es el área donde existen huertos y viveros de kiwi, donde la Psa aún no ha sido detectada y que debe ser protegida de su introducción, mediante medidas fitosanitarias de prevención.

c.- Artículos reglamentados: plantas de todas las especies y variedades del género *Actinidia*, maquinaria y herramientas agrícolas contaminadas con suelo y restos vegetales; colmenas de abeja u otros insectos polinizantes, restos vegetales de *Actinidia* spp, entre otros, todos los cuales se considera pueden facilitar la dispersión de la bacteria.

d. Condición bajo confinamiento: Condición en la que se mantiene el material vegetal de kiwi de forma aislada, dentro de barreras físicas que limiten el contacto del material vegetal con el medio ambiente. Se aceptará como "Condición bajo confinamiento", previa evaluación del Servicio, el uso de invernaderos, laboratorios, cámaras de acondicionamiento, u otra instalación similar. Como material adecuado para las instalaciones, se considerará como mínimo el uso de plástico, polietileno de alta densidad y policarbonato.

e. Cuartel: Es una unidad que representa a una variedad de la especie kiwi (*Actinidia* spp.), de manejo agronómico homogéneo, claramente identificada dentro de un huerto.

f. Huerto: Sitio de producción de plantas frutales administrada como una sola unidad de producción, bajo una misma razón social, ubicación comunal y circundado por las mismas barreras físicas o artificiales, en el cual existen plantaciones de kiwi (*Actinidia* spp.). Para efectos de cumplimiento de la presente resolución, también se considerarán como huertos, los sitios que tengan plantaciones de kiwi que se usen con fines de desarrollar un Programa de mejoramiento genético.

g. Huerto positivo a Psa: Aquel en que se ha determinado la presencia de plantas de kiwi positivas a la bacteria *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (Psa), mediante análisis de laboratorio con técnicas moleculares.

h. Inscripción de predios productores de kiwi: Proceso oficial del Servicio en el cual se consigna todos los antecedentes del predio (superficie, localidad, propietario, variedad, entre otros que solicite el Servicio). Es de carácter obligatorio y responsabilidad de los productores de kiwi a nivel nacional inscribir sus huertos, lo que puede ser realizado de forma manual o vía electrónica, según sistema disponible en la Oficina SAG más cercana a su jurisdicción. La inscripción tendrá vigencia de un año y el plazo para inscribirse es hasta el último día hábil del mes de julio.

i. Pediluvio: Depósito que contiene una solución desinfectante que permite sanitizar el calzado de las personas. También puede cumplir esta función un material esponjoso embebido en suficiente solución desinfectante.

j. Planta negativa a Psa: Planta que de acuerdo al nivel de muestreo utilizado y que con la aplicación de las técnicas de análisis disponibles, se encuentra negativa a la bacteria Psa o el nivel de inoculo de la misma se encuentra bajo el umbral de detección de dichas técnicas de análisis.

k. Plantas a raíz desnuda: Planta no injertada, de uno o más años de edad que crece a partir de material herbáceo sin uso de patrón.

l. Plantas con injertación reciente: Plantas del año, injertadas sobre patrón proveniente de semilla producido bajo confinamiento y vendidas en la misma temporada de injertación.

m. Plantas terminadas a la venta: Plantas injertadas sobre un patrón, que pueden tener uno o más años de edad y que presentan el tronco endurecido.

n. Rodiluvio: Superficie cóncava de concreto u otro elemento adecuado, utilizado para contener compuestos químicos destinados a desinfectar neumáticos de vehículos.

o. Síntoma primario: Es la manifestación de la presencia de la bacteria Psa, como manchas en las hojas, las cuales pueden variar en intensidad.

p. Síntoma secundario: Es la manifestación de la presencia de la bacteria Psa en la forma de cancros del tejido leñoso, exudado bacterial rojizo en madera y/o ramas, o necrosis en el área subcortical.

2. El control obligatorio de la plaga se debe aplicar a todas las especies y variedades de kiwi (*Actinidia* spp.).

3. Facúltese a los Directores Regionales del SAG para determinar el área bajo cuarentena, notificar a los propietarios, arrendatarios o tenedores de predios afectados, indicar la aplicación de las medidas fitosanitarias que correspondan y que se establecen en la presente Resolución y los plazos para darle cumplimiento. Los costos de las medidas serán de cargo del propietario, arrendatario o tenedor del predio.

4. Los propietarios, arrendatarios o tenedores de huertos, viveros, plantas frutícolas u otros lugares donde se aplica esta norma, deberán permitir el ingreso a los inspectores del Servicio Agrícola y Ganadero, con el objetivo de realizar, supervisar o fiscalizar las actividades de vigilancia fitosanitaria, control cuarentenario u otro que el SAG establezca orientado a la detección y control de la plaga.

5. Cualquier cambio en la propiedad o mera tenencia del predio deberá ser comunicado de inmediato al Servicio.

6. Todos los productores de kiwi deberán inscribirse anualmente en el SAG, declarando antecedentes del predio tales como: superficie, localidad, propietario, variedad, entre otros. La inscripción deberá ser

realizada vía electrónica según sistema SAG disponible, o de forma manual en la Oficina SAG más cercana a su jurisdicción. El plazo para inscribirse es hasta el último día hábil del mes de julio.

7. Establézcanse según corresponda, las medidas fitosanitarias y de resguardo que se señalan a continuación, para la supresión, contención y prevención de la plaga, sin perjuicio de otras medidas que el Servicio determine:

7.1 Medidas fitosanitarias, agronómicas y culturales en huertos de kiwi (Actinidia spp.).

7.1.1 Medidas para todos los huertos de kiwi.

a. El establecimiento de nuevas plantaciones, reinjertos y/o replantes de cualquier especie y variedad de kiwi (*Actinidia* spp.), tanto en las áreas bajo cuarentena como en las áreas en peligro, debe iniciarse, obligatoriamente, con material vegetal negativo a Psa, proveniente de un vivero y/o depósito de plantas inscrito en el SAG, que cumpla con la normativa vigente del Control Obligatorio de Psa, sin perjuicio de que éste sea de autoabastecimiento. Se deberá dar aviso al SAG de estas actividades con al menos 5 días hábiles de anticipación.

b. En huertos negativos, la detección de plantas con síntomas sospechosos a Psa deberá ser denunciada en la oficina del SAG correspondiente a la jurisdicción del huerto. Sin embargo, atendida la dispersión de la plaga, ésta medida no será obligatoria para huertos ubicados en las regiones del Maule y Biobío.

c. Los huertos deben tener un programa preventivo de aplicaciones de productos fitosanitarios, en base a cobre, para aplicar en las plantas de kiwi en los estados fenológicos correspondientes, desde el 10% de caída de hojas, por toda la temporada de otoño, invierno y primavera. Asimismo, deberá contemplarse el uso de protectores de heridas de las plantas, después de la poda. Se podrán incluir aplicaciones de otros productos fitosanitarios, con autorización SAG para el cultivo, en forma complementaria.

d. El propietario, arrendatario o tenedor del huerto deberá informar al Servicio, como mínimo 2 días antes, las fechas en las que se ejecutarán las aplicaciones fitosanitarias y de poda, las que podrán ser fiscalizadas por los inspectores del Servicio cuando se estime conveniente. Atendida la dispersión de la plaga, ésta medida no será obligatoria para huertos ubicados en las regiones del Maule y Biobío.

e. Los productores de kiwi deberán registrar en su cuaderno de campo los datos del prestador de servicio de polinización utilizados: nombre, RUT, fecha de ingreso y salida de las colmenas del huerto, y mantener disponible la guía de despacho u otro documento en el que se señale la procedencia de las colmenas para el control del SAG.

f. En relación a las cargas de fruta fresca, bins y medios de transporte, se deberán implementar las siguientes medidas fitosanitarias:

i. Utilizar bins limpios, esto es, sin rastros de material vegetal y suelo o desinfectados antes de iniciar la cosecha.

ii. La fruta cosechada deberá estar libre de restos vegetales como hojas, pedúnculos u otros.

iii. Despachar medios de transporte, en el caso de camiones abiertos, con la carga totalmente cubierta hasta la base del camión con malla u otro material.

iv. Identificar los bins con la leyenda "Huerto en área reglamentada por Psa" o "Huerto bajo cuarentena por Psa" en cada tarja y otros documentos de despacho, cuando éstos provengan de huertos que se encuentren con esta condición.

g. Todos los productores deberán informar al SAG las variaciones de superficie asociadas a las variedades de kiwi, debido a arranque parcial o total de plantas, así como las nuevas plantaciones o replante de cuarteles, total o parcial, en un plazo máximo de 30 días corridos a contar de la fecha de ejecución de las actividades. A una excepción del plazo anterior estarán sujetos los productores de predios positivos, en los que las actividades deberán informarse previo a la ejecución de éstas con un plazo de 5 días hábiles de anticipación.

h. Los productores de huertos negativos ubicados fuera de áreas reglamentadas, deberán contar con un programa de desinfección de herramientas para labores de campo en caso de que se contraten cuadrillas externas para realizar las labores de manejo, poda, cosecha o control, y hacer uso de él cada vez que realice labores de corte, entre plantas, asegurándose de que exista un adecuado tiempo de exposición de las herramientas con el desinfectante. Para desinfectar se puede usar Ac. peracético 1%, Dióxido de cloro al 2%, Glutaraldehído más amonio cuaternario (dilución 1:200 a 1:400), Hipoclorito de sodio al 1% u otro apropiado para fines de sanitización.

i. Cada huerto debe contar con productos desinfectantes para uso del personal que ingresa a los cuarteles, con sitios definidos para la higiene de las personas, se disponga de lavamanos o jabón con alcohol para la desinfección de manos y zapatos, adicionalmente, se pueden utilizar guantes desechables.

7.1.2 Medidas adicionales para huertos ubicados dentro de las áreas reglamentadas o bajo cuarentena.

Además de las medidas generales anteriores, los propietarios, arrendatarios a tenedores a cualquier título de huertos ubicados en el área bajo cuarentena y que se consideran aun negativos a la presencia de la bacteria deben:

a. Registrar los manejos agronómicos y culturales que se señalan a continuación, en un cuaderno de campo, el que deberá incluir la información de cada cuartel y estar disponible en las fiscalizaciones del Servicio.

b. Poseer una entrada en cada huerto con uso de pediluvio obligatorio para todas las personas que ingresen o salgan de él. En éste puede utilizarse el desinfectante que se estime conveniente, tales como Ac. peracético 1%, Dióxido de cloro al 2%, Glutaraldehído más amonio cuaternario (dilución 1:200 a 1:400), Hipoclorito de sodio al 1% u otro apropiado para fines de sanitización.

c. Poseer un sistema de sanitización o limpieza en cada huerto para ruedas de la maquinaria agrícola y medios de transporte, de manera de asegurarse de que éstos entren o salgan de los predios sin restos vegetales de kiwi que puedan dispersarse en nuevas áreas. En los sistemas a utilizar se pueden incluir: escobillado y limpieza con desinfectantes utilizando bombas de espaldas, uso de rodiluvios activos u otro sistema complementario que cumpla tal función. Se podrá utilizar desinfectantes que se estimen convenientes, tales como Ac. Peracético 1%, Dióxido de cloro al 2%, Glutaraldehído más amonio cuaternario (dilución 1:200 a 1:400), Hipoclorito de Sodio al 1% u otro apropiado para fines de sanitización. El lavado debe realizarse con aspersión que permita un total mojamiento y escurrimiento de la superficie a desinfectar.

d. Renovar el desinfectante del pediluvio 2 veces al día, en las épocas de mayor temperatura, y el del rodiluvio y otros sistemas de sanitización o limpieza de ruedas, con una frecuencia que mantenga activa la función de sanitización.

e. Contar con un programa de desinfección de herramientas en todos los huertos para labores de campo, utilizando los desinfectantes señalados anteriormente. Adicionalmente, cada trabajador que participe en labores de manejo, poda, cosecha o control, debe poseer un sistema de desinfección y hacer uso de él cada vez que realice labores de corte, entre plantas, asegurándose de que exista un adecuado tiempo de exposición de las herramientas con el desinfectante.

f. Velar por el cumplimiento de las medidas establecidas en esta Resolución y que son de su responsabilidad, referidas al ingreso y salida de personas, desinfección de maquinaria, vehículos y herramientas que se dispongan en el huerto, cuando éstas labores sean realizadas por prestadores de servicio de mecanización y poda.

g. Tener un programa de aplicaciones fitosanitarias de prevención para el caso de eventos climáticos como heladas, con temperaturas menores a 0°C y/u ocurrencia de granizo, de aplicación post-evento, el cual incluya la utilización de productos cúpricos y/u otros.

h. Contar con un programa de monitoreo y seguimiento, en cada huerto, desde el comienzo de la aparición de escurrimiento de savia en período invernal (lloro invernal), el cual debe contemplar el recorrido completo de los cuarteles de kiwi, con una frecuencia de al menos 14 días, en busca de plantas con síntomas sospechosos a Psa. Atendida la dispersión de la plaga, ésta medida no será obligatoria para huertos ubicados en las regiones del Maule y Biobío.

i. Implementar un Plan Operacional de Trabajo, basado en las medidas descritas en esta resolución, el que incluirá lo siguiente:

i. La identificación del propietario, arrendatario o tenedor del huerto.

ii. La superficie, ubicación del huerto y descripción de los cuarteles de kiwi. Para el caso de los huertos positivos, se deberá disponer de un croquis de los cuarteles de kiwi (en papel cuadriculado o en formato electrónico), en el que se señalen, en forma actualizada, los cuarteles con plantas positivas, sospechosas y eliminadas. Esta información debe encontrarse disponible en el huerto. Atendida la dispersión de la plaga, el croquis de los cuarteles de kiwi no será obligatorio para huertos ubicados en las regiones del Maule y Biobío.

iii. La identificación de una contraparte responsable de realizar la coordinación y seguimiento de las actividades del control obligatorio y de vigilancia.

iv. Descripción del programa de aplicaciones de productos fitosanitarios que utilizará para la prevención y/o control de la Psa.

v. Descripción de las medidas preventivas que se adoptarán para evitar el ingreso y diseminación de la plaga hacia otros lugares o sitios de producción, tales como las señaladas en todos los puntos anteriores.

vi. Para el cumplimiento de lo indicado precedentemente, el SAG proveerá un formato general de Plan Operacional de Trabajo.

j. El Plan Operacional de Trabajo debe implementarse, como máximo, a partir de 30 días corridos, desde la notificación de la condición de "Huerto ubicado dentro del área reglamentada por Psa" o “Huerto bajo cuarentena por Psa”. Para su renovación, deberá ser remitido al Servicio para su validación en forma anual, como fecha máxima el último día hábil del mes de julio de cada año.

k. Los productores de kiwi deberán seleccionar proveedores de servicios de polinización que estén inscritos en el SAG y cumplan con medidas de mitigación para minimizar la probabilidad de dispersión de Psa. Asimismo, deberán informar al SAG, anualmente, antes del 30 de octubre y en la forma que el Servicio determine, el nombre y ubicación del proveedor de servicio de polinización.

7.1.2.1 Medidas complementarias en huertos positivos a Psa.

a. En el cuartel de kiwi con diagnóstico positivo a Psa, elimínense las plantas o partes de éstas, sean machos o hembras, que presenten sintomatología secundaria, evidente a la bacteria:

i. Eliminación de parte de la planta, haciendo rebaje bajo el injerto o a una distancia máxima de 75 cm. desde el nivel del suelo, en plantas no injertadas, cuando el síntoma secundario no se presente dentro de los 75 cm. desde el nivel del suelo

ii. Eliminación de la planta completa, de raíz, si se observan en la madera síntomas secundarios de Psa, bajo los 75 cm. del nivel del suelo.

Atendida la dispersión de la plaga, en los cuarteles positivos de huertos ubicados en la región del Maule, se deberá extirpar la zona afectada de las plantas que presenten sintomatología secundaria, evidente a la bacteria, no siendo obligatoria la eliminación de la planta completa. La extirpación de la zona afectada deberá considerar un corte a 30 cm desde la zona de avance del daño.

b. Las plantas y partes de plantas deben ser destruidas dentro del mismo huerto ya sea quemándolas, enterrándolas con cal a una profundidad mínima de 50 cm o picando e incorporando el material en el mismo cuartel, pero con adición de acelerantes de descomposición. Independiente del método a utilizar, éste debe realizarse en la época cuando hayan cesado las exudaciones de savia, para minimizar la probabilidad de dispersión.

c. Prohíbase la movilización de todo material vegetal fuera del huerto, ya sea rastrojos, restos de poda, desechos, entre otros, a excepción de la fruta limpia. Estos deben ser eliminados o tratados dentro del huerto. Los métodos de manejo de restos vegetales deben mitigar el riesgo de dispersión de la plaga y se considerarán como opciones las siguientes, en orden de eficacia: enterramiento con cal, a una profundidad mínima de 50 cm; quema en las fechas autorizadas y en cumplimiento de las normas ambientales y de manejo del fuego; picado e incorporación en el mismo cuartel, pero con adición de acelerantes de descomposición. Por ejemplo productos nitrificados, cálcicos u otros. Otros métodos de eliminación de restos vegetales podrán autorizarse bajo evaluación de los riesgos de dispersión de la plaga.

d. Se podrá autorizar previa evaluación del SAG, el movimiento hacia fuera del huerto de madera de mayor volumen como tocones y troncos para su uso como leña, siempre y cuando éste material sea dispuesto por dos años en una condición de acopio con cubierta o bajo techo dentro del huerto, que permita un completo secado del material.

e. Prohíbase la utilización del material vegetal con fines de propagación, ya sean ramillas, yemas o brotes; para ser utilizado tanto fuera como dentro del huerto. En el caso del polen, éste podrá ser usado solo para autoabastecimiento dentro del mismo huerto positivo.

f. El cuartel afectado debe contar con acceso restringido, estar encintado y/o marcado con señalética que indique la condición positiva a Psa.

7.2 Medidas fitosanitarias en plantas de embalaje o frigoríficos y centros de procesos agroindustriales de kiwi.

a. En las plantas de embalaje, frigoríficos y centros de procesos agroindustriales de kiwi, se debe realizar la limpieza y desinfección de todos los bins, independiente del área geográfica desde donde provengan.

b. Esta desinfección debe realizarse en todos los costados, internos y externos, con desinfectantes, tales como Hipoclorito de sodio, Hipoclorito de calcio, Dióxido de cloro, Ac. peracético u otro, privilegiando productos y sistemas que requieran poco uso de agua y diluciones inocuas para las personas.

c. Los restos vegetales, generados en el proceso de descarga de bins, embalaje o procesamiento de fruta, procedentes de huertos ubicados dentro del área bajo cuarentena, deben ser dispuestos en bolsas cerradas y ser enterrados con cal o enviados a vertedero.

d. En las plantas de embalaje o frigoríficos y centros de procesos agroindustriales de kiwi se debe identificar y disponer de un área, en donde se depositen los bins limpios y desinfectados.

e. Las plantas de embalaje, frigoríficos y/o centros de procesos agroindustriales de kiwi, deberán informar 15 días antes de la fecha de recepción de la fruta a la Oficina SAG de su jurisdicción, un listado de los productores/huertos a los que prestarán servicio, indicando su localidad y provincia de origen.

f. Las labores anteriormente señaladas, deben quedar registradas en el cuaderno de registros de labores de Psa, cada vez que se realicen.

g. Se deberá dejar un registro en el cuaderno de labores de Psa, en caso de detectar los siguientes incumplimientos por parte de los productores:

i. En caso de que un huerto ubicado dentro del área bajo cuarentena no indique tal condición en sus documentos de despacho.

ii. En caso de que los camiones lleguen sin la carga cubierta a la plantas de embalaje, frigoríficos y/o centros de procesos agroindustriales de kiwi.

7.3 Medidas fitosanitarias en los viveros y planteles de plantas madres de kiwi.

7.3.1 Medidas fitosanitarias para todos los viveros de kiwi.

a. Los viveristas que multipliquen kiwi deberán iniciar la producción con material vegetal extraído desde plantas madres diagnosticadas oficialmente como negativas a Psa, sean viveros para fines comerciales o de autoabastecimiento. Los requisitos de las plantas madres se señalan en el numeral 7.3.2.

b. No se podrán establecer viveros al interior de huertos que estén positivos a Psa.

c. Los propietarios o tenedores de depósitos de plantas de kiwi deberán adquirir las plantas en viveros autorizados. La detección, por parte del SAG, de plantas de kiwi en viveros y/o depósitos, sin respaldo de la trazabilidad o procedencia de material vegetal inicial utilizado, será causal de eliminación de tales plantas.

d. Los viveristas deberán mantener los registros y la documentación que acredite la adquisición, la venta o traspaso de material vegetal a otros viveristas.

e. Los viveristas que comercialicen la especie kiwi deben presentar anualmente, en la oficina SAG sectorial correspondiente, una declaración de existencia de plantas frutales al expendio, antes del 1 de diciembre o en los plazos establecidos por la División Semillas.

f. En los viveros se deberán implementar medidas preventivas tendientes a minimizar la probabilidad de infección con la plaga, similares a las establecidas en los huertos, tales como:

i. Realizar un programa de monitoreo o inspección visual de síntomas o signos en las plantas producidas, con una frecuencia mínima de 15 días durante el crecimiento activo y de receso.

ii. Informar al SAG sobre la presencia de síntomas sospechosos a Psa, para la gestión del diagnóstico oficial que deberá realizarse en un laboratorio autorizado.

iii. Incorporar un sistema de pediluvio activo para el ingreso, salida y tránsito de las personas, en el área donde se realizan las labores de injertación o estén las plantas. Los desinfectantes a utilizar podrán ser los mismos indicados para los huertos del área reglamentada.

iv. Disponer de desinfectantes para el uso del personal y sitios definidos para la higiene de las personas.

v. Implementar y mantener un sistema de sanitización o limpieza de ruedas, para la maquinaria y medios de transporte, en la zona de carga y descarga de plantas.

vi. Ejecutar un plan de desinfección de herramientas de corte.

vii. Disponer y aplicar un programa preventivo de aplicaciones con productos fitosanitarios, así como de protectores de heridas en las plantas, en base a cobre u otros productos autorizados.

viii. Disponer y ejecutar un programa de eliminación de restos vegetales dentro del mismo vivero.

ix. Disponer de señalética que restrinja el acceso de personas no autorizadas.

g. La forma de implementación de las medidas antes indicadas, deberá documentarse en un Plan Operacional de Trabajo específico para la plaga Psa (POT-Psa), el cual es complementario al Plan Operacional que exigen las normas fitosanitarias generales de los viveros frutales. El formato del POT- Psa será dispuesto por el Servicio.

h. El Plan Operacional Específico deberá ser remitido al Servicio para su validación y renovación en forma anual, como fecha máxima el último día hábil del mes de junio de cada año. No obstante, si el vivero es notificado como “Vivero dentro de área bajo cuarentena”, el viverista deberá revisar, adecuar y actualizar el POT-Psa a más tardar 30 días corridos de haber sido notificado como tal.

i. Se deberá llevar registro de las fechas de ejecución de las labores en un cuaderno de campo, el que, junto al Plan Operacional, deberá estar disponible en las fiscalizaciones del SAG.

j. Antes de la época de venta o transferencia de las plantas, el viverista tendrá que acreditar que el material se encuentra negativo a Psa mediante muestreo y diagnóstico oficial, de acuerdo a lo siguiente:

i. Plantas con injertación reciente: Muestreo no obligatorio, siempre y cuando, el patrón utilizado cumpla con las siguientes condiciones:

- Se haya producido bajo condiciones de confinamiento.

- Provenga de semilla.

- No tenga más de un año de crecimiento.

En caso de que el patrón no cumpla con alguno de los puntos anteriormente señalados, las plantas con injertación reciente deberán ser muestreadas previo a la venta o movimiento para determinar su condición fitosanitaria.

ii. En Plantas terminadas a la venta y Plantas a raíz desnuda el muestreo será obligatorio previa venta o movimiento para determinar su condición fitosanitaria.

k. Sin perjuicio de las medidas implementadas en los viveros, los viveristas deberán permitir el ingreso de los Inspectores del SAG para verificar la situación fitosanitaria, la cual podrá constarse mediante la inspección física o documental de las partidas y la colecta de muestras, especialmente previo a la venta o transferencia de las plantas. No obstante, en los viveros que se encuentran dentro de áreas reglamentadas por Psa, y antes de la época de venta o transferencia de las plantas, los viveristas deberán contratar los servicios de muestreo y diagnóstico oficial en laboratorios autorizados para acreditar que las plantas producidas se encuentran negativas a Psa.

l. Para el cumplimiento de lo indicado en el punto anterior, el viverista, deberá permitir el ingreso a los inspectores del Servicio y/o a los muestreadores de los laboratorios terceros autorizados para que procedan con el protocolo de muestreo de las plantas, el que considera un recorrido de todas las variedades de kiwi presentes en el vivero previo a la toma de muestras.

m. Los viveros ubicados fuera de áreas reglamentadas, deberán dar aviso con anticipación al SAG previo a la venta o transferencia de plantas a objeto de que el Servicio pueda tomar muestras y acreditar condición fitosanitaria de las plantas.

n. Los viveros ubicados tanto dentro como fuera de áreas reglamentadas, solo podrán vender o transferir material una vez que cuenten con el diagnóstico oficial vigente negativo a Psa.

o. El muestreo de las plantas en el vivero se deberá realizar por partida de plantas, entendiéndose como tal el grupo de plantas de una misma variedad, injertadas o plantadas en una época similar y sometida al mismo manejo en relación a su grado de confinamiento. En relación a los portainjertos de semilla, éstos deberán muestrearse en el caso que se requiera vender o transferir patrones sin injertar que presenten más de un año de crecimiento, siempre y cuando, los patrones sean producidos bajo condiciones de confinamiento, de lo contrario, si los patrones se producen al aire libre, éstos deberán ser muestreados independiente de su nivel de crecimiento.

p. Considerando que las plantas madres son analizadas para Psa, el muestreo de plantas en un vivero de propagación tradicional se regirá con una tabla de muestreo referencial indicada en el cuadro inferior, donde cada muestra estará compuesta de material vegetal de 3 plantas asintomáticas (submuestras) cuando en la inspección no se hayan detectado síntomas. De existir sintomatología sospechosa a Psa, tal material debe incluirse en el muestreo y de no existir material suficiente, se deberá completar el número de muestras con material asintomático. El muestreo de las plantas lo realizarán los laboratorios terceros acreditados y deberá regirse de acuerdo a lo indicado en el instructivo técnico vigente.

Tamaño de la partida	Tamaño muestreal*	N° submuestras
1 a 1.000 plantas	5 muestras	15
1.001 a 10.000 plantas	10 muestras	30
Más de 10.000 plantas	15 muestras	45

* Tamaño muestreal: Cantidad total de muestras, considerando que una muestra equivale a 3 plantas completas (submuestras).

q. La detección de la Psa en partidas de plantas de viveros y/o depósitos de plantas será causal de destrucción de la partida afectada y del resto de la existencia, si es que no se puede excluir de la probabilidad de contaminación con Psa. El SAG evaluará caso a caso, considerando distintos factores, si corresponde la eliminación parcial o total de la existencia de kiwi dentro del vivero.

r. Los viveros que resultaren con partidas de plantas positivas a Psa deberán aplicar las medidas de control y de eliminación del inóculo en el vivero que correspondan. Además, deberán informar la lista de clientes a fin de realizar una vigilancia fitosanitaria en los huertos con el objetivo de evaluar el riesgo de dispersión involucrado. Los viveros que resultaren con partidas de plantas positivas a Psa se incluirán como cuarteles que generan o modifican áreas reglamentadas y en éstos deberán adoptarse las siguientes medidas adicionales:

i. Destrucción completa de las partidas que resultaron con diagnóstico positivo.

ii. En caso de quedar existencia no eliminada, ésta deberá mantenerse en forma aislada del resto de otras especies que se encuentren en el vivero.

iii. Se deberán revisar y aplicar medidas fitosanitarias adicionales para la prevención de una nueva contaminación en el vivero.

iv. Antes de la venta y transferencia de las plantas, el SAG evaluará aumentar la intensidad de muestreo en las partidas declaradas.

s. En viveros ubicados dentro de área bajo cuarentena, las plantas de kiwi deberán producirse bajo un sistema de confinamiento durante la época de invierno o temperaturas bajas que impliquen un mayor riesgo de diseminación de la plaga. En la etapa de endurecimiento de las plantas, si es que ésta se realiza al aire libre, se deberá considerar e implementar:

i. Manejo fitosanitario reforzado: se deberá establecer e implementar un programa preventivo adicional de aplicaciones en base a cobre.

ii. En el lugar donde se dejarán las plantas se deberá cercar con malla las paredes laterales.

iii. Antes de la venta, el SAG determinará si se aumenta la intensidad de muestreo para conocer situación fitosanitaria del material.

iv. Se podrá optar por realizar el endurecimiento de las plantas en alguna zona ubicada fuera de área reglamentada, previo evaluación del SAG.

7.3.2 Medidas fitosanitaria en planteles de plantas madres de kiwi.

a. Podrán considerarse como plantas madres de kiwi las plantas de huertos nacionales ubicados fuera de áreas reglamentadas, que presenten un crecimiento de 4 años o más, que cuenten con diagnóstico vigente negativo a Psa y que provengan de los siguientes sistemas:

i. Plantas de Cuarentena de Posentrada.

ii. Plantas de Cuarentena In Vitro: En caso de querer declarar material vitro como plantel madre, se deberá dar aviso al SAG para evaluar caso a caso cada solicitud.

iii. Plantas juveniles de vivero.

iv. Plantas de huertos nacionales.

v. Plantas procedentes de otro sistema, previa evaluación de los casos por parte del SAG.

Atendida la dispersión de la plaga, no podrán considerarse plantas madres provenientes de huertos nacionales ubicados en las regiones del Maule y Biobío.

b. Excepcionalmente, el SAG podrá evaluar la inclusión de plantas ubicadas dentro de las áreas reglamentadas de cualquier región, si es que las plantas provienen de un programa de certificación, las que podrán presentarse con un crecimiento inferior a 4 años.

c. Sobre el material que ingresa al país y que pasa por cuarentena de posentrada o que proviene de un centro internacional reconocido por el SAG, éste podrá ser considerado como material madre, pero se deberá cumplir:

i. Si una vez ingresado el material, éste se mantiene en un vivero bajo condiciones de confinamiento, apartado de otro tipo de material de kiwi nacional, se podrá realizar propagación sin necesidad de un muestreo previo por un máximo dos años, siempre y cuando se mantengan las condiciones de confinamiento.

ii. Si una vez ingresado el material, éste se mantiene en un vivero sin condiciones de confinamiento, apartado de otro tipo de material de kiwi nacional, se podrá realizar

propagación sin necesidad de un muestreo previo por un máximo de un año.

iii. Para ambos puntos mencionados anteriormente, el tiempo de uno o dos años señalado, se comenzará a contabilizar una vez que el material ingresado sea retirado de su condición en frío y se comience a utilizar para propagación.

iv. Luego de pasado el tiempo de uno y dos años de acuerdo a lo indicado en los puntos anteriores, el material deberá ser declarado para muestreo, previo a la extracción de material de propagación y se deberá cumplir con los requerimientos exigidos para las plantas madres de huertos nacionales indicados en el punto 7.3.2 literal “a”.

v. En cualquier caso, previo a la propagación del material, el viverista deberá dar aviso al SAG indicando la cantidad de material que utilizará para propagación, a objeto de que el Servicio pueda hacer seguimiento del material.

d. Para demostrar la condición de plantas madres negativas a Psa, éstas se deberán muestrear anualmente, de acuerdo al procedimiento oficial y previo a la extracción de material vegetal: en otoño, si el período de extracción de material vegetal es en invierno, o en primavera, cuando la fecha de extracción de material se realice en verano o se desee incluir variedades que no fueron incluidas en el muestreo de otoño.

e. Una época de muestreo diferente podrá ser considerada si las técnicas de diagnóstico vigentes y las estructuras vegetales disponibles permiten lograr un diagnóstico confiable, y previa autorización de la declaración de muestreo.

f. Para optar al muestreo oficial, el viverista deberá presentar en la oficina SAG correspondiente a su jurisdicción una declaración para muestreo de plantas madres en el formulario establecido para este efecto, indicando el nombre, la ubicación y la cantidad de plantas por cada variedad que se desea multiplicar y la fecha probable de extracción de material vegetal. A efectos de organizar el proceso de muestreo y diagnóstico, considérese el calendario de actividades indicado en la tabla siguiente:

Plazo para declarar	Período de muestreo	Período probable de extracción de material vegetal en la planta madre
Hasta el 30 de abril	1 de abril al 30 de junio, en días hábiles	Julio-Agosto del mismo año de muestreo
Hasta el 30 de septiembre	1 de septiembre al 30 de noviembre, en días hábiles	Mediado de noviembre-diciembre del mismo año de muestreo (injertación de ojo vivo) Febrero-marzo del año de muestreo (injertación de ojo dormido)

g. El muestreo y diagnóstico oficial de las plantas madres deberá ser efectuado por terceros autorizados por el SAG, sin perjuicio que el Servicio pueda realizar estas actividades cuando sea necesario. Los costos asociados al muestreo de plantas madres serán de cargo del viverista interesado.

h. Para el cumplimiento de lo indicado en el punto anterior, el propietario, arrendatario o tenedor del huerto, deberá permitir el ingreso a los inspectores del Servicio y/o a los muestreadores de los laboratorios terceros autorizados para que procedan con el protocolo de muestreo de las plantas, el que considera un recorrido de todo el huerto previo a la toma de muestras.

i. En el muestreo de plantas madres se deberá colectar material vegetal, ramillas con hojas o madera, según corresponda a la época y por cada variedad declarada. Cada muestra debe estar constituida de tres submuestras de tres plantas diferentes. Se debe utilizar en referencia la siguiente tabla de muestreo:

N° de plantas madres declaradas por cada variedad	% de plantas a muestrear
1-10	100
11-100	20

101-1.000	5
Más de 1.000	2 (de cada cuartel, en el caso de haber más de dos en un mismo huerto)

j. La vigencia del análisis de plantas madres será de aproximadamente un año, contado desde el momento de la notificación del diagnóstico negativo a Psa hasta la fecha que inicia la época de muestreo en el año siguiente.

k. La detección de Psa en plantas madres ubicadas en los huertos, dará origen al establecimiento o modificación de áreas bajo cuarentena y se deberán implementar las medidas dispuestas para huertos positivos, descritas en el numeral 7.1.2.1 de esta resolución.

l. En los huertos que mantengan plantas madres de kiwi, deberán implementarse medidas preventivas para mantener la condición de negativas a Psa, tales como el monitoreo de síntomas, aplicación de productos fitosanitarios autorizados, en las plantas y heridas, desinfección de herramientas de corte, implementación de sistemas de limpieza o desinfección para el tránsito de las personas, maquinaria y los medios de transporte, que minimice la probabilidad de infección en el material vegetal que se usará en propagación.

7.4 Medidas específicas para los procesos de polinización de huertos de kiwi.

7.4.1: Prestadores de servicios de polinización con insectos:

a. Los prestadores de servicios de polinización a huertos de kiwi deberán inscribirse en el Servicio según los procedimientos y formatos que éste establezca. Con esa información, el Servicio llevará un directorio, actualizado anualmente de estos proveedores.

b. Deberán declarar, anualmente, las prestaciones de servicio que se vayan a realizar a huertos de kiwi, antes del 30 de octubre.

c. Al iniciar los procesos de polinización en huertos de kiwi, las colmenas deben haber estado al menos a 10 km de distancia de un huerto de kiwi por un mínimo de 15 días.

d. Antes de efectuar un nuevo servicio en otros huertos de kiwi, las colmenas deben permanecer en descanso por a lo menos 15 días después que se caigan las flores en el mismo huerto polinizado o trasladarlas a otro sitio o huerto de otra especie vegetal, para completar este período, pero a una distancia igual o superior a 10 km de un huerto de kiwi.

e. Si se realiza más de un servicio de polinización en huerto de kiwi, en la temporada, deberá informar al Servicio los movimientos de colmenares, antes que se ejecuten.

f. Para acreditar la procedencia y la ubicación de los colmenares, se deberá presentar a los productores de kiwi y al SAG, cuando corresponda, copia de las guías de despacho u otros sistemas o documentos que acrediten el movimiento de colmenares.

g. Para la importación de insectos polinizantes, se deberá dar cumplimiento a los requisitos establecidos por la División de Protección Agrícola y Forestal y por la División de Protección Pecuaria.

7.4.2 Prestadores de servicios de polinización artificial:

a. Los prestadores de servicios de polinización artificial en huertos de kiwi deberán inscribirse en el Servicio según los procedimientos y formatos que éste establezca. Con esa información, el Servicio llevará un directorio, actualizado anualmente, de estos proveedores.

b. Para la producción de polen, éste o las flores se deberán colectar desde huertos encontrados negativos a Psa, en la misma temporada de la colecta. El recolector de flores o polen debe demostrar la condición fitosanitaria de los huertos donantes, el cual deberá acreditarse mediante muestreo y diagnóstico oficial a excepción de que el polen se vaya a utilizar en un huerto positivo a Psa o si se usará en el mismo huerto desde donde se extrajo el material a modo de autoabastecimiento. Se deberá mantener la documentación que acredite la procedencia del material colectado y de los análisis fitosanitarios.

c. La empresa comercializadora de polen deberá enviar al SAG el listado de el o los huertos donde recolectará el polen, ya sea extrayéndolo o como botón floral antes del 30 de octubre.

d. Se deberá acreditar que el o los huertos están negativos a Psa como máximo 21 días después de haber entregado al SAG el listado y según las metodologías existentes.

e. Durante el proceso de recolección-extracción, el proveedor debe realizar un análisis al polen extraído, filtrado o recolectado como botón floral, en un laboratorio oficial, el que puede corresponder a un tercero autorizado, si es que hubiera disponibles. El polen que resulte negativo a Psa podrá ser comercializado o transferido a nivel nacional. Atendida la dispersión de la plaga, si el polen resulta positivo a Psa, éste podrá ser usado dentro del mismo huerto desde donde se

extrajo a modo de autoabastecimiento o podrá ser comercializado o transferido a huertos positivos ubicados en las regiones del Maule y Biobío indicando la condición fitosanitaria del polen en el envase del producto.

f. Las empresas dedicadas a la venta de polen deberán declarar, ante el SAG, la existencia de polen de guarda, definiendo la procedencia y así asegurar que en el momento de la recolección los huertos estaban oficialmente declarados negativos por el SAG. Estas empresas podrán realizar el análisis de las partidas de polen señalado en el literal anterior con al menos un mes de anticipación a la fecha de polinización o uso.

g. Los desechos vegetales resultantes del proceso de extracción de polen deberán ser eliminados mediante enterramiento, quema o enviado a rellenos sanitarios autorizados.

7.5 Medidas para laboratorios u otros establecimientos que requieran utilizar la Psa con fines de investigación.

a. Los establecimientos deberán solicitar en el SAG una autorización para obtener, almacenar, multiplicar o manipular aislados de Psa o muestras vegetales infectadas con ésta. Tal autorización deberá entregarse caso a caso, mediante resolución exenta de la División de Protección Agrícola y Forestal del SAG, previa evaluación y verificación de las condiciones de bioseguridad que ofrezcan los recintos, de manera que se minimice la posibilidad de dispersión. Para investigaciones con Psa que consideren ensayos en campo, también se deberá solicitar autorización previa del SAG.

7.6 Medidas para laboratorios autorizados.

a. Los laboratorios autorizados por el SAG para realizar muestreo y diagnóstico de Psa, deberán regirse por lo indicado en el Instructivo técnico vigente.

8. El incumplimiento de las medidas que se disponen será sancionado de acuerdo a lo indicado en el decreto ley Nº 3.557, de 1980, sobre Protección Agrícola, y según lo dispuesto en la ley Nº 18.755.

9. Esta Resolución entrará en vigencia luego de 30 días corridos desde la fecha de publicación.

10. Derógase las resoluciones Nº 2.151 y 2.152, de 2013 y sus modificaciones, que declara control obligatorio para la plaga "Cancro bacteriano del kiwi" causada por *Pseudomonas syringae* pv*. actinidiae*.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

ANGEL SARTORI ARELLANO
DIRECTOR NACIONAL SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

ACV/RRP/FTP/PBM/ACV/VLAR/CCS/MMF/MPF/AMRJ/VLAR/CCS

Distribución:

- Cristian Ricardo Lara Gutierrez - Director Regional TyP Región del Maule Servicio Agrícola y Ganadero - Or.VII
- Andres Ricardo Duval Gunckel - Director Regional Región de Los Lagos - Servicio Agrícola y Ganadero - Or.X
- Jaime Rodríguez Yagnam - Director Regional (S) Región de Coquimbo Servicio Agrícola y Ganadero - Or.IV
- Juan Carlos Valencia Bustos - Director Regional Región de Atacama - Servicio Agrícola y Ganadero - Or.III
- Angélica Genoveva Vivallo Vivallo - Directora Regional Región de Antofagasta Servicio Agrícola y Ganadero - Or.II
- Roberto Carlos Ferrada Ferrada - Director Regional (S) Región del Bio-Bio Servicio Agrícola y Ganadero - Or.VIII
- Eduardo Jorge Figueroa Goycolea - Director Regional (TyP) Servicio Agrícola y Ganadero Región de La Araucanía - Or.IX
- Juan Rodrigo Sotomayor Cabrera - Director Regional Región de O'Higgins Servicio Agrícola y Ganadero - Or.VI
- Jorge Octavio Oltra Comte - Director Regional SAG Dirección Regional de Los Rios - Or.Lros
- María Isabel Sanchez Lopez - Directora Regional Región Magallanes y Antártica Chilena Servicio Agrícola y Ganadero - Or.XII
- César Cardozo Rojas - Director Regional Región de Tarapacá Servicio Agrícola y Ganadero - Or. Tarapacá
- Oscar Enrique Concha Díaz - Director Regional Servicio Agricola y Ganadero Región Metropolitana de Santiago - Or.RM
- Valentina Beatriz Moreno Briceño - Director Regional Subrogante (S) Dirección Regional de Valparaiso - Or.V
- Ricardo Enrique Porcel Rivera - Director Región de Arica y Parinacota Servicio Agrícola y Ganadero - Or.AyP
- Julio Cerda Cordero - Director Regional Región Aysén Servicio Agrícola y Ganadero - Or.XI

- Michel Agredo Salazar - Jefe Departamento Laboratorios y Estaciones Cuarentenarias - Servicio Agrícola y Ganadero - Or.OC
- Jeanete Susana Franco Navarrete - Jefa Departamento de Comunicaciones y Participación Ciudadana - Or.OC
- Andrea Collao Veliz - Jefa (S) División Jurídica - Or.OC
- Fernando Torres Parada - Jefe Subdepartamento Vigilancia y Control de Plagas Agrícolas - Or.OC
- Alejandra Elena Aburto Prieto - Jefa Departamento Regulación y Control de Insumos y Productos Silvoagrícolas - Or.OC
- Velia Luz Arriagada Rios - Jefa Departamento Normativa - Or.OC

Servicio Agrícola y Ganadero - Av. Presidente Bulnes N° 140 - Teléfono: 23451101