

## MOVIMIENTO INTERNACIONAL DE PEQUEÑOS LOTES DE SEMILLAS Documento técnico 01/16

La industria de semilla, a menudo conjuntamente con instituciones de investigación, desarrolla programas de mejoramiento genético y de multiplicación en varios países con el fin de evaluar la adaptación de los materiales, a distintos climas, condiciones de crecimiento y sistemas de producción, lo que implica una gran movilización internacional de lotes pequeños de semillas.

Se entiende por lote pequeño, un lote de semilla para el cual, el tamaño de muestra para un análisis determinado, desde el punto de vista fitosanitario, resulta en el consumo total o en una porción muy significativa (más del 10%) del lote. Dado que existen diferentes tamaños de muestra, según combinaciones de hospedero - plaga, la consideración de lote pequeño puede variar según la especie vegetal y la plaga considerada.

Analizando las regulaciones fitosanitarias de diferentes países o bloques, se observa que la mayoría de las ONPF, no diferencian los requisitos fitosanitarios, entre envíos de semilla con fines comerciales, de multiplicación y los pequeños lotes.

Esta situación genera dificultades, cuando el análisis para diagnóstico de plagas es el requisito establecido, por las ONPF de los países importadores, así como la verificación de los requisitos en destino, desde que muchas veces, el volumen del lote no es suficiente para realizar el análisis o implica el uso de una gran parte del lote o del total de semilla del mismo.

La SAA destaca la necesidad de profundizar los conocimientos de este tema, considerando los diferentes propósitos de los lotes pequeños, proponiendo medidas fitosanitarias alternativas que faciliten el movimiento de éstos minimizando el riesgo fitosanitario.

En el análisis de riesgo de plagas (ARP) que realizan las ONPF, la evaluación de riesgo de la posible introducción de plagas debería ser diferente según el propósito con que se importa la semilla y, por lo tanto, el manejo de ese riesgo puede implicar diferentes medidas fitosanitarias, según el destino final de la misma.

El borrador de NIMF “Movimiento Internacional de Semillas”, que se encuentran en el proceso final para su aprobación por la CIPF, considera los diferentes propósitos para los cuales se puede importar una semilla.

Como hemos mencionado, la mayoría de las ONPF en las Américas, no realizan una evaluación de riesgo de plagas según los diferentes propósitos de la semilla, estableciendo requisitos para semilla que será sembrada en el campo. Solo algunas hacen diferencias cuando los lotes son considerados como germoplasma y tienen requisitos obligatorios de cuarentena pos entrada.

Las semillas se pueden importar con tres propósitos, entre otros, como lo son: semillas que no serán sembradas, las que serán sembradas en lugares confinados y las que serán sembradas a campo.

a) Semillas que no serán sembradas.

- La semilla es usada solo para análisis destructivos, o será destruida enseguida de un análisis no destructivo y en ningún caso será sembrado. En este caso el riesgo de introducción de plagas es muy bajo o insignificante, porque la semilla será destruida y no sembrada a cielo abierto; por lo tanto, no se justifica la aplicación de medidas fitosanitarias para su introducción.

b) Semillas que serán sembradas en lugares confinados

- La semilla es germinada y las plantas resultantes son mantenidas en un laboratorio, en cámaras de crecimiento o invernaderos cerrados, y al final del estudio las plantas y su producción serán destruidas.
- Inicialmente la semilla importada es plantada/mantenida en el laboratorio en cámaras de crecimiento o en invernaderos cerrados o bajo malla (screen) y luego su progenie es cosechada para sembrar.

En el caso de que las plantas sean destruidas el riesgo fitosanitario es igual a lo analizado en el caso (a), es decir insignificante.

En la segunda situación, el riesgo debe ser evaluado según especie y plagas reguladas por la ONPF del país importador, para establecer medidas fitosanitarias a las semillas ingresadas o a su progenie.

Las opciones de medidas fitosanitarias podrían ser:

- ✓ La semilla importada cumple con los requisitos fitosanitarios establecidos por la ONPF del país importador y por lo tanto puede ingresar para ese propósito.  
ó, ingresa bajo las siguientes medidas de cuarentena pos entrada:
- ✓ Inspección de las plantas que se desarrollen y su análisis en caso de presencia sospechosa de las plagas reguladas.  
ó,
- ✓ Si la semilla producida es suficiente, se puede tomar una muestra de la progenie para ser analizada.

c) Semillas que serán sembradas en campo (multiplicación de líneas, fines experimentales).

En este caso, al igual que el anterior caso, el riesgo de plagas reguladas debe ser evaluado para establecer medidas fitosanitarias apropiadas, las cuales pueden incluir la inspección durante crecimiento activo y muestreo de tejido vegetal con sintomatología para su análisis o análisis de semilla, a nivel de la progenie.

Con este tipo de medidas se requiere por parte de la ONPF del país importador, tener en consideración, parámetros, tales como:

- a. Porcentaje de plantas a inspeccionar y estado fenológico de la planta .

- b. Técnica de diagnóstico a utilizar.
- c. En el caso de semilla, tamaño de la muestra y tipo de análisis que se realizará para el diagnóstico de las plagas reguladas.

En este documento hemos reunido y analizado las regulaciones de las ONPF de América del Norte y Sur, de la Unión Europea, Australia y Nueva Zelanda, así como el estándar regional N° 36 de la NAPPO, el borrador de la NIMF sobre movimiento internacional de semillas (actualmente en segunda consulta a los miembros de la CIPF) y el protocolo propuesto por American Seed Trade Association (ASTA) para lotes pequeños.

Consideramos que si bien en el borrador de la CIPF se dan lineamientos en relación a los propósitos de la semilla, proporciona una guía insuficiente para la toma de muestras y la certificación fitosanitaria de pequeños lotes de semillas. Por lo tanto, debería profundizarse ésta problemática, dado que la mayoría de las ONPF en las Américas no tienen regulaciones específicas que faciliten el ingreso de estos lotes pequeños.

Existe una diferencia importante en la documentación requerida por las ONPF (permiso de importación vs. certificado fitosanitario). Por ejemplo, EUA, Australia, Nueva Zelanda emiten permiso de importación y no requieren certificado fitosanitario para pequeños lotes. En el caso de Chile no se requiere permiso de importación pero sí certificado fitosanitario y en resto de los países de las Américas, el permiso de importación es obligatorio y todos los productos regulados deben ingresar con certificado fitosanitario. O sea, se aplican los mismos requisitos tanto a lotes pequeños como a envíos comerciales.

Cuando el requisito fitosanitario requiere de análisis de laboratorio, en plantas o semilla, las ONPF de los países importadores no especifican los tamaños de muestra y la metodología de análisis.

A nivel internacional, la recomendación de la NIMF No 31, sobre el uso del modelo hypergeométrico para determinar el tamaño de muestra, no es el más apropiado para lotes pequeños ya que destruye un alto porcentaje o la totalidad de semilla del lote.

Basado en lo anterior, la SAA entiende que existe suficiente información para que las ONPF de los países importadores consideren medidas fitosanitarias alternativas para los lotes pequeños de semillas, según el propósito de los mismos.

En el caso de muestras de mayor tamaño existen alternativas como es la toma de una muestra compuesta. El inconveniente que tiene esta metodología, es que en aquellos casos que el resultado sea positivo, es dificultoso determinar cual/es lote/s son positivos.

En el caso de los lotes pequeños, hay una iniciativa de investigación a nivel internacional, sobre el desarrollo de un nuevo concepto para estimar el tamaño de la muestra y que a corto plazo se tendrán resultados.

Para la solución de los problemas planteados por las Asociaciones Nacionales de Semillas en este tema, la SAA considera necesario tener un diálogo directo con cada ONPF y con NAPPO y COSAVE para considerar lo siguiente:

- Evaluar conjuntamente la utilización de un formulario, para que los importadores puedan solicitar la importación de lotes pequeños de semillas y las ONPF puedan analizar los requisitos en base al propósito. A modo de ejemplo, el APHIS tiene un permiso de importación específico para lotes pequeños y otros ONPF para ensayos.

- Para aquellas ONPF que no tienen determinados los requisitos fitosanitarios para los diferentes propósitos, solicitar ésta posibilidad considerando medidas alternativas o equivalentes a las solicitadas para semillas a nivel comercial.
- Cuando el requisito fitosanitario sea un análisis de laboratorio para el diagnóstico de las plagas reglamentadas, solicitar la definición de protocolos que indiquen los detalles requeridos para la obtención de la muestra, considerando el tamaño de los lotes.

## Referencias

ASTA Proposed Protocol: Phytosanitary Measures for Small Lots of Seed. 2016.

Australia Government. Department of Agriculture and Water Resources;  
<http://www.agriculture.gov.au/import/goods/plant-products/seeds-for-sowing>

Brasil. MAPA, Ley N° 10.711, de 5 de agosto de 2003, anexo del Decreto N° 5.153, de 23 de junio de 2004, que reglamenta la Ley N° 10.711/03, y la Instrucción Normativa N° 50, de 29 de diciembre de 2006. <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/importacao/sementes-mudas>

EUA. USDA-APHIS, [https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/import-information/permits/plants-and-plant-products-permits/plants-for-planting/ct\\_smalllots\\_seed](https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/import-information/permits/plants-and-plant-products-permits/plants-for-planting/ct_smalllots_seed)

European Commission CORDIS: TESTA Report Summary.  
[http://cordis.europa.eu/result/rcn/175546\\_en.html](http://cordis.europa.eu/result/rcn/175546_en.html)

European Union. Commission Directive 2008/61/EC <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32008L0061>

IPPC-ISPM 31. Methodologies for sampling of consignments.  
[https://www.ippc.int/static/media/files/publication/en/2016/01/ISPM\\_31\\_2008\\_En\\_2015-12-22\\_PostCPM10\\_InkAmReformatted.pdf](https://www.ippc.int/static/media/files/publication/en/2016/01/ISPM_31_2008_En_2015-12-22_PostCPM10_InkAmReformatted.pdf)

IPPC- Draft ISPM International movement of seeds. 2016

México, SAGARPA. Procedimiento para la importación de semilla botánica con fines experimentales. Reunión AMSAC-ASTA-SENASICA 2015.

NAPPO-RSPM 36. Phytosanitary guidelines for the movement of seed.  
<http://www.napso.org/files/8714/5091/1430/RSPM36-12-03-13final-s.pdf>

New Zealand, Ministry for Primary Industries.  
<https://www.mpi.govt.nz/importing/plants/seeds-for-sowing/requirements/>

Perú. SENASA. <http://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/2014/12/PRO-toma-muestra-de-semilla-2016.pdf>

<http://www.senasa.gob.pe/senasa/cuarentena-posentrada/>

<http://www.senasa.gob.pe/senasa/importacion-de-germoplasma/>

TESTA SEED HEALTH: Development of seed treatment methods, evidence for seed transmission and assessment of seed health. <https://secure.fera.defra.gov.uk/testa/>