

MINISTERIO DE AGRICULTURA
SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO

NORMAS GENERALES Y ESPECIFICAS DE CERTIFICACION DE SEMILLAS



DEPARTAMENTO DE SEMILLAS

DIRECTOR NACIONAL

Ing. Agr. Antonio Yaksic Soulé

DIRECTORA DEPARTAMENTO DE SEMILLAS

Ing. Agr. Rosa Messina C.

REDACCION:

Ing. Agr. Enzo Cerda L.

Ing. Agr. Guillermo Aparicio M.

Ing. Agr. Gloria Fernández B.

Ing. Ejec. Agric. Sergio González U.

Ing. Agr. Alejandro Peña Z.

Ing. Agr. Rosa Messina C.

COLABORACION:

Encargados regionales y especialistas en semillas

VI a X y R. M.

EDICION Y DISEÑO:
SAG
SUBDEPARTAMENTO DE DIVULGACION TECNICA

EDICIÓN:
AGOSTO 2000

INDICE

NORMAS GENERALES DE CERTIFICACION

Resolución 2091:		
Establece Normas Generales y		
Específicas de Certificación de Semillas		
de Especies Agrícolas		5

1.ORGANIZACION DE LA CERTIFICACION		9
---	--	----------

1.1.	El Organismo Certificador	9
1.2.	Productores de Semillas	9

2.CONDICIONES GENERALES PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS		10
---	--	-----------

2.1.	Definiciones	10
2.2.	Registro de Variedades Aptas para Certificación	10
2.3.	Mantenimiento de Variedades	10
2.4.	Categorías de Semillas Certificadas	10
2.5.	Zonas de Producción	12
2.6.	Certificaciones Especiales para Exportación	12

3.CONTROL DE SEMILLEROS		12
--------------------------------	--	-----------

3.1.	Solicitud de Certificación	13
3.2.	Inspección de Semilleros	14
3.3.	Origen de la Semilla Sembrada	14
3.4.	Requisitos para Semilleros	14
3.5.	Cosecha	14

4.CONTROL DE LA SEMILLA COSECHADA		15
--	--	-----------

4.1.	Plantas Seleccionadoras	15
4.2.	Envases	16
4.3.	Tarjetas de Certificación	16
4.4.	Toma de Muestra de Semilla	17
4.5.	Análisis de Semillas	18
4.6.	Requisitos para las Semillas	18
4.7.	Certificado Final	19
4.8.	Reenvasado de Semillas	20
4.9.	Pruebas de Post-Control	20

5.DISPOSICIONES VARIAS	20
NORMAS ESPECIFICAS DE CERTIFICACION	
-Cereales (Arroz, Avena, Cebada, Centeno, Trigo blando, Trigo duro, Trigo spelta y Triticale)	23
<hr/>	
-Cultivos Industriales y Tubérculos:	
Lupino	29
Maravilla	33
Papa	40
Raps	52
Remolacha	57
Soya	64
<hr/>	
-Chacarería:	
Ajo	68
Leguminosas de grano grande (Arveja, Frejol, Garbanzo y Lenteja)	76
Maíz	81
Sorgo	90
<hr/>	
-Forrajeras:	
Gramíneas (Ballicas, Falaris, Festucas y Pasto Ovillo)	96
Leguminosas (Alfalfa, Lotera, Trébol blanco, Trébol encarnado, Trébol persa, Trébol rosado y Trébol subterráneo)	103

NOTA: Esta 2ª edición contiene la Resolución N° 3881 de 19 de diciembre de 1997 que establece Normas Específicas de Certificación de Semillas de papa, reemplazando a las normas de certificación de esta especie.

ESTABLECE NORMAS GENERALES Y ESPECIFICAS DE CERTIFICACION DE SEMILLAS DE ESPECIES AGRICOLAS

SANTIAGO,

HOY SE RESOLVIO LO QUE SIGUE:

N° 2091 Ex./VISTOS: El Decreto Ley N° 1764 de 1977 que fija normas para la investigación, producción y comercio de semillas; el Decreto N° 188 de 1978, reglamento del citado Decreto Ley; y el Ord. N° 1502 del 18.8.94 del Departamento de Protección Agrícola que contiene las Normas de Certificación, y

CONSIDERANDO:

1. Que el Decreto Ley N° 1764 de 1977 establece en su Art. 20 que corresponderá al Ministerio de Agricultura dictar las Normas Generales y especiales sobre certificación de semillas.
2. Que el Decreto N° 188 de 1978 establece en su Art. 56 que "Para los efectos de realizar la certificación, la Unidad Técnica de Semillas del Servicio Agrícola y Ganadero dictará las normas generales y específicas por las que se regirá este proceso".
3. Que el Decreto N° 188 de 1978 establece en su Art. 57 que "Para la dictación de las normas generales y específicas a que se refiere el artículo anterior, la Unidad Técnica de Semillas del Servicio Agrícola y Ganadero será asesorada por un Comité Técnico Normativo".
4. Que el Comité Técnico Normativo, en su reunión del 24 de mayo de 1994, acordó efectuar algunas modificaciones a las normas de certificación.
5. Que el Servicio Agrícola y Ganadero debe en forma permanente reestudiar y adecuar las disposiciones legales que permitan elevar la calidad de las semillas que se produzcan y comercialicen tanto para consumo interno como la destinada al comercio internacional.
6. Que Chile, como país adherido al Sistema de Certificación Varietal de Semillas de la OECD y como país tercero de la CEE, debe continuamente armonizar las normas nacionales de certificación de semillas con las de dichos sistemas.

RESUELVO :

1. Apruébanse las Normas Generales de Certificación de Semillas de especies agrícolas y las Normas Específicas de Certificación de las siguientes especies:

Grupo Cereales:

Arroz, Avena, Cebada, Centeno, Trigo blando, Trigo duro, Trigo spelta y Triticale.

Grupo Cultivos Industriales y Tubérculos:

Lupino, Maravilla, Papa, Raps, Remolacha (remolacha azucarera y betarraga forrajera) y Soya.

Grupo Chacarería:

Ajo, Arveja, Frejol, Garbanzo, Lenteja, Maíz y Sorgo.

Grupo Forrajeras:

Sub-grupo gramíneas: Ballicas, Falaris, Festucas y Pasto Ovillo.

Sub-grupo leguminosas: Alfalfa, Lotera, Trébol blanco, Trébol encarnado, Trébol persa, Trébol rosado y Trébol subterráneo.

2. Derógase las Resoluciones N° 1157 de 6 de agosto de 1979, N° 2270 de 26 de diciembre de 1988 y N° 1133 de 3 de agosto de 1990 que establecen normas generales y específicas de certificación de semillas de especies agrícolas.

3. Regístrese, comuníquese y publíquese en el Boletín Oficial de Semillas.

LEOPOLDO SANCHEZ GRUNERT
MEDICOVETERINARIO
DIRECTOR NACIONAL

MINISTERIO DE AGRICULTURA
SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO



NORMAS GENERALES DE CERTIFICACION DE SEMILLAS DE ESPECIES AGRICOLAS



La producción de semillas certificadas se regirá por las disposiciones contenidas en las presentes Normas Generales, según lo dispuesto en la Ley de Semillas, Decreto Ley N° 1764 de 1977, que "Fija Normas para la Investigación, Producción y Comercio de Semillas, reglamentado por el Decreto N° 188 de 1978.

Estas Normas Generales serán complementadas por las Normas Específicas de Certificación, que para cada especie o grupo de ellas, dicte el Servicio Agrícola y Ganadero.

I. ORGANIZACION DE LA CERTIFICACION

I.1. El Organismo Certificador

- I.1.1. Le corresponde al Servicio Agrícola y Ganadero dictar las Normas de Certificación y supervisar y controlar todo el proceso de certificación de semillas.

No obstante lo dispuesto en el inciso precedente, una o más labores del proceso de certificación de semillas podrán ser realizadas por personas jurídicas o corporaciones de derecho privado idóneas, autorizadas por el Servicio Agrícola Ganadero, el que supervisará estas actuaciones.

El Servicio Agrícola y Ganadero efectuará directamente la certificación de semillas destinadas al comercio internacional conforme al Sistema de Certificación Varietal de Semillas de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OECD) y de la Unión Europea (UE), o cuando así lo exijan los convenios que Chile suscriba.

Para los efectos de las presentes normas se entenderá por "**Servicio**", al Servicio Agrícola y Ganadero.

- I.1.2. Para la elaboración de las Normas de Certificación, el Servicio será asesorado por el Comité Técnico Normativo, según lo dispuesto en el art. 57 del Decreto N° 188 de 1978.

I.2. Productores de Semillas

- I.2.1. El Servicio llevará el Registro Nacional de Productores de Semillas Certificadas.

Los requisitos generales que deberán cumplir los productores de semillas certificadas son:

- a. Presentar al Servicio una solicitud de inscripción, en formulario oficial.
- b. Tener un conocimiento esencial de las Normas legales y reglamentarias de la certificación, de las tecnologías de producción de semillas y una adecuada organización.
- c. Contar con la asesoría de uno o más Ingenieros Agrónomos.
- d. Disponer de bodegas e instalaciones adecuadas para el almacenamiento y buen manejo de las semillas.

e. Comprometerse a cumplir las disposiciones establecidas en las Normas de Certificación y a proporcionar toda clase de facilidades para la ejecución de las inspecciones.

1.2.2. Las inscripciones en el Registro Nacional de Productores de semillas Certificadas tendrán carácter de permanente; caducarán si dejan de cumplirse los requisitos establecidos.

2. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRODUCCION DE SEMILLAS

2.1. Definiciones

Las Normas Específicas incluirán las definiciones que sean necesarias para los efectos de la certificación.

2.2. Registro de Variedades Aptas para Certificación

2.2.1. Sólo podrá certificarse semillas de variedades inscritas en el Registro de Variedades Aptas para Certificación que llevará el Servicio.

Las inscripciones en el citado Registro se efectuarán en la forma y condiciones establecidas en el Reglamento y Normas complementarias pertinentes.

2.3. Mantenimiento de Variedades

Las variedades inscritas en el Registro de Variedades Aptas para Certificación deberán ser mantenidas por Estaciones Experimentales autorizadas, mediante procedimientos apropiados a la especie, de manera que el material de multiplicación mantenga las características que tenía la variedad cuando se inscribió en el Registro. El creador deberá indicar al Servicio el sistema que utilizará para la mantención de las variedades cuya inscripción solicite.

2.4. Categorías de Semillas Certificadas

Para los efectos de la certificación se considerarán las siguientes categorías de semillas:

2.4.1. Semilla Pre-Básica (PB)

Se denominará semilla Pre-Básica, la semilla de cualquier generación ubicada entre el material parental y la semilla Básica. Será producida bajo la responsabilidad de la Estación Experimental que mantiene la variedad, la que deberá comunicar la generación de que se trate a partir del material parental (G1;G2;G3, etc), cuando sea utilizada para producir semillas bajo certificación. En esta categoría regirán los mismos requisitos que para la categoría Básica o los que indique la Norma Específica.

2.4.2. Semilla Básica (B)

Es aquella proveniente de la multiplicación de semilla Pre-Básica, obtenida a partir del material parental a través de un número limitado de generaciones, fijado por el creador.

La semilla Básica sólo podrá ser producida bajo certificación por el creador o el responsable de la mantención de la variedad.

2.4.3. Semilla Certificada (C)

Es aquella proveniente de la multiplicación de semilla Pre-Básica producida bajo certificación, Básica o Certificada de generaciones anteriores.

Las generaciones de semilla Certificada se denominarán:

- * Semilla Certificada primera generación **(C1)**.
- * Semilla Certificada segunda generación **(C2)**.
- * Semilla Certificada tercera generación **(C3)**.

El número de generaciones de semilla Certificada para cada especie, será establecido en la respectiva Norma Específica.

No obstante, el creador podrá limitar este número de generaciones para una determinada variedad, al solicitar su inscripción en el Registro de Variedades Aptas para Certificación.

2.4.4. El Servicio podrá aceptar la producción de una generación adicional cuando haya desabastecimiento de semillas, para lo cual el interesado deberá contar con la autorización del creador o del responsable de la mantención de la variedad. Esta generación adicional deberá cumplir los requisitos establecidos para la última generación fijada para la especie.



2.4.5. Si un semillero o la semilla no cumple con los requisitos de la categoría en que fue inscrito, podrá ser aceptado en una categoría inferior siempre que cumpla los requisitos de esta última.

2.5. Zonas de Producción

El Servicio, por razones fitosanitarias, podrá delimitar zonas de producción para determinadas especies.

2.6. Certificaciones especiales para exportación

2.6.1. Certificación bajo el Sistema de Certificación Varietal de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OECD).

La producción de semillas bajo el Sistema OECD para la Certificación Varietal de Semillas destinadas al comercio internacional, deberá regirse por las disposiciones establecidas en las presentes normas generales y en las normas específicas de certificación, en todo lo que este sistema exige.

Para certificar semillas bajo el sistema OECD, se requerirá la autorización del Organismo Oficial (Autoridad OECD Designada) del país que solicita la multiplicación.

2.6.2. Las semillas destinadas a los países de la Unión Europea (UE), deberán cumplir las Directivas de la CEE sobre las equivalencias de las inspecciones de campo o de las semillas, según lo solicite la Autoridad Designada.

2.6.3. Certificación no definitiva

Las semillas podrán ser exportadas cumpliéndose sólo los requisitos establecidos para inspecciones de campo, previo acuerdo del Servicio con el Organismo Oficial de Certificación del país de destino de la semilla. Estas semillas serán exportadas con una tarjeta de certificación especial descrita en el numeral 4.3.2.-

3. CONTROL DE SEMILLEROS

3.1. Solicitud de Certificación

Por cada variedad, categoría y predio el productor deberá presentar una solicitud, en un formulario oficial, en la oficina regional del Servicio que corresponda a la ubicación del semillero.

Con la solicitud deberá presentar fotocopia de la factura o guía de despacho de la semilla sembrada y autorización del dueño de la variedad, si ésta estuviera inscrita en el Registro de Propiedad de Variedades o Cultivares.

La fecha máxima de presentación de la solicitud de certificación será establecida en cada Norma Específica.

Cada solicitud aceptada tendrá un número de control compuesto por:

- a. El número de inscripción del productor en el Registro Nacional de Productores de Semillas Certificadas.
- b. Año de cosecha.
- c. Símbolo de la especie (indicado en cada Norma Específica).
- d. Número del semillero (otorgado anualmente en forma correlativa para cada especie).
- e. Símbolo de la categoría y generación.

3.2. Inspección de Semilleros

3.2.1. Las inspecciones de semilleros se efectuarán en las épocas, formas y condiciones que señalen las Normas Específicas, para verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos.

Por cada inspección se emitirá un informe en un formulario oficial, una copia del cual será para el productor; no obstante, éste podrá solicitar formalmente al Servicio que el informe quede en poder del multiplicador.

Un semillero se catalogará como condicional sólo cuando la causal del rechazo sea técnicamente subsanable. En tal caso se efectuará una nueva y última inspección en el plazo que fije el inspector, lo que se indicará en el informe.

3.2.2. El rechazo de un semillero debe ser comunicado de inmediato al productor, el que podrá ser apelado por escrito ante el Director Regional del Servicio, en un plazo máximo de 3 días a contar de la fecha de la inspección.

3.2.3. En casos excepcionales el inspector podrá aceptar, a petición del productor, un sector del semillero rechazado, para lo que deberá cumplir las condiciones que el inspector establezca. Las inspecciones adicionales que esta medida origine, serán de cargo del interesado.

3.3. Origen de la Semilla Sembrada

Para acreditar el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada, el productor o el multiplicador deberá presentar las tarjetas de certificación.

3.3.1. Semillas provenientes del extranjero

Las semillas provenientes del extranjero, de variedades inscritas en el Registro de Variedades Aptas para la Certificación, serán aceptadas para el establecimiento de semillero, si han sido producidas según uno de los siguientes sistemas:

- a. Sistema de Certificación Varietal de Semillas de la OECD.
- b. Según Reglas y Normas UE.
- c. Bajo las Normas nacionales de certificación del país de origen de la semilla, si existe convenio de reciprocidad en certificación, con dicho país.

3.4. Requisitos para Semilleros

Las Normas Específicas de Certificación establecerán los requisitos propios para cada especie, especialmente en relación a estado general del cultivo, rotación, aislación, sistema de siembra, pureza varietal, enfermedades y plagas transmisibles por semilla, malezas, depuración del semillero.

3.5. Cosecha

3.5.1. Los envases utilizados para la cosecha, almacenamiento y envío a planta seleccionadora, deberán estar limpios.

Deberá mantenerse en todo momento la identificación y manejo ordenado de los lotes de semilla.

3.5.2. El productor informará al Servicio, después de la cosecha, la cantidad total cosechada y la planta seleccionadora a la cual será enviada la semilla. Si ésta estuviera ubicada en otra región, el inspector remitirá a la región de destino copia del último informe de inspección del semillero.

4. CONTROL DE LA SEMILLA COSECHADA

4.1. Plantas Seleccionadoras

- 4.1.1.** Las semillas en proceso de certificación sólo podrán ser seleccionadas en plantas inscritas en el Registro Nacional de Plantas Seleccionadoras, para lo cual los interesados deberán cumplir los siguientes requisitos:
- a. Presentar una solicitud en formulario oficial.
 - b. Poseer equipo adecuado para las especies que seleccionará.
 - c. Tener instalaciones y bodegas suficientemente amplias que permitan un ordenado manejo de la semilla.
 - d. Contar con la asesoría de un Ingeniero Agrónomo.
 - e. Disponer de equipo de análisis de pureza, mallaje o calibre y humedad, según especies a seleccionar.
 - f. Contar con un sistema de control que incluya la información relativa a identificación de la semilla (especie, variedad, número de control), cantidad recepcionada, resultado de la selección, fecha de salida de la semilla, peso y destino de las impurezas, etc.

La semilla de papa podrá ser seleccionada en bodegas autorizadas por el inspector.

- 4.1.2.** Las instalaciones de las Plantas Seleccionadoras deberán ser desinfectadas antes de recibir la nueva cosecha y mantenerse en buen estado sanitario. Periódicamente deberá hacerse un efectivo control de roedores.
- 4.1.3.** La planta seleccionadora deberá emitir una Hoja de Selección, por lotes de semilla seleccionada, la que será enviada al Servicio para la emisión del Certificado Final. En ella se consignará la identificación de la semilla (especie, variedad, número de control), cantidad recibida, resultado de la selección, números de folios de las tarjetas de certificación de cada lote, producto y dosis utilizada en la desinfección.
- 4.1.4.** La semilla seleccionada podrá ser retirada de la Planta Seleccionadora sólo si se cuenta al menos con el resultado favorable del análisis de pureza y mallaje, si corresponde.
- 4.1.5.** El manejo y destino de los subproductos de la selección quedarán sometidos a las disposiciones contenidas en la Ley de Protección Agrícola.

4.1.6. Se podrá autorizar la mezcla, antes de la selección del producto semi-llero de categoría Certificada siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- a. Que sean del mismo año de cosecha.
- b. Que provengan de la misma semilla de origen.
- c. La proporción de cada uno de los lotes se consignará en el Certificado Final.

A esta mezcla se le asignará el número de control del lote que ha intervenido en mayor proporción en ella.

4.2. Envases

Los envases de la semilla certificada deben ser nuevos y limpios. En ellos se marcarán con caracteres indelebles y claramente visibles, los siguientes datos:

- a. Especie y variedad
- b. Categoría de la semilla:
"Semilla Pre-Básica", "Semilla Básica", "Semilla Certificada C1", "Semilla Certificada C2", "Semilla Certificada C3", según corresponda.
- c. Número de Control.
- d. Identificación del lote (con letra mayúscula o un número).
- e. "Desinfectada" o "Sin desinfectar", según corresponda.
- f. Nombre del Productor.

El productor podrá colocar en el otro lado del envase, cualquier otra inscripción que no se contraponga con las disposiciones legales vigentes.

Los envases deberán ser etiquetados, sellados o cerrados de tal forma que sea imposible abrirlos sin destruir el cierre o sin dejar señales que muestren la evidencia de que se ha podido alterar o cambiar su contenido.

4.3. Tarjetas de Certificación

4.3.1. Los envases de la semilla certificada deberán llevar una tarjeta de certificación proporcionada por el Servicio, cuyas características serán las siguientes:

- a. Las tarjetas serán de forma rectangular y de material suficientemente resistente para no deteriorarse con el uso normal.
- b. Las tarjetas pueden ser volantes o adhesivas.
La tarjeta volante estará sujeta por la costura del envase, con el número de folio a la vista.

La tarjeta adhesiva deberá aprisionar el o ambos extremos del hilo de costura.

- c. Dimensión mínima para la tarjeta volante: 110 mm. x 67 mm.
- d. El color de las tarjetas será:
 - * Semilla Pre-Básica: blanco con una franja diagonal violeta.
 - * Semilla Básica: blanco
 - * Semilla Certificada 1ª generación: azul
 - * Semilla Certificada 2da. generación y generaciones posteriores: rojo
- e. La tarjeta llevará la siguiente información:
 - Nombre del Organismo Certificador
 - Especie
 - Variedad
 - Productor
 - Categoría
 - N° de Control y lote
 - Fecha de envasado (mes y año)
 - Número de folio.
 - Cualquier otra información que indique la Norma Específica.

En la parte inferior llevará impreso los siguientes textos: "Este lote de semilla ha sido producido de acuerdo a las disposiciones establecidas en las Normas de Certificación".

"Conserve esta tarjeta que será exigida por el inspector".

- 4.3.2. Los envases de las semillas con certificación no definitiva, llevarán una tarjeta de certificación especial, que indicará "Certificación no definitiva", "Sólo inspección de campo".

4.4. Toma de Muestra de Semilla

- 4.4.1. Lote de semilla: Cantidad de semilla identificable físicamente, cuyo volumen máximo esta definido por la Asociación Internacional de Análisis de Semillas (ISTA).

Cada Norma Específica indicará el tamaño máximo de un lote.

4.4.2. La semilla que se muestree debe estar en los envases definitivos, marcados y etiquetados. El lote debe ser accesible a lo menos por 3 costados para la toma de muestras.

Al tomar la muestra se debe sacar aproximadamente iguales cantidades de semilla de cada envase, de manera de obtener el volumen indicado en la Norma Específica para el análisis de laboratorio y post-control. El número mínimo de envases que deben ser muestreados es el siguiente.

Hasta 5 envases : todos los envases

De 6 a 30 envases : 1 de cada 3 y no menos de 5

De 31 a 400 envases : 1 de cada 5 y no menos de 10

Más de 400 envases : 1 de cada 7 y no menos de 80

Sólo se tomará muestras de lotes homogéneos en su pureza específica y humedad. Si el lote está sobre la tolerancia de humedad, el inspector se abstendrá de tomar muestras para el análisis de germinación.

El inspector podrá hacer vaciar algunos envases para comprobar la apariencia de la semilla. Si ésta no es aceptable por el exceso de residuos pajosos, piedras, tierra, etc. el lote deberá ser reselectionado.

4.4.3. Toda muestra deberá ser enviada al laboratorio claramente identificada.

Por cada inspección de muestreo se emitirá un informe en un formulario oficial.

4.5. Análisis de Semillas

Las muestras de semilla serán analizadas en Laboratorios oficiales de acuerdo a las Reglas de la Asociación Internacional de Análisis de Semillas (ISTA).

4.6. Requisitos para las Semillas

4.6.1. Las Normas Específicas establecerán los requisitos de pureza, germinación, humedad, sanidad y otros que deberán cumplir las semillas.

Para el caso de semilla Pre-Básica y Básica no serán exigible mínimos de germinación, debiendo indicarse los porcentajes reales en el Certificado Final.

4.6.2. Malezas prohibidas: El Servicio establecerá la lista de especies que serán consideradas malezas prohibidas y que no pueden estar presentes en la semilla certificada.

4.6.3. Malezas objetables: Las Normas Específicas indicarán las especies que serán consideradas malezas objetables y su tolerancia máxima en la semilla.

4.6.4. El rechazo de la semilla podrá ser apelado por escrito por el Productor ante el Director Regional del Servicio.

4.7. Certificado Final

4.7.1. Con el resultado favorable de las inspecciones al semillero y de los análisis de Laboratorio, el Servicio emitirá un Certificado Final de Certificación en un formulario oficial, con la siguiente información.

- a. Número Correlativo del certificado.
- b. Nombre del productor
- c. Nombre del multiplicador.
- d. Especie
- e. Variedad
- f. Categoría
- g. Número de Control
- h. Lotes
- i. Número de envases.
- j. Peso de la semilla (kg)
- k. Numeración de las tarjetas
- l. Número de los informes de análisis de laboratorio.
- m. Fecha del último análisis de germinación (Un certificado sólo puede incluir lotes que hayan sido analizados en un intervalo no superior a 30 días).
- n. Porcentaje de germinación
- o. Cualquiera otra información que establezca la Norma Específica.

En papa se omitirán las letra l), m), n).

4.7.2. El Certificado Final, así como la presencia de tarjetas de certificación en los envases, sólo garantizan que la semilla ha sido producida de acuerdo a las disposiciones establecidas en las Normas de Certificación.

4.8. Reenvasado de Semillas

El reenvasado de semillas ya certificadas sólo puede ser efectuado con autorización y bajo el control del Servicio, para tal efecto se colocarán tarjetas nuevas a los envases. Las tarjetas inutilizadas deberán ser devueltas al Servicio.

4.9. Pruebas de Post-control

4.9.1. Las semillas certificadas serán sometidas a pruebas de post-control en las Estaciones de Pruebas del Servicio para determinar su genuinidad, pureza varietal y estado sanitario en relación a enfermedades transmisibles por la semilla, cuando lo indique la Norma Específica.

Una muestra de cada lote de semilla Pre-Básica y Básica, y las que determine el Servicio para semillas Certificadas, serán sembradas en parcelas de post-control la temporada de siembra inmediatamente posterior a la toma de las muestras.

No obstante, el post-control es obligatorio para los lotes de categoría Certificada, en los siguientes casos:

- a. Cuando el lote éste destinado a producir otra generación de semilla certificada.
- b. Cuando el lote sea exportado.

4.9.2. El servicio podrá efectuar cualquier otra determinación para obtener información adicional.

5. DISPOSICIONES VARIAS

5.1. Los costos de la certificación serán establecidos por el Servicio.

5.2. En cada factura o guía de despacho deberá indicarse el número de control de la semilla.



**FORMAS ESPECIFICAS
DE CERTIFICACION
DE SEMILLAS
DE ESPECIES AGRICOLAS**



CEREALES

Símbolos de certificación y especies:

- Ar** : Arroz (*Oryza sativa* L.)
- Av** : Avena (*Avena sativa* L y *Avena strigosa* Schreb.)
- C** : Cebada (*Hordeum vulgare* L.s.l.)
- Ce** : Centeno (*Secale cereale* L.)
- T** : Trigo blando (*Triticum aestivum* L.)
- Tc** : Trigo duro o candeal (*Triticum durum* Desf.)
- Tsp**: Trigo spelta (*Triticum spelta* L.)
- Ti** : Triticale (~~X~~*Triticosecale* Wittmack)

La producción de semillas certificadas de cereales se registrará por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación, complementadas por estas Normas Específicas.

I. CATEGORIAS DE SEMILLAS

- * Semilla Pre-Básica (**PB**)
- * Semilla Básica (**B**)
- * Semilla Certificada primera generación (**C1**)
- * Semilla Certificada segunda generación (**C2**)

2. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Debe ser presentada en la oficina regional que corresponda a la ubicación del semillero, después de la siembra, y en los siguientes plazos:

- Siembra de otoño e invierno: Hasta 60 días después de la siembra.
- Siembra de primavera: Hasta 30 días después de la siembra.

3. INSPECCION DE SEMILLEROS

Se efectuará por lo menos una inspección entre el espigado y el estado fenológico de grano pastoso suave (la inflorescencia aún no pierde clorofila).

4. ORIGEN DE LA SEMILLA SEMBRADA

Para acreditar el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada, el productor o el multiplicador deberá presentar las tarjetas de certificación.

5. REQUISITOS PARA SEMILLEROS

5.1. Rotación

El terreno no deberá haber estado sembrado con cereales la temporada anterior, salvo que se trate de la misma variedad en la misma o anterior categoría. No obstante, un cultivo de avena podrá preceder o suceder a un cultivo de otro cereal.

5.2. Aislación

5.2.1. Avena, Cebada, Trigo y Triticale

2m. de otro cultivo de cereal. En Estaciones Experimentales se aceptará una separación de 1m. entre semilleros de la misma variedad.

Para variedades de Triticale con polinización cruzada alta, la distancia de aislamiento será establecida por su creador; cuando solicite la inscripción de la variedad en el Registro de Variedades Aptas para la Certificación.

5.2.2. Centeno:

- a. De semillero de la misma variedad: 3m.
- b. De semillero de otra variedad y de cultivo corriente:
 - Pre-Básica y Básica: 300 m.
 - Certificada: 250 m.

5.2.3. Arroz

Método de siembra del cultivo vecino

	Normal	Aérea (*)
- De semillero de la misma variedad	3 m.	25 m. o 200m.
- De semillero de otra variedad y de cultivo corriente	3 m.	30 m. o 400 m.

(*)La distancia depende de la dirección del avión que siembra un cultivo vecino al semillero. La distancia máxima rige cuando el recorrido del avión pasa sobre el semillero; la distancia mínima, cuando el avión no pasa sobre el semillero.

5.3. Siembra

La siembra para la producción de semilla Pre-Básica y Básica deberá efectuarse en hileras distanciadas o franjas del ancho de la máquina sembradora, separadas por pasillos equivalentes a dos hileras sin sembrar, para facilitar el manejo y las inspecciones (esta disposición no regirá para arroz).

5.4. Estado general del cultivo

El semillero debe presentar un estado general que haga posible su adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas y un deficiente desarrollo de las plantas, podrán ser causales de rechazo del semillero.

El tendido de más de 1/3 de la superficie del semillero será causal de rechazo.

5.5. Depuración del semillero

El multiplicador deberá eliminar oportunamente las plantas fuera de tipo y de otras especies de cereales; además, las malezas indicadas en el numeral 5.8.

5.6. Identidad y Pureza varietal

5.6.1. La variedad se identificará en base a la descripción oficial.

5.6.2. Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias máximas expresadas en número de espigas o panojas:

	Pre-Básica y Básica	Certificada 1^a. Gen	Certificada 2^{da}. Gen
1. Fuera de tipo:			
- En Avena, Cebada y Trigo	5/10.000	10/10.000	20/10.000
- En Arroz, Centeno y Triticale	6/10.000	20/10.000	40/10.000
2. Otras especies de cereales	1/10.000	2/10.000	5/10.000

5.7. Enfermedades transmisibles por semilla

5.7.1. La presencia de las siguientes enfermedades hará obligatoria la desinfección de la semilla con un fungicida de reconocida eficacia.

- **En avena** :

Carbón cubierto (*Ustilago kollerii*); carbón volador (*Ustilago avenae*).

- **En Cebada** :

Carbón cubierto (*Ustilago hordei*); carbón volador (*Ustilago nuda*; *Ustilago nigra*); helmintosporiosis estriada (*Helminthosporium gramineum*)

- **En Centeno** :

Cornezuelo (*Claviceps purpurea*)

- **En Trigo** :

Carbón hediondo (*Tilletia foetida*); carie (*Tilletia carie*); Carbón volador (*Ustilago tritici*); carbón de la hoja (*Urocystis agropyri*).

- *Septoria nodorum* en trigo, cebada, centeno y triticale.

5.7.2. Ataque intenso de las enfermedades señaladas podrá ser causal de rechazo del semillero.

5.8. Malezas

5.8.1. Malezas prohibidas:

La presencia de bulbo aéreo de ajo silvestre (*Allium vineale* L.) podrá ser causal de rechazo. Respecto a otras malezas prohibidas se tendrá en cuenta que su presencia en la semilla será causal de rechazo.

5.8.2. Malezas objetables:

En Arroz: Hualcacho (*Echinochloa* spp.) y Hualtata (*Alisma plantago* L.). En los demás cereales: arvejilla (*Vicia* spp.), Clarincillo (*Lathirus* spp.) y Avenilla (*Avena fatua* L. y otras). Se tendrá en cuenta que su presencia en la semilla será causal de rechazo si excede los máximos indicados en el numeral 9.

6. COSECHA

Para evitar mezclas se debe efectuar una limpieza completa de la máquina cosechadora y de los envases a utilizar.

Deberá mantenerse en todo momento la identificación y manejo ordenado de la semilla en el predio.

Después de la cosecha el productor deberá informar al Servicio la cantidad total cosechada y la Planta Seleccionadora a la cual será enviada la semilla.

7. ENVASES

Remitirse a las indicaciones de Normas Generales de Certificación, numeral 4.2.

8. TOMA DE MUESTRA DE SEMILLA

Tamaño máximo de un lote: 25.000 kg. con un 5% de tolerancia sobre este máximo.

Muestra para análisis y post-control: **1.250 gr.**

Los lotes deberán ser suficientemente homogéneos en relación a pureza específica y humedad.

9.- REQUISITOS PARA LA SEMILLA

		Pre-Básica y Básica		Certificada 1ª. Gen.		Certificada 2ª. Gen.	
Germinación (a):							
Avena, Cebada, Trigo	(mín)	--		85 %		85 %	
Arroz, Triticale	(mín)	--		80 %		80 %	
Centeno	(mín)	--		75 %		75 %	
Semilla pura	(mín)	98 %		98 %		98 %	
Materia inerte	(máx)	2 %		2 %		2 %	
Otras semillas cultivadas	(máx)	0,2 %		0,2 %		0,2 %	
Malezas	(máx)	0,2 %		0,2 %		0,2 %	
Otras especies de cereales	(máx)	1/500	gr.(c)	3/500	gr.	7/500	gr.
Malezas objetables (b):							
- En Cebada, Centeno, Trigo y Triticale	(máx)	1/500	gr.(c)	3/500	gr.	6/500	gr.
- En Avena	(máx)	2/500	gr.	5/500	gr.	7/500	gr.
- En Arroz	(máx)	2/400	gr.	5/400	gr.	10/400	gr.
Otras variedades distinguibles (d):							
- En Avena, Cebada y Trigo	(máx)	10/500	gr.	30/500	gr.	60/500	gr.
- En Centeno y Triticale	(máx)	15/500	gr.	50/500	gr.	100/500	gr.
- En Arroz	(máx)	1/500	gr.	5/500	gr.	30/500	gr.
Granos rojos en arroz	(máx)	0/500	gr.	1/500	gr.(c)	2/500	gr.
Granos vestidos en Trigo	(máx)	45/500	gr.	45/500	gr.	45/500	gr.
Esclerocios de cornezuelo del Centeno (<i>Claviceps purpúrea</i>), enteros o fragmentos							
	(máx)	1/500	gr.	3/500	gr.	3/500	gr.
Humedad: Arroz							
	(máx)	15 %		15 %		15 %	
Avena, Cebada, Centeno, Trigo, Triticale:							
- Al Norte del río Bío-Bío	(máx)	14 %		14 %		14 %	
- Al Sur del río Bío-Bío	(máx)	16 %		16 %		16 %	

Mallaje : Será establecido por el Servicio para cada variedad, considerando la recomendación del creador cuando solicite la inscripción de la variedad en el Registro de Variedades Aptas para la Certificación.

- a.. Incluye semillas latentes hasta los siguientes porcentajes máximos:
- En Avena, Cebada, Centeno, Trigo y Triticale: 5% en cosecha del año; 0% en cosecha de años anteriores.
 - En Arroz: 10% en cosecha del año y 0% en cosecha de años anteriores.
 - En Avena Strigosa: 15% en cosecha del año y 3% en cosecha de años anteriores.
- b. En Avena, Cebada, Centeno, Trigo y Triticale: Arvejilla (*Vicia spp.*), Clarincillo (*Lathirus spp.*) y Avenilla (*Avena fatua* L. y otras).
- En Arroz: Hualcacho (*Echinochloa spp.*) y Hualtata (*Alisma plantago* L.)
- c. Un segundo grano no se considerará impureza si una segunda muestra de análisis del mismo peso está exenta de estos granos.
- d. No incluye las variaciones típicas de la variedad descritas por el creador.

LUPINO

Símbolo de certificación: **Lu**

- Lupino blanco (*Lupinus albus* L.)
- Lupino azul (*Lupinus angustifolius* L.)
- Lupino amarillo (*Lupinus luteus* L.)
- Lupino andino (*Lupinus mutabilis* L.)

La producción de semillas certificadas de Lupino se regirá por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación, complementadas por estas Normas específicas.

I. DEFINICIONES

Lupino dulce: Se considera Lupino dulce aquél cuyas semillas tienen un contenido máximo de 0,05% de alcaloide, determinado en forma cuantitativa.

2. CATEGORIAS DE SEMILLAS

- *Semilla Pre-Básica (**PB**)
- *Semilla Básica (**B**)
- *Semilla Certificada primera generación (**CI**)
- *Semilla Certificada segunda generación (**C2**)

3. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Debe ser presentada en la oficina regional que corresponda a la ubicación del semillero, hasta 30 días después de la siembra.

4. INSPECCION DE SEMILLEROS

Se efectuará por lo menos una inspección durante la floración.

5. ORIGEN DE LA SEMILLA SEMBRADA

Para acreditar el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada el productor o el multiplicador deberá presentar las tarjetas de certificación.

6. REQUISITOS PARA SEMILLEROS

6.1. Rotación

Dos años sin siembra de esta especie.

6.2. Aislación

	Pre-Básica y Básica	Certificada 1^a. Gen.	Certificada 2^{da}. Gen
a. De otra variedad de la misma especie	400 m.	200 m.	100 m.
b. De cultivo corriente de la misma variedad	200 m.	100 m	50 m.

Estas distancias no se exigirán, bastando una separación de 2 m., cuando el cultivo vecino sea de la misma variedad, sembrado con semilla de igual o superior categoría.

6.3. Siembra

Debe efectuarse en hileras separadas por una distancia mínima de 0,34 m. En semilleros de categoría Pre-Básica y Básica se dejarán pasillos de 1 m. de ancho, al menos cada 50 m., para facilitar el manejo y las inspecciones.

6.4. Estado general del cultivo

El semillero debe presentar un estado general que haga posible su adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas y un deficiente desarrollo de las plantas, podrán ser causales de rechazo del semillero.

6.5. Depuración del semillero

El multiplicador deberá eliminar antes del término de la primera floración, las plantas fuera de tipo y débiles.

6.6. Identidad y Pureza varietal

6.6.1. La variedad se identificará en base a la descripción oficial.

6.6.2. Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias:

	Pre-Básica y Básica	Certificada 1 ^a . Gen.	Certificada 2 ^{da} . Gen
Plantas fuera de tipo	1/30 m ²	2/30 m ²	3/30m ²

6.7. Enfermedades transmisibles por semilla

Antracnosis (*Colletotrichum* spp.) y Mancha café (*Pleiocheta setosa*) deben controlarse con métodos adecuados ya que ataque intenso de estas enfermedades será causal de rechazo.

7. COSECHA

Para evitar mezclas se debe efectuar una limpieza completa de la máquina cosechadora y de los envases a utilizar.

Deberá mantenerse en todo momento la identificación y manejo ordenado de la semilla en el predio.

Después de la cosecha el productor deberá informar al Servicio la cantidad total cosechada y la Planta Seleccionadora a la cual será enviada la semilla.

8. ENVASES

Remitirse a las indicaciones de Normas Generales de Certificación numeral 4.2.

9. TOMA DE MUESTRA DE SEMILLAS

Tamaño máximo de un lote: **25.000** kgs. con un 5% de tolerancia sobre este máximo.

Muestra para análisis y post-control: **1.500** grs.

Los lotes deberán ser suficientemente homogéneos en relación a pureza específica y humedad.

10. REQUISITOS PARA LA SEMILLA

		Pre-Básica y Básica	Certificada 1^a. Gen.	Certificada 2^{da}. Gen
Germinación (a)	(mín)	--	85 %	85 %
Semilla pura	(mín)	98 %	98 %	98 %
Materia Inerte	(máx)	2 %	2 %	2 %
Malezas	(máx)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Otras semillas cultivadas	(máx)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Otras variedades distinguibles	(máx)	1/kg.	2/kg.	3/kg.
Semilla con más de 0,05% de alcaloides en Lupino dulce(b)	(máx)	1 %	3 %	5 %
Semillas con manchas necróticas	(máx)	1 %	2 %	4 %
Humedad	(máx)	15 %	15 %	15 %

a. Podrá incluir hasta un máximo de 20% de semillas duras y latentes.

b. En la determinación de alcaloides por método de tinción con yoduro de potasio, se considerarán semillas con más de 0,05% de alcaloides aquellas que originan un precipitado.

MARAVILLA

(*Helianthus annuus L.*)

Símbolo de Certificación: **Ma**

La producción de semillas certificadas de Maravilla se regirá por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación y en las presentes Normas Específicas.

I. DEFINICIONES

I.1. Variedad híbrida

Es un conjunto de plantas cultivadas que se distingue claramente por cualquier característica (morfológica, fisiológica, citológica, química u otra) y para la cual el creador ha especificado una fórmula determinada de hibridación.

I.2. Línea pura

Es una línea suficientemente estable y uniforme, obtenida ya sea por autofecundación artificial acompañada de selección durante varias generaciones sucesivas o por operaciones equivalentes.

I.3. Líneas parentales

I.3.1. Línea "A": Es una línea macho estéril, usada como parental femenino.

I.3.2. Línea "B": Es una línea macho fértil, isogénica con la línea "A". Es utilizada como parental masculino para su multiplicación y es capaz de mantener la macho esterilidad en la Línea "A".

I.3.3. Línea restauradora: Es una línea que tiene la capacidad de restaurar la fertilidad de una línea macho estéril, cuando es utilizada como parental masculino.

I.4. Tipos de híbridos

I.4.1.- Híbrido simple: Es la primera generación resultante del cruzamiento de dos líneas puras.

1.4.2. Híbrido doble: Es la primera generación resultante del cruzamiento de dos híbridos simples.

1.4.3. Híbrido tres líneas: Es la primera generación resultante del cruzamiento de una línea pura con un híbrido simple.

1.4.4. Top cross: Es la primera generación resultante del cruzamiento de una línea pura o de un híbrido simple con una variedad de polinización abierta o un componente sintético.

1.5. Macho esterilidad citoplasmática

El factor de macho esterilidad citoplasmática produce la macho esterilidad en el parental femenino utilizado para la producción de variedades híbridas. Este factor, localizado en el citoplasma y transmitido por la hembra, actúa sólo en ausencia de genes restauradores de polen y causa el aborto del polen.

2. CATEGORIAS DE SEMILLAS

2.1. Semilla Pre-Básica (PB):

Es la semilla de generaciones anteriores a semilla Básica.

2.2. Semilla Básica (B):

Es la semilla destinada a la producción de semilla certificada. En una variedad híbrida, incluye los parentales utilizados para la obtención del híbrido (líneas A, B y restauradora).

2.3. Semilla Certificada primera generación (CI):

Es el producto de la multiplicación de semilla Básica.

En una variedad híbrida, es la semilla resultante de la primera y única generación de hibridación de semilla Básica y está destinada exclusivamente a otros fines que no sea la producción de semilla. Puede ser híbrido simple, híbrido tres líneas, híbrido doble u otro tipo de híbrido.

En la producción de un híbrido doble, híbrido tres líneas o top cross, las semillas Certificadas pueden ser clasificadas como semilla Básica a fin de ser utilizadas

como parental masculino o parental femenino, siempre que el cultivo haya cumplido los requisitos de aislación y pureza varietal establecidos para la semilla Básica.

3. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Debe ser presentada en la oficina regional del Servicio que corresponda a la ubicación del semillero hasta 30 días después de la siembra.

4. INSPECCION DE SEMILLEROS

Para comprobar si el semillero cumple los requisitos exigidos, el inspector hará conteos al azar, tomando en cada estación o unidad de muestreo 100 plantas. El número de estaciones estará en función de la superficie del semillero y será establecido por el Servicio.

4.1. Híbridos

En variedad híbrida se efectuará un mínimo de tres inspecciones, sin aviso previo, durante la floración del parental femenino, la primera de ellas al inicio de la floración. Se verificará especialmente la aislación, la concordancia de floración de los parentales y la pureza varietal de ambos parentales, incluyendo las plantas macho fértiles en el parental femenino.

4.2. Variedades de polinización abierta

En variedad de polinización abierta se efectuará por lo menos una inspección durante la floración.

5. ORIGEN DE LA SEMILLA SEMBRADA

Para acreditar el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada, el productor o el multiplicador deberá presentar las tarjetas de certificación.

6. REQUISITOS PARA SEMILLEROS

6.1. Rotación

Dos años sin siembra de esta especie.

6.2. Aislación

Los semilleros deberán estar aislados de cualquier cultivo de maravilla por las distancias que se indica:

	Pre-Básica	Básica	Certificada
Variedad Híbrida	5.000 m.	3.000 m.	1.000 m.
Variedad de polinización abierta	2.000 m.	1.000 m.	1.000 m.

Estas distancias no regirán si el cultivo vecino tiene un período de floración no coincidente con el semillero o cuando se utilicen sistemas, autorizados por el Servicio, que permitan evitar polinizaciones no deseadas.

6.3. Siembra

La siembra deberá efectuarse en hileras separadas por una distancia mínima de 0,60 m. En variedad híbrida deberá haber por lo menos dos hileras bordes paralelas a la siembra, sembradas con el parental masculino. Las hileras sembradas con el parental masculino deberán marcarse para evitar confusiones, salvo que se diferencien notoriamente del parental femenino.

6.4. Estado general del cultivo

El semillero debe presentar un estado general que haga posible su adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas y un deficiente desarrollo de las plantas, podrán ser causales de rechazo del semillero.

6.5. Depuración del semillero

El multiplicador deberá eliminar las plantas fuera de tipo y débiles antes que emitan polen, y las afectadas por Mildew (*Plasmopara halstedii*) y Esclerotiniosis

(*Sclerotinia sclerotiorum*) que son enfermedades que se transmiten por la semilla; las plantas contaminadas deben ser retiradas del potrero y destruidas. Se tendrá en cuenta que la presencia en la semilla de esclerocios de *Sclerotinia sclerotiorum*, será causal de rechazo si excede el máximo indicado en el numeral 11.

En variedad híbrida, durante el período de floración, se eliminará diariamente en el parental femenino las plantas macho fértiles en cuanto sean detectables.

En la última depuración se eliminará en el parental femenino todas las plantas tardías.

6.6. Identidad y pureza varietal

6.6.1. La variedad y los parentales de variedades híbridas se identificarán en base a la descripción oficial.

6.6.2. Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias de plantas fuera de tipo, en cualquier inspección durante la floración.

1. Semilla Pre-Básica y Básica			
1.1. Línea pura	0,1	%	
1.2. Híbrido:			
a. Parental masculino	0,1	%	
b. Parental femenino	0,1	%	
Incluyendo macho fértiles			
2. Semilla Certificada			
a. Parental masculino	0,5	%	
b. Parental femenino	1	%	
Incluyendo, como máximo, un 0,5% de Macho fértiles			

6.6.3. Una deficiente concordancia de floración entre los parentales, puede ser causal de rechazo del semillero.

6.7. Enfermedades transmisibles por semilla

Se rechazará todo semillero que presente en la última inspección, más de 0,1% de plantas afectadas por Mildew (*Plasmopara halstedii*) y 0,5% de plantas con esclerotinia (*Sclerotinia sclerotiorum*).

7. COSECHA

Para evitar mezclas, se debe efectuar una limpieza completa de la máquina cosechadora y de los envases a utilizar.

Deberá mantenerse en todo momento la identificación y manejo ordenado de la semilla en el predio.

Después de la cosecha el productor deberá informar al Servicio la cantidad total cosechada y la Planta Seleccionadora a la cual será enviada la semilla.

En variedades híbridas, el parental femenino deberá cosecharse separadamente del parental masculino.

8. ENVASES

Remitirse a las indicaciones de Normas Generales de Certificación, numeral 4.2.

9. TARJETAS DE CERTIFICACION

En las tarjetas de certificación deberá indicarse: Polinización abierta - Línea - Híbrido, según corresponda

10. TOMA DE MUESTRA DE SEMILLAS

Tamaño máximo de un lote: **25.000 kg.** con un 5% de tolerancia sobre este máximo.

Muestra para análisis y post-control: **1.100 gr.**

Los lotes deberán ser suficientemente homogéneos en relación a pureza específica y humedad.

II. REQUISITOS PARA LA SEMILLA

		Pre-Básica y Básica	Certificada 1^a. Gen.	Certificada 2^{da}. Gen.
Germinación (a)	(mín)	--	85 %	85 %
Semilla pura	(mín)	98 %	98 %	98 %
Materia Inerte	(máx)	2 %	2 %	2 %
Malezas	(máx)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Otras semillas cultivadas	(máx)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Otras variedades distin- guibles	(máx)	1/kg.	3/kg.	5/kg.
Esclerocios de Sclerotinia Sclerotiorum (enteros o fragmentos)	(máx)	5/kg.	5/kg.	5/kg.
Humedad	(máx)	8 %	8 %	8 %

(a) Para semilla Pre-Básica y Básica no se exigirá germinación mínima.

PAPA **(*Solanum tuberosum* L.)**

Símbolo de certificación: **P**

La producción de semilla certificada de papa se regirá por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación, complementadas por estas Normas Específicas.

Normas específicas de Certificación de semilla de papa (***Solanum tuberosum* L.**)
Símbolo de certificación: P

I. MANTENCION DE VARIEDADES

Las Estaciones Experimentales autorizadas para mantener las variedades inscritas en el Registro de Variedades Aptas para Certificación, deberán declarar al Servicio anualmente la cantidad de Material Parental (G.0) y de las generaciones posteriores con que cuentan, así como el lugar de mantención del mismo.

Este material deberá estar libre de los virus PLRV, PVY, PVX, PVS y de ***Erwinia* sp.**, lo cual tendrá que comprobarse mediante la realización de los respectivos análisis de laboratorio, informe de los cuales deberán presentarse anualmente al Servicio. Estos análisis podrán ser efectuados en los Laboratorios del Servicio o en los de Estaciones Experimentales inscritas.

2. CATEGORIAS DE SEMILLA

El material Parental (G.0) es la unidad inicial de la selección genealógica y deberán estar libre de patógenos. La multiplicación del mismo originará, en generaciones sucesivas (G1, G2, G3, etc.) la categoría Pre-Básica.

2.1. Semilla Pre-Básica (PB)

Corresponde a cualquier generación entre el material parental (G.0) y la semilla Básica. Es producida bajo la responsabilidad de la Estación Experimental que mantiene la variedad, la que deberá comunicar al momento de inscribir el semillero la generación de que se trate a partir del Material Parental (G1, G2, G3, etc.)

2.2. Semilla Básica (B)

Es aquella proveniente de la multiplicación de semilla Pre-Básica obtenida del Material Parental a través de un número limitado de generaciones, fijado por quien mantiene la variedad.

Previo solicitud al Organismo certificador, el productor podrá repetir esta categoría por una sola vez, para producir nuevamente la categoría Básica.

La semilla Básica podrá ser producida bajo certificación sólo por el responsable de su mantención.

2.3. Semilla Certificada (C)

Es aquella proveniente de la multiplicación de Semilla Pre-Básica producida bajo certificación, Básica o Certificada de generaciones anteriores.

Las generaciones de semilla Certificada se denominarán:

- * Semilla Certificada Primera Generación **(C1)**
- * Semilla Certificada Segunda Generación **(C2)**
- * Semilla Certificada Tercera Generación **(C3) (*)**

3. ZONA DE PRODUCCION DE SEMILLAS

La producción de semilla certificada de papa, en cualquiera de sus categorías, sólo se podrá efectuar en las regiones IX, X, XI, XII y VIII (Provincia de Arauco).

4. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Debe ser presentada en la oficina regional del Servicio que corresponda a la ubicación del semillero hasta 30 días después de la plantación.

5. INSPECCION DE SEMILLEROS

Se realizarán por lo menos dos inspecciones al semillero: la primera se hará entre los 40 y 60 días, y la segunda entre 65 y 85 días después de la plantación, dependiendo de la precocidad de las variedades.

()Previo solicitud al Organismo Certificador, el productor podrá repetir esta categoría por una vez, para producir nuevamente semilla en la misma categoría.*

6. ORIGEN DE LA SEMILLA PLANTADA

Para acreditar el origen, identidad y cantidad de la semilla plantada, el productor o el multiplicador deberá presentar las tarjetas de certificación.

La semilla que quede en poder del productor para establecer un semillero certificado, deberá ser seleccionada según lo indicado en el numeral 11.1 y certificada por el inspector.

7. REQUISITOS PARA SEMILLEROS

7.1. Rotación

Cuatro años sin plantaciones de esta especie o de siembra de otras solánaceas.

7.2. Aislación

a. 200 metros de todo cultivo de papa que no esté bajo certificación. Esta distancia podrá ser disminuida considerando factores tales como grado de infección virosa del cultivo de papa vecino, dirección de los vientos dominantes o barreras naturales.

b. De otro semillero bajo certificación: una hilera sin plantar, superficie ésta que deberá mantenerse libre de malezas.

7.3. Plantación

Debe efectuarse antes del 30 de noviembre. El inspector podrá ampliar este plazo si se presentaran condiciones climáticas adversas para la plantación.

Plantación de tubérculos partidos: Deberán plantarse en un sector claramente delimitado; su ubicación debe señalarse en croquis de la solicitud de certificación.

7.4. Estado General del Cultivo

Serán causales de rechazo del semillero, un exceso de malezas, deficiente desarrollo, fallas de emergencia iguales o superiores a un 25% por causas atribuibles al tubérculo semilla, afectados por heladas, fitotoxicidad, tizones, rizoctoniosis grave u otras causas que no permitan efectuar una correcta evaluación de los requisitos establecidos.

7.5. Depuración varietal y sanitaria del semillero

Será obligatorio efectuarla desde la emergencia hasta el secado del follaje, eliminando las plantas de otras variedades, fuera de tipo, con deficiente desarrollo, marchitas y con síntomas de enfermedades virosas y pie negro. La eliminación debe ser completa, incluyendo todos los tubérculos. Tanto las plantas, como los tubérculos deberán ser retirados del semillero al momento de efectuar esta labor.

7.6. Identidad y pureza varietal

La variedad se identificará en base a la descripción oficial.

Las plantas de otras variedades fuera de tipo y enfermas no deberán exceder los porcentajes indicados en el Cuadro I.

7.6.1. Tolerancias para pureza varietal y enfermedades durante el cultivo

Las plantas de otras variedades, fuera de tipo y enfermas, no deberán exceder los porcentajes indicados en el Cuadro I.

C U A D R O I

Tolerancias máximas en semilleros
(porcentaje de plantas)

	Pre--Básica	Básica	Certificada		
			C1	C2	C3
Fuera de tipo	0	0	0,1	0,2	0,2
Virosis grave (a)	0,10	0,25	1	2	3
Virosis leve (b)	0,10	0,25	1	2	3
Pie negro (c)	0,30	0,50	1	2	3

a) *Virosis grave*: Se considerarán aquellas que producen deformaciones de las hojas, mosaico severo, necrosis y alteraciones en el hábito de crecimiento de las plantas.

b) *Virosis leve*: Se considerarán aquellas que sólo producen leves cambios de tonalidad en el color normal de algunos sectores de las hojas sin provocar deformaciones.

c) *Pie negro (Erwinia carotovora)*: Los porcentajes indicados deberán cumplirse en la primera inspección.

7.6.2. Para los efectos de verificar la condición sanitaria de la zona productora de semilla certificada de papa, se extraerán, antes de la cosecha, muestras de suelo y tubérculos para análisis en Laboratorio.

8. COSECHA

Inmediatamente después de la cosecha el productor deberá informar la bodega o planta seleccionadora donde almacenará y seleccionará la producción. Deberá comunicar la producción total, los tratamientos químicos a los tubérculos semilla; momento de aplicación y la ubicación exacta donde se almacenarán las distintas partidas.

9. ALMACENAMIENTO

9.1. Requisitos para los locales de almacenamiento y selección

Los tubérculos semilla de papa deberán ser almacenados y seleccionados en bodegas autorizadas por el Inspector o en plantas seleccionadoras inscritas.

Estos locales deberán tener condiciones adecuadas para la buena conservación de los tubérculos, separaciones que impidan mezclas y estar libres de desechos de selección afectados por pudriciones.

Además, el lugar deberá contar a lo menos con una mesa para la selección e inspección de los tubérculos y tener capacidad e iluminación suficiente que permitan realizar un adecuado manejo y selección.

Se prohíbe el uso de inhibidores y retardadores de brotación en locales donde se almacenan tubérculo semilla de papa.

Las bodegas y plantas seleccionadora deberán mantenerse limpias, libre de insectos y roedores.

9.2. Ubicación de la partida

Las bodegas autorizadas y Plantas Seleccionadoras inscritas deberán mantener un croquis que identifique la ubicación exacta de los distintos lotes almacenados en proceso de certificación, con su número de control y la cantidad total.

Durante el período de almacenamiento, el inspector tomará nota del estado de conservación de los tubérculos y de los tratamientos químicos efectuados.

Los lotes de tubérculos que presenten problemas de estado sanitario interno grave durante el almacenamiento, serán rechazados para la certificación.

10. SELECCION DE LOS TUBERCULOS

Deben eliminarse todos los tubérculos fuera de calibre, de otras variedades, deformes, dañados, que presenten síntomas de pudrición seca, pudrición húmeda, atacados por nemátodos (*Meloidogyne* sp.), tizón tardío (*Phytophthora infestans*), sarna polvorienta (*Spongospora subterranea*), afectados por heladas y aquellos con ataque intenso de sarna común (*Streptomyces scabies*) y ataque intenso de costra negra (*Rhizoctonia solani*), de manera que no sean excedidas las tolerancias indicadas en el numeral 11.1.

II. REQUISITOS PARA LOS TUBERCULOS SEMILLAS

II.1. Tolerancias

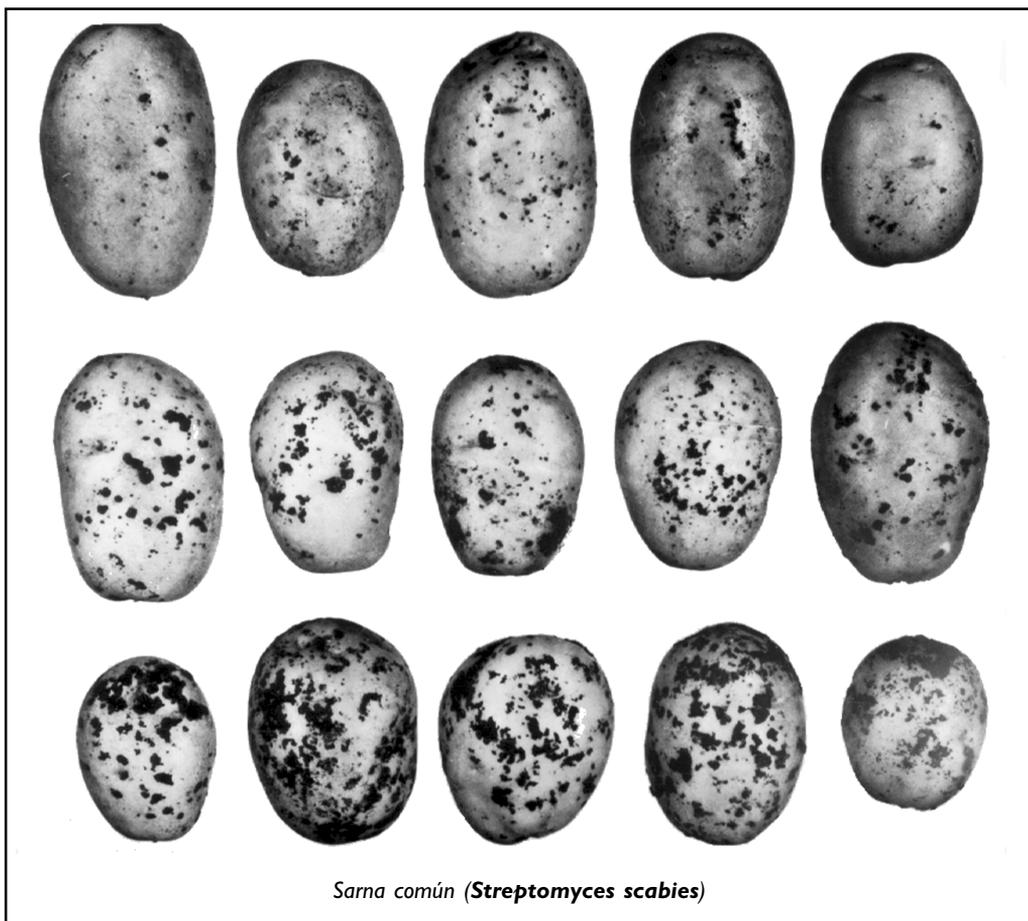
La semilla se envasará completamente seca, razonablemente libre de tierra adherida y deberá tener la piel firme. Los tubérculos verdeados no serán rechazados.

Se rechazará todo lote de semilla que exceda las siguientes tolerancias máximas expresadas en porcentaje en peso:

CUADRO 2
Tolerancias Máximas en Tubérculos (% en peso)

	Pre-Básica	Básica	Certificada	
			C1 y C2	C3
Pudrición húmeda	0	0	0	0,1
Pudrición seca	0	0	0,1	0,3
Tizón tardío y helados	0	0	0,1	0,2
Sarna polvorienta (a)	0	0	0,2	0,5
Sarna común (b)	5,0	10,0	15,0	20,0
Costra negra (b)	5,0	10,0	15,0	15,0
Meloidogyne spp. (c)	0	0	0,2	1,0
Deformaciones (d)	1,0	2,0	3,0	5,0
Daño grave (e)	0,5	0,5	1,0	1,0
Otras variedades (f)	0	0	0	0,1
Materia inerte	0,5	0,5	0,5	1,0
Deshidratación excesiva	0,5	1,0	4,0	4,0
Deshidratación excesiva con pulpa negra	0	0	0,5	0,5

- a. Tubérculos no deben presentar más de 5 pústulas, las que en conjunto no podrán exceder los 5 mm.
- b. Tubérculos con ataque máximo permitido para sarna común no podrá sobrepasar el 20% de la superficie total de tubérculo (Anexo 1, foto 1, muestra 3) y para costra negra no deberá exceder el 10% de la superficie (Anexo N°1, foto 2, muestra 2).
- c. Tubérculos con agallas claramente visibles.
- d. Deformaciones: Formas anormales del tubérculo que no corresponden a la forma típica de la variedad ni a sus variaciones normales. No se aceptan: tubérculos ahusados, con crecimiento secundario, acinturados y piriformes.
- e. Daño grave: Involucra magulladuras, cortes, depresiones, fisuras, reticulados, agrietamientos profundos y daño por insectos. No se admiten tubérculos trozados
- f. Tubérculos claramente diferenciables de la variedad en certificación.



11.2. Calibre

El calibre de un tubérculo corresponde a su mayor dimensión transversal expresada en milímetros y se identifica mediante dos cifras que corresponden a los calibres mínimos y máximos de los tubérculos contenidos en un envase.

La semilla se clasificará en cuatro calibres: 28/35 mm.; 35/45 mm.; 45/55 mm.; y 55/65 mm.

Se acepta una variación en cada calibre de hasta 5 mm. en un 5% en peso. La longitud máxima será de 11 cm. admitiéndose tubérculos de hasta 13 cm. en un 2%.

Excepcionalmente y a pedido del productor, se podrá certificar tubérculos de calibre y longitud diferentes a los aquí establecidos, previa aceptación por escrito del usuario.

12. ENVASES

Los envases deberán ser nuevos y no podrán exceder 50 kg. neto.

En el envase se indicará:

- a.** Especie y variedad
- b.** Categoría: Semilla Pre-Básica, Semilla Básica, Semilla Certificada C1, Semilla Certificada C2 o Semilla Certificada C3, según corresponda.
- c.** Número de Control
- d.** Calibre mínimo y máximo (mm)
- e.** Nombre del productor
- f.** Región de producción
- g.** Desinfectada: Si los tubérculos han sido tratados con un pesticida durante su almacenamiento o selección.

En envase tipo malla o que no admita inscripción, los antecedentes anteriores deberán ir impresos en una tarjeta adicional de 8x12 cms. (dimensión mínima) con letras y números claramente impresos.

13. TARJETAS DE CERTIFICACION

Serán foliadas y en ellas se indicará: Categoría, especie, variedad, nombre del productor, número de control y lote, fecha de etiquetado de los envases y región de producción.

14. INSPECCION DE LOS TUBERCULOS

Se efectuará cuando los tubérculos semilla estén seleccionados, pesados, etiquetados y en los envases definitivos. Al momento de la inspección el productor deberá presentar la Hoja de Selección de cada lote o partida. La inspección deberá solicitarse a lo menos con 24 hrs. de anticipación.

Se muestreará un 5% de los envases, los que se evaluarán por separado para verificar el cumplimiento de los requisitos indicados en el numeral 11.1.

15. CERTIFICADO FINAL

Se emitirán Certificados finales que ampararán la semilla certificada.

El Certificado final y la presencia de tarjetas oficiales en los envases solo acreditan que la semilla ha sido producida de acuerdo a las disposiciones establecidas en las Normas de Certificación.

Posterior a la inspección y etiquetado, es responsabilidad exclusiva del productor asegurar la entrega de los tubérculos semillas tal cual fueron aprobados.

16. REENVASADO DE SEMILLAS

El reenvasado de semillas certificadas que se realice por destrucción de los envases o por reelección debida al deterioro de los tubérculos, sólo puede ser efectuado con autorización del productor y bajo control del inspector de semillas. En tal caso se otorgarán nuevas tarjetas y las inutilizadas deberán ser devueltas al Servicio.

17. PRUEBAS DE POST-CONTROL Y OTRAS DETERMINACIONES

Una muestra de cada partida de semilla Pre-Básica, Básica y de semilla Certificada destinada a producir otra generación bajo certificación o a ser exportada, será sometida a pruebas serológicas para los virus PLRV, PVY y PVX.

El Servicio determinará las partidas de semillas certificadas que serán sometidas a pruebas en parcelas de invierno.

El resultado de estas pruebas determinará en última instancia, la clasificación de una partida de semillas en la categoría o generación que corresponda, según las siguientes tolerancias máximas (expresadas en porcentaje de plantas):

CUADRO 3
Tolerancias máxima para Post Control (% de plantas)

	Total Virosis (%)
Pre-Básica	0,5
Básica	1,0
Certificada 1ª generación	3,0
Certificada 2ª generación	5,0
Certificada 3ª generación	9,0

18. PLAZOS PARA LA PRESENTACION DE RECLAMOS EN EL COMERCIO DE SEMILLAS CERTIFICADAS

Los reclamos deben ser presentados en las oficinas regionales del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región que corresponda, dentro de los siguientes plazos, según se trate de:

18.1. Estado sanitario interno

Por estado sanitario interno de los tubérculos semilla (daños o pudriciones causadas por plagas o enfermedades que puedan afectar parcial o totalmente la pulpa del tubérculo) y por deshidratación excesiva con pulpa negra: 7 días contados desde la recepción de los tubérculos - semilla por el comprador y sólo si exceden separadamente el 4% en peso de los tubérculos y con parte de los envases aún sin abrir.

I 8.2. Estado sanitario externo

Por estado sanitario externo de los tubérculos - semilla (síntomas o lesiones causadas por plagas o enfermedades que sólo afectan la superficie del tubérculo, tales como sarna común, costra negra, meloidogyne) y por etiquetas, envases, deformaciones, daño grave, materia inerte y calibre: antes de la plantación y con parte de los envases sin abrir.

I 8.3. Virosis

Por síntomas de virosis en las plantas: hasta inicio de floración.

I 8.4. Identidad y pureza varietal:

Entre prebotón y plena floración.

RAPS **(*Brassica napus* L., *Brassica juncea* L)**

Símbolo de certificación : **R**

La producción de semillas certificadas de Raps se regirá por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación, complementadas por estas Normas Específicas.

I. DEFINICIONES

I.1. Autoincompatibilidad:

Las líneas machos fértiles y las líneas femeninas son incapaces de autopolinizarse.

Línea autoincompatible (AI) es una línea macho fértil incapaz de autopolinizarse.

Línea autocompatible (AC) es una línea macho fértil capaz de autopolinizarse.

I.2. Para otras definiciones remitirse a la Normas Específicas de Maravilla.

2. CATEGORIAS DE SEMILLAS

2.1. Semilla Pre-Básica (PB):

Es semilla de generaciones anteriores a semilla Básica.

2.2. Semilla Básica (B):

Es semilla destinada a la producción de semilla Certificada. En una variedad híbrida, incluye los parentales utilizados para la obtención de híbrido.

2.3. Semilla Certificada primera generación (CI):

Es el producto de la certificación de semilla Básica.

En una variedad Híbrida es la semilla resultante de la primera y única generación de hibridación de semilla Básica. No podrá ser utilizada para la producción de semilla.

3. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Debe ser presentada en la oficina regional que corresponda a la ubicación del semillero, hasta 30 días después de la siembra.

4. INSPECCION DE SEMILLEROS

En variedad de polinización abierta se efectuará por lo menos una inspección durante la floración cuando hayan silículas formadas.

En variedad híbrida se efectuarán por lo menos dos inspecciones; la primera poco antes del inicio de la floración; la segunda durante la floración cuando hayan silículas formadas.

5. ORIGEN DE LA SEMILLA SEMBRADA

Para acreditar el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada, el productor o el multiplicador deberá presentar las tarjetas de certificación.

6. REQUISITOS PARA LA SIEMBRA

6.1. Rotación:

Cinco años sin siembra de crucíferas

6.2. Aislación:

	Pre-Básica y Básica	Certificada I^a. Gen.
a. Variedad Híbrida	400 m.	200 m.
b. Variedad de polinización Abierta: - De semillero de otra variedad de cultivo corriente y de otras especies cultivadas del género Brassica	200 m.	100 m.

Estas distancias no se exigirán, bastando una separación de 2 m., cuando el cultivo vecino sea de la misma variedad, sembrado con semilla de igual o superior Categoría.

- c. Se eliminarán las plantas de yuyo (*Brassica campestris* L.) de abundante floración que se encuentren en bordes y potreros adyacentes hasta una distancia de 10 m.

6.3. Siembra

Deberá efectuarse en hileras separadas por una distancia mínima de 0,34 m. En semilleros de categoría Pre-Básica y Básica se dejarán pasillos de 2 m. de ancho, al menos cada 50 m. para facilitar el manejo y las inspecciones. En variedad híbrida, las hileras sembradas con el parental masculino deberán marcarse para evitar confusiones.

6.4. Estado general del cultivo

El semillero debe presentar un estado general que haga posible su adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas y un deficiente desarrollo de las plantas, podrán ser causales de rechazo del semillero.

6.5. Depuración del semillero

El multiplicador deberá eliminar antes de la floración, las plantas fuera de tipo y las malezas indicadas en 6.6.2. y en 6.8.

6.6. Identidad y Pureza varietal

6.6.1. La variedad y los parentales de variedades híbridas se identificarán en base a la descripción oficial.

6.6.2. Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias de plantas fuera de tipo

1. En variedad de polinización abierta:		
Pre-Básica y Básica	0,1	%
Certificada 1a. generación	0,3	%
2. En variedad híbrida:		
2.1. Pre-Básica y Básica de líneas parentales:		
a. Método de macho esterilidad citoplásmica:		
Parental masculino	0,1	%
Parental femenino: fuera de tipo	0,1	%
Macho fértil	2	%
b. Método de autoincompatibilidad:		
Línea autoincompatible	0,1	%
2.2. Certificada del híbrido simple.		
a. Método de macho esterilidad citoplásmica:		
Parental masculino	0,5	%
Parental femenino: fuera de tipo	1	%
macho fértil	2	%
b. Método de autoincompatibilidad		
Línea autoincompatible	0,5	%

6.7. Enfermedades transmisibles por semillas

La presencia de Alternariosis (*Alternaria brassicae*; *Alternaria brassicicola*) o de Pierna negra (*Phoma lingam*) hará obligatoria la desinfección de la semilla con un fungicida adecuado.

6.8. Malezas

Deben eliminarse antes de la floración las siguientes especies: arvejilla, (*Vicia* spp.), mostaza (*Brassica nigra* (L.) Koch), rábano (*Raphanus* spp.) y yuyo (*Brassica rapa* L.), para evitar hibridaciones y/o porque sus granos son difíciles de separar en la selección de la semilla. Se tendrá en cuenta que su presencia en la semilla será causal de rechazo si excede las tolerancias indicadas en el numeral 10.

La presencia de mostacilla (*Sisymbrium officinale* (L) Scop.), será causal de rechazo cuando dificulte la inspección.

7. COSECHA

Para evitar mezclas se debe efectuar una limpieza completa de la máquina cosechadora y de los envases a utilizar. Deberá mantenerse en todo momento la identificación y manejo ordenado de la semilla en el predio.

Después de la cosecha el productor deberá informar al Servicio la cantidad total cosechada y la Planta Seleccionadora a la cual será enviada la semilla.

8. ENVASES

Remitirse a las indicaciones de las Normas Generales de Certificación, numeral 4.2.

9. TOMA DE MUESTRA DE SEMILLA

Tamaño máximo de un lote: **10.000 kg.** con un 5 % de tolerancia sobre este máximo.

Muestra para análisis y post-control: **250 gr.**

Los lotes deberán ser suficientemente homogéneos en relación a pureza específica y humedad.

10. REQUISITOS PARA LA SEMILLA

		Pre-Básica y Básica	Certificada 1a. Gen.
Germinación	(mín)	---	85 %
Semilla pura	(mín)	98 %	98 %
Materia inerte	(máx)	2 %	2 %
Malezas	(máx)	0,2 %	0,2 %
Otras semillas cultivadas	(máx)	0,1 %	0,1 %
Malezas objetables (a)	(máx)	1/100 gr.	5/100 gr.
Esclerocios de <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (enteros o fragmentos)	(máx)	2/100 gr.	4/100 gr.
Humedad	(máx)	10 %	10 %

(a) Yuyo (*Brassica rapa* L.), mostaza negra (*Brassica nigra* (L) Koch), rábano (*Raphanus* spp.), arvejilla (*Vicia* spp.)

REMOLACHA AZUCARERA Y BETARRAGA FORRAJERA (*Beta vulgaris* L.)

Símbolo de certificación :

Remolacha azucarera : **Re**

Betarraga forrajera : **B**

La producción de semillas certificadas de Remolacha azucarera y de Betarraga forrajera se regirá por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación, complementadas por estas Normas Específicas.

I. DEFINICIONES

I.1. Glómérulo: Fruto natural de la especie.

I.2. Semilla: Nombre que, por extensión recibe el glómérulo.

I.3. Clasificación de las semillas

I.3.1. Por grado de ploidía:

* **Semilla diploide:** Es la perteneciente a un lote que contenga como mínimo un 85% de semillas con embriones diploides.

* **Semilla triploide:** Es la obtenida por cruzamiento de plantas de variedades diploides y tetraploides, pertenecientes a un lote que contenga como mínimo un 75% de semillas con embriones triploides.

* **Semilla tetraploide:** Es la perteneciente a un lote que contenga como mínimo un 85% de semillas con embriones tetraploides.

* **Semilla poliploide:** Es la mezcla de semillas diploides, triploides y tetraploides, a la cual las definiciones anteriores no son aplicables y siempre que el porcentaje de semillas con embriones diploides sea inferior al 40%.

I.3.2. Por número de gérmenes:

* **Semilla monogermen:** Es semilla genéticamente monogermen, en la cual el porcentaje de glómérulos que dan una sola plántula no puede ser inferior al indicado en el numeral 10.

***Semilla multigermen o natural:** Es semilla con más de un germe en cada glomérulo.

1.3.3. Por preparaciones especiales:

* **Semilla de precisión (monogermen técnica):** Es semilla obtenida por segmentación de semillas multigermen y en la cual el porcentaje de segmentos que dan una sola plántula no puede ser inferior al indicado en el numeral. 10.-

* **Semilla calibrada:** Es semilla clasificada por su tamaño, utilizando tamiz de malla redonda.

* **Semilla píldora:** Es semilla de cualquier clase, cuyos glomérulos han sido recubiertos por una materia inerte que puede contener eventualmente productos coadyudantes y protectores.

2. CATEGORIAS DE SEMILLAS

Semilla Básica **(B)**

Semilla Certificada primera generación **(CI)**

3. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Debe ser presentada en la oficina regional que corresponda a la ubicación del semillero, hasta 90 días después de la siembra.

4. INSPECCION DE SEMILLEROS

4.1. En almácigo se hará una inspección

4.2. En semilleros de siembra directa y de transplante se efectuará por lo menos una inspección cuando las plantas están emitiendo el tallo floral.

5. ORIGEN DE LA SEMILLA SEMBRADA

Se acreditará el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada mediante las tarjetas de certificación.

6. REQUISITOS PARA SEMILLEROS

6.1. Rotación:

Tres años sin siembra de la especie Beta

6.2. Aislación:

No se exigirá aislación entre semilleros que tengan el mismo polinizante.

6.2.1. Semilla Básica :

De toda fuente de polen del género Beta: **1.000m.**

6.2.2. Semilla Certificada de remolacha azucarera:

De toda fuente de polen del género Beta no mencionada a continuación: **1.000 m.**

* Siendo diploide el polinizante específico o uno de los polinizantes, respecto a fuentes de polen de remolacha tetraploide: **600 m.**

* Siendo exclusivamente tetraploide el polinizante específico, respecto a fuentes de remolacha diploide: **600 m.**

* Respecto a fuentes de polen de remolacha cuya diploidía es desconocida: **600 m.**

* Siendo diploide el polinizante específico o uno de los polinizantes, respecto a fuentes de polen de remolacha diploide: **300 m.**

* Siendo exclusivamente tetraploide el polinizante específico respecto a fuentes de polen de remolacha tetraploide: **300 m.**

* Entre dos semilleros en los cuales no se utiliza la macho esterilidad: **300 m.**

6.2.3. Semilla Certificada de Betarraga forrajera:

* De toda fuente de polen del género Beta no mencionada a continuación: **1.000 m.**

* Siendo diploide el polinizante específico o uno de los polinizantes, respecto a fuentes de polen de Betarraga forrajera tetraploide: **600 m.**

- * Siendo exclusivamente tetraploide el polinizante específico, respecto a fuentes de polen de Betarraga forrajera: **600 m.**
- * Respecto a fuentes de polen de Betarraga forrajera cuya ploidía es desconocida: **600 m.**
- * Siendo diploide el polinizante específico o uno de los polinizantes, respecto a fuentes de polen de Betarraga forrajera diploide: **300 m.**
- * Siendo exclusivamente tetraploide el polinizante específico, respecto a fuentes de polen de Betarraga forrajera tetraploide: **300 m.**
- * Entre dos semilleros en los cuales no se utiliza la macho esterilidad: **300 m.**

6.2.4. Las distancias indicadas no serán consideradas cuando existe una protección eficaz contra polinizaciones indeseables.

6.3. Siembra

Cuando los parentales se siembren separadamente, las hileras sembradas con el parental masculino deben marcarse para evitar confusiones.

6.4. Estado general del cultivo

El semillero debe presentar un estado general que haga posible su adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas y un deficiente desarrollo de las plantas, podrán ser causales de rechazo del semillero.

6.5. Depuración del semillero

El multiplicador deberá eliminar, antes de la floración, las plantas fuera de tipo y de cáscuta (*Cuscuta spp.*)

6.6. Identidad y pureza varietal

6.6.1. La variedad se identificará en base a la descripción oficial.

6.6.2. Se rechazará todo semillero que tenga más de un 1% de plantas claramente fuera de tipo, de otra especie del género Beta y de otra subespecie de **Beta vulgaris L.**

A estos efectos se considerará:

- * Otras especies del género Beta : **Beta marítima**.
- * Otras subespecies de la especie **Beta vulgaris** L: remolacha azucarrera, betarraga forrajera, betarraga hortícola y acelga.

6.7. Malezas

El semillero debe estar libre de la maleza prohibida Cúscuta (**Cuscuta** spp.).

7. COSECHA

Para evitar mezclas se debe efectuar una limpieza completa de la máquina cosechadora y de los envases a utilizar.

Deberá mantener en todo momento la identificación y manejo ordenado de la semilla en el predio.

Después de la cosecha el productor deberá informar al Servicio la cantidad total cosechada y la Planta Seleccionadora a la cual será enviada la semilla.

8. ENVASES

Remitirse a las indicaciones de las Normas Generales de Certificación, numeral 4.2.

9. TOMA DE MUESTRA DE SEMILLA

Tamaño máximo de un lote: **20.000 kg.**, con un 5% de tolerancia sobre este máximo.

Muestra para análisis: **500 gr.**

Los lotes deberán ser suficientemente homogéneos en relación a pureza específica, humedad y calibre.

10. REQUISITOS PARA LA SEMILLA**10.1. Tolerancias para semillas Básica y Certificada.**

	Semilla pura (a) % mínimo en peso	Germinación (% mínimo de Glómérulos o semillas simples)
Remolacha azucarera:		
Semilla monogermen	97 %	80 %
Semilla de precisión	97 %	75 %
Semilla multigermen de culti- vares con más de 85% de diploides	97 %	73 %
Semilla multigermen de culti- vares con 15% o más de triploides o tetraploides	97 %	68 %
Betarraga Forrajera:		
Semilla monogermen, de precisión y semilla multigermen de cultivares con más de 85% de diploides	97 %	73 %
Semilla multigermen de cultivares con 15% o más de triploides o tetraploides	97 %	68 %
Remolacha azucarera y betarraga forrajera:		
Otras especies (% en peso, máximo):	0,3 %	
Materia inerte (máximo):	3 %	
Humedad (máximo):	15 %	

(a). Se excluye pesticidas granulados, sustancias peletizantes y otros aditivos sólidos.

10.2. Requisitos adicionales para semilla monogermen y de precisión:**10.2.1. Semilla monogermen**

Un mínimo de 90% de los glómérulos germinados deben dar una sola plántula y no más de un 5% podrá dar 3 o más plántulas.

10.2.2. Semillas de precisión:**a. Remolacha azucarera:**

Un mínimo de 70% de los segmentos germinados deben dar una sola plántula y no más de un 5% podrá dar 3 o más plántulas.

b. Betarraga forrajera:

En semilla de precisión de cultivares con más de 85% de diploides, un mínimo de 58% de los segmentos germinados deben dar una sola plántula. En otros tipos de semillas, un mínimo de 63% de los segmentos germinados deben dar una sola plántula. En ambos casos, no más de un 5% podrá dar 3 o más plántulas.

SOYA *(Glycine máx. (L) Merrill)*

Símbolo de Certificación: **S**

La producción de semillas certificadas de Soya se regirá por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación, complementadas por estas Normas Específicas.

I. CATEGORIAS DE SEMILLAS

- * Semilla Pre-Básica (**PB**)
- * Semilla Básica (**B**)
- * Semilla Certificada 1a. generación (**C1**)
- * Semilla Certificada 2da. generación (**C2**)

2. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Debe ser presentada en la oficina regional que corresponda a la ubicación del semillero, hasta 30 días después de la siembra.

3. INSPECCION DE SEMILLEROS

Se efectuarán por lo menos dos inspecciones: la primera durante la floración; la segunda cuando las plantas estén maduras y sin hojas para detectar las que presenten vaina de forma, color o pubescencia diferentes a las de la variedad y enfermedades.

4. ORIGEN DE LA SEMILLA SEMBRADA

Para acreditar el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada, el productor o el multiplicador deberá presentar las tarjetas de certificación.

5. REQUISITOS PARA SEMILLEROS

5.1. Rotación :

Dos años sin siembra de esta especie.

5.2. Aislación:

5 m. de otro cultivo de la misma especie.

5.3. Siembra:

Debe efectuarse en hileras separadas por una distancia mínima de 0,50 m.

5.4. Estado general del cultivo

El semillero debe presentar un estado general que haga posible su adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas y un deficiente desarrollo de las plantas, podrán ser causales de rechazo del semillero.

5.5. Depuración del semillero

El multiplicador deberá eliminar las plantas de tipo, débiles y con síntomas de enfermedades virósas: mosaico de la soya (soybean mosaic virus); y tizón del brote (tobacco ringspot virus), y de esclerotiniosis (*Sclerotinia sclerotiorum*) que son enfermedades que se transmiten por la semilla.

5.6. Identidad y pureza varietal

5.6.1. La variedad se indentificará en base a la descripción oficial.

5.6.2. Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias:

	Pre-Básica y Básica	Certificada 1ª. Gen	Certificada 2ª. Gen.
Plantas fuera de tipo	0,5 %	1 %	1 %

5.7. Enfermedades transmisibles por semilla

Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias.

	Pre-Básica y Básica	Certificada 1^a. Gen	Certificada 2^{da}. Gen
a. Plantas con virosis (mosaico de la soya y tizón del brote)	0,1 %	0,5 %	1 %
b. Plantas con esclerotiniosis	0,5 %	1,5 %	3 %

6. COSECHA

Para evitar mezclas se debe efectuar una limpieza completa de la máquina cosechadora y de los envases a utilizar. Deberá mantenerse en todo momento la identificación y manejo ordenado de la semilla en el predio. Después de la cosecha el productor deberá informar al Servicio la cantidad total cosechada y la Planta Seleccionadora a la cual será enviada la semilla.

7. ENVASES

Remitirse a las indicaciones de las Normas Generales de Certificación, numeral 4.2.

8. TOMA DE MUESTRA DE SEMILLA

Tamaño máximo de un lote: **25.000 kg.** con un 5% de tolerancia sobre este máximo.

Muestra para análisis y post-control: **1.500 gr.**

Los lotes deberán ser suficientemente homogéneos en relación a pureza específica y humedad.

9. REQUISITOS PARA LA SEMILLA

		Pre-Básica y Básica	Certificado 1 ^a . Gen	Certificada 2 ^{da} . Gen
Germinación	(mín)	---	80 %	80 %
Semilla Pura	(mín)	98 %	98 %	98 %
Materia inerte	(máx)	2 %	2 %	2 %
malezas	(máx)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Otras semillas cultivadas	(máx)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Otras variedades distinguibles	(máx)	1/kg	3/kg	6/kg
Esclerocios de Sclerotinia sclerotiorum (enteros o fragmentos)	(máx)	5/kg	5/kg	5/kg
Humedad	(máx)	11 %	11 %	11 %

AJO

Símbolos de Certificación y especies:

As (*Allium sativum* L.)

Aa (*Allium ampeloprasum* L.)

La producción de semilla certificada de ajo se regirá por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación y en las presentes Normas Específicas.

I. MANTENCIÓN DE VARIEDADES

Las Estaciones Experimentales autorizadas para mantener las variedades inscritas en el Registro de Variedades Aptas para Certificación deberán declarar anualmente al Servicio la cantidad de Material Parental (G_0) y de las generaciones posteriores con que cuentan, así como el lugar de mantención del mismo. Este material (G_0) deberá provenir de cultivo meristemático y estar libre de Onion Yellow Dwarf Virus (OYDV), lo cual deberá comprobarse mediante la realización de los respectivos análisis de laboratorio. Estos análisis podrán ser efectuados en los laboratorios del Servicio o en los de Estaciones Experimentales inscritas.

2. CATEGORÍAS DE SEMILLAS

El material Parental (G_0) es la unidad inicial de la selección genealógica y debe estar libre de patógenos. La multiplicación del mismo originará, en generaciones sucesivas (G_1 , G_2 , G_3 , etc...) la categoría Prebásica.

2.1 Semilla Pre-Básica:

Podrá ser producida a solicitud del creador o dueño de la variedad, debiendo cumplir, por lo menos, con los requisitos exigidos para la semilla Básica.

2.2 Semilla Básica:

Es el producto de la multiplicación de la semilla Prebásica.

2.3 Semilla Certificada Primera Generación:

Es aquella que proviene de semilla Básica.

2.4 Semilla Certificada Segunda Generación:

Es aquella que proviene de semilla certificada primera generación.

3. SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN

Deberá ser presentada en la oficina regional del Servicio que corresponda a la ubicación del semillero, 60 días antes de la siembra.

4. INSPECCIÓN DE SEMILLEROS

Para comprobar si el semillero cumple los requisitos exigidos, el inspector aplicará la metodología establecida por el Servicio.

Se efectuarán por lo menos dos inspecciones al semillero.

4.1. Primera Inspección:

Se efectuará desde los 60 días antes de la siembra y tendrá por objeto tomar muestras de suelo para análisis nematológico. En esta inspección se comprobará el origen y la cantidad de semilla a utilizar, la superficie del semillero y la rotación.

4.2. Segunda Inspección:

Se realizará a contar de los 30 a 45 días desde el inicio de la formación del bulbo. En esta inspección se verificará la pureza varietal, el estado sanitario y se tomarán muestras de plantas para comprobar la ausencia de nemátodos en éstas.

5. ORIGEN DE LA SEMILLA SEMBRADA

El origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada deberá acreditarse mediante la presentación de las tarjetas de certificación.

6. REQUISITOS PARA LOS SEMILLEROS

6.1. Rotación:

El terreno donde se establezca el semillero no debe haber tenido ajo, cultivos del mismo género, ni avena, alfalfa, haba, arveja y zanahoria durante los últimos 5 años.

6.2. Aislación:

El semillero deberá establecerse a no menos de 200 metros de cualquier cultivo de *Allium* que no esté bajo certificación.

6.3. Riego:

El riego de los bloques debe hacerse en forma independiente con agua que no provenga de los cultivos que se mencionan en la exigencia de rotación, salvo que se trate de riego por goteo o aspersión.

6.4. Malezas:

Se deberá practicar un control de malezas en forma permanente, eliminando de preferencia las malezas que se indican en el Anexo I.

6.5. Estado General del Cultivo:

El semillero deberá presentar un estado general que haga posible su adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas, fitotoxicidad, deficiente desarrollo de las plantas y población será causal de rechazo del semillero.

6.6. Enfermedades y Plagas:

El saneamiento será obligatorio desde la emergencia de las plantas hasta la cosecha, de manera que el multiplicador deberá revisar permanentemente el cultivo, hilera por hilera y planta por planta, eliminando las que presenten un desarrollo deficiente, con síntomas de mosaico, moho azul y pudrición blanca. Las plantas atacadas por *Ditylenchus dipsaci*, deberán ser eliminadas desde el primer momento en que aparezcan los síntomas. Se eliminarán las plantas sospechosas así como aquellas comprendidas en un radio de 1 m.

6.7. Identidad y Pureza Varietal:

Las plantas del semillero deberán corresponder a la descripción oficial de la variedad, eliminándose las plantas de otras variedades, fuera de tipo, anormales y débiles.

Las plantas de otras variedades, fuera de tipo y enfermas, no deberán exceder los porcentajes indicados en el Cuadro I.

CUADRO I
Tolerancias máximas de Semilleros
(Porcentaje de plantas)

Descripción	Básica	CI	C2
Otras variedades y fuera de tipo	0,0	0,1	0,2
Mosaico (a)	0,5	1,0	1,0
<i>Ditylenchus dipsasi</i> (b)	0,01	0,1	0,1
Moho azul (<i>Penicillium corymbiferum</i>)	0,5	1,0	1,0
Pudrición blanca (<i>Sclerotium cepivorum</i>)	0,5	1,0	1,0

(a). Se considerarán aquellas que producen estriado en hojas de color variable y enanismo.

(b). Determinación en Laboratorio.

7. REQUISITOS ESPECIALES CATEGORÍAS BÁSICAS Y CERTIFICADA

7.1 Categoría Básica

7.1.1. Subdivisión de la superficie:

El semillero estará constituido por bloques de no más de 2.500 m², separados 2 m uno de otro.

7.1.2. Suelo: La comprobación de ***Ditylenchus dipsaci*** se hará mediante el respectivo análisis de laboratorio, para lo cual se tomarán antes de la siembra 25 a 50 submuestras por cada bloque (2.500 m²). La tolerancia será 0%.

7.1.3. Comprobación nematológica en el cultivo: Esta comprobación se efectuará en la segunda inspección y el muestreo de plantas se realizará de acuerdo con lo siguiente:

a) Plantas sin síntomas visuales:

Allium sativum: Se tomarán al azar 25 plantas por cada 500 m².

Allium ampeloprasum: Se tomarán al azar 10 plantas por cada 500 m²

Esto equivale a 5 muestras por bloque en ambas especies.

b) Plantas con síntomas visuales: El muestreo estará dirigido sólo hacia aquellas plantas con síntomas.

Si el análisis nematológico practicado resultara positivo, se hará una nueva inspección (15 a 30 días después) con el objeto de verificar que el bloque no haya excedido las tolerancias establecidas.

7.2 Categoría Certificada

7.2.1. Subdivisión de la superficie: El semillero estará constituido por bloques de no más de 10.000 m², separados 4 m uno de otro.

7.2.2 Suelo: La comprobación de *Ditylenchus dipsaci* se hará mediante el respectivo análisis de laboratorio, para lo cual se tomarán antes de la siembra 25 a 50 submuestras por cada bloque (2.500 m²). La tolerancia será 0%.

7.2.3 Semilla: La semilla deberá estar desinfectada antes de la siembra con un fungicida específico para controlar moho azul (*Penicillium corymbiferum*)

7.2.4 Comprobación nematológica en el cultivo: Esta comprobación se efectuará en la segunda inspección y el muestreo de plantas se realizará de acuerdo con lo siguiente:

a) Plantas sin síntomas visuales:

Allium sativum: Se tomarán al azar 25 plantas por cada 2.500 m².

Allium ampeloprasum: Se tomarán al azar 10 plantas por cada 2.500 m²

Esto equivale a 4 muestras por hectárea en ambas especies.

b) Plantas con síntomas visuales: El muestreo estará dirigido sólo hacia aquellas plantas con síntomas para el correspondiente análisis nematológico.

8. SELECCIÓN DE LOS BULBOS O DIENTES

La semilla de ajo podrá ser seleccionada en el predio del multiplicador o en bodegas autorizadas por el Servicio. Los locales de selección y almacenamiento deberán tener condiciones adecuadas para la buena conservación de los bulbos

y separaciones que impidan mezclas. Estos locales deberán ser desinfectados antes de recibir la cosecha.

9. REQUISITOS PARA LA SEMILLA

Deberán eliminarse todos los bulbos o dientes de otras variedades, dañados, con síntomas de enfermedades, fuera de calibre u otros defectos notorios.

Tolerancias:

Se rechazará todo lote de semilla que exceda las siguientes tolerancias:

Descripción	Básica	Certificada (C ₁ y C ₂)
<i>Ditylenchus dipsaci</i> (1)	0,0	0,0
<i>Penicillium corymbiferum</i> (Moho azul)	1,0	1,0
<i>Sclerotium cepivorum</i> (Pudrición blanca) (2)	0,1	0,1
<i>Eriophyes tulipae</i>	1,0	1,0
<i>Plodia interpunctella</i>	1,0	1,0
Otras variedades (3)	0,0	0,1
Bulbos o dientes deshidratados o chupados	0,1	1,0
Daño grave (4)	0,5	1,0

(1 y 2) Determinación de laboratorio.

(3) Bulbos o dientes claramente diferenciables de la variedad en certificación.

(4) Involucra cortos, daño por insectos, ácaros y daño mecánico.

Calibre:

El calibre de un bulbo o diente corresponde a su mayor dimensión transversal expresada en milímetros. Este se expresa mediante dos cifras que corresponden a los calibres mínimo y máximo.

Semilla Básica:

No tendrá requisitos de calibre.

Semilla Certificada:

Allium sativum: Se rechazará todo lote que presente más de 0,1 % de bulbos inferiores a 23 mm.

Allium ampeloprasum: Se rechazará todo lote que presente más de 0,1 % de dientes inferiores a 35 mm.

10. ENVASES

Los envases deberán ser nuevos y no podrán exceder los 50 Kg neto.

11. TARJETAS

Serán foliadas y en ellas se indicará:

- a) Especie y variedad.
- b) Categoría.
- c) Número de control y lote.
- d) Calibre mínimo y máximo (mm).
- e) Región de producción.
- f) Fecha de envasado.
- g) Desinfectada. Si los bulbos o dientes han sido tratados con un pesticida durante su almacenamiento o selección.
- h) Nombre del productor.

12. MUESTREO

Se efectuará cuando los ajos estén seleccionados, pesados y en sus envases definitivos. Al momento de la inspección el productor deberá presentar la Hoja de Selección de cada lote o partida. El tamaño máximo de un lote de categoría Básica será de 1.000 Kg y de 4.000 Kg en la categoría Certificada. Por lote se tomará una muestra de 1 Kg de bulbos para *Allium sativum* y 3 Kg para *Allium ampeloprasum*.

13. PLAZOS PARA LA PRESENTACIÓN DE RECLAMOS EN EL COMERCIO DE SEMILLAS CERTIFICADAS

Los reclamos deberán ser presentados en la oficina regional del Servicio que corresponda a la ubicación del semillero, dentro de los siguientes plazos, según se trate de:

13.1. Por Moho azul, Pudrición blanca, *Eriophyes tulipae*, *Plodia interpunctella*, bulbos o dientes deshidratados, daño grave:

7 días contados desde la recepción de la semilla por el comprador, sólo si exceden separadamente el 1 % en peso y con más de un 15 % de los envases sellados.

13.2. Por calibre:

Antes de plantación y con más de un 15 % de los envases sellados.

13.3 Por *Ditylenchus dipsaci*:

Antes de la siembra y con más del 15 % de los envases sellados.

13.4 Por identidad y pureza varietal:

Antes de la cosecha.

ANEXO I***Principales malezas y huéspedes de *Ditylenchus dipsaci****

Anagallis arvensis L.	<i>Pimpinela</i>
Convolvulus arvensis L.	<i>Correhuela</i>
Chenopodium album L.	<i>Quinguilla</i>
Plantago lanceolata L.	<i>Llantén, Siete venas</i>
Polygonum aviculare L.	<i>Sanguinaria</i>
Polygonum convolvulus L.	<i>Enredadera</i>
Polygonum persicaria L.	<i>Duraznillo</i>
Rumex crispus L.	<i>Romaza</i>
Stellaria media (L) Villars	<i>Quilloy – Quilloy</i>
Taraxacum officinale Wigg.	<i>Diente de León.</i>

Nota: En esta lista se han considerado principalmente aquellas malezas en las cuales *Ditylenchus dipsaci* produce sintomatología (malformación de hojas, achaparramiento, allagamiento, etc.

LEGUMINOSAS DE GRANO GRANDE

La producción de semillas certificadas de leguminosas de grano grande se registrará por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación y en las presentes Normas Específicas.

Para los efectos de estas normas, se entenderá por leguminosa de grano grande las siguientes especies:

Arveja (Aj)	: <i>Pisum sativum</i>
Frejol (Fj)	: <i>Phaseolus vulgaris</i> L.
Garbanzo (G)	: <i>Cicer arietinum</i> L.
Lenteja (L)	: <i>Lens culinaris</i> Medikus

I. CATEGORIAS DE SEMILLAS

- * Semilla Pre-Básica (**PB**)
- * Semilla Básica (**B**)
- * Semilla Certificada primera generación (**CI**)
- * Semilla Certificada segunda generación (**C2**)

2. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Debe ser presentada en la oficina regional del Servicio que corresponda a la ubicación del semillero hasta 30 días después de la siembra.

3. INSPECCION DE SEMILLEROS

La primera inspección se efectuará durante la floración y estará destinada principalmente a comprobar el origen y cantidad de la semilla sembrada, la superficie del semillero, rotación, aislación, identidad y pureza varietal y estado sanitario.

Se hará una segunda inspección cuando las vainas estén granadas, antes de la madurez fisiológica, para detectar principalmente plantas que presenten vainas diferentes a la variedad en certificación y evaluar enfermedades transmisibles por semillas.

4. ORIGEN DE LA SEMILLA SEMBRADA

Para acreditar el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada, el productor o el multiplicador deberá presentar las tarjetas de certificación.

5. REQUISITOS PARA SEMILLEROS

5.1. Rotación

Un año sin siembra de la especie en el caso de frejol y garbanzo, y dos años para arveja y lenteja.

5.2. Aislación

3 m. de otro cultivo de la misma especie, con excepción de la arveja forrajera cuya distancia mínima será de 50 m. en categoría básica y de 10 m. en categoría certificada.

5.3. Siembra

Deberá efectuarse en hileras.

5.4. Estado general del cultivo

Será motivo de rechazo de un semillero el exceso de malezas, una deficiencia generalizada en relación a desarrollo de las plantas y población u otras que no permitan efectuar una correcta evaluación de los requisitos exigidos.

5.5. Depuración

Deben eliminarse oportunamente las plantas fuera de tipo, afectadas por enfermedades y plagas, anormales y débiles.

5.6. Identidad y pureza varietal

Las plantas del semillero deben corresponder a la descripción oficial de la variedad.

Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias:

	Básica	Certificada	
		1ª. Gen.	2ª. Gen.
Plantas fuera de tipo	0,1 %	0,2 %	0,5 %

5.7. Enfermedades y plagas transmisibles por la semilla

5.7.1. Arveja y Lenteja

Las siguientes enfermedades transmisibles por la semilla será motivo de medidas especiales de control:

Enfermedad	Organismo Causal
* Septoriosis	<i>Septoria pisi</i>
* Complejo <i>Ascochyta</i>	<i>Ascochyta pisi</i> <i>Mycosphaerella pinodes</i> (<i>Ascochyta pinodes</i>) <i>Phoma medicaginis</i> var. <i>pinodella</i> (<i>Ascochyta pinodella</i>) <i>Ascochyta lentis</i>
* Antracnosis	<i>Colletotrichum pisi</i>

La presencia de manchas necróticas en hojas y tallos, atribuibles a las enfermedades fungosas indicadas, hará necesario su control químico. Cuando tales enfermedades comprometan las vainas será obligatoria la desinfección de la semilla con un fungicida adecuado.

Un ataque intenso de las enfermedades fungosas indicadas en el que exista sobre un 5% de vainas con síntomas de necrosis y defoliación intensa, será motivo de rechazo del semillero.

Otras Enfermedades

Un ataque intenso de Roya (*Uromyces fabae*) o cualquier otra enfermedad o plaga que dificulte las inspecciones será motivo de rechazo del semillero.

5.7.2. Frejol

Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias de enfermedades transmisibles por semilla:

	Básica	Certificada	
		1 ^a .Gen.	2 ^{da} .Gen.
Mosaico Común (Common mosaic virus)	0,1%	0,5 %	1 %
Bacteriosis (<i>Xanthomonas phaseoli</i>)	1 %	1 %	2 %
Antracnosis (<i>Colletotrichum lindemuthiaum</i>)	0,1%	0,5 %	1 %
Total de plantas con enfermedades transmisibles por semilla	1 %	1,5 %	3 %

Mosaico amarillo será causal de rechazo si dificulta la inspección.

5.8. Malezas

Un exceso de malezas que dificulte la inspección será motivo de rechazo del semillero.

6. TOMA DE MUESTRA DE SEMILLA

Tamaño máximo de un lote: **25.000 Kg.** para frejol y arveja; **20.000 Kg.** para garbanzo y **10.000 Kg.** para lenteja, con un 5% de tolerancia sobre estos máximos. Los lotes deberán ser suficientemente homogéneos en relación a la pureza específica y humedad.

Muestra para análisis y post-control: **1.500 grs.**

7. REQUISITOS PARA LA SEMILLA

	Arveja, Frejol y Garbanzo			Lenteja		
	B	CI	C2	B	CI	C2
Germinación (mín)	-	85 %	85 %	-	85 %	85 %
Semilla Pura (mín)	98 %	98 %	98 %	98 %	98 %	98 %
Materia Inerte(máx)	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
Malezas (máx)	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Otras semillas cultivadas (máx)	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Semillas de otras variedades (granos/Kg) (máx)	1	3	6	1	5	10
Granos con mancha atigrada (máx)	-	-	-	0,5%	1 %	2 %
Granos con cutícula dañada (máx)	-	5 %	5 %	-	5 %	5 %
Granos manchados(1) (máx)	2 %	2 %	2 %	4 %	4 %	4 %
Granos dañados por insectos (bruco,epinotia, etc)(granos/Kg) (máx)	5	5	5	-	-	-
Humedad (máx)	14 %	14 %	14 %	14 %	14 %	14 %

(1) Manchas atribuibles a hongos y humedad. En lenteja, tratándose de manchas causadas por patógenos transmisibles por semilla, el porcentaje de éstas no podrá exceder de 2%.

Maíz **(*Zea mays* L.)**

Símbolo de Certificación: **Mz**

La producción de semilla certificada de maíz se regirá por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación y en las presentes Normas Específicas.

I. DEFINICIONES

I.1. Variedades de polinización abierta

Es un conjunto de plantas cultivadas que se distingue claramente, por algunos caracteres (morfológicos, fisiológicos, citológicos, químicos u otros) y que al ser reproducidos mantiene sus caracteres distintivos.

I.2. Variedad Híbrida

Es un conjunto de plantas cultivadas que se distingue claramente por algunos caracteres (morfológicos, fisiológicos, citológicos, químicos u otros) y para la cual el creador ha especificado una fórmula de hibridación particular.

I.3. Línea pura

Es una línea suficientemente estable y uniforme, obtenida ya sea por autofecundación artificial acompañada de selección a través de varias generaciones sucesivas o por operaciones equivalentes.

I.4. Híbrido simple

Es la primera generación resultante del cruzamiento de dos líneas puras.

I.5. Híbrido doble

Es la primera generación resultante del cruzamiento de dos híbridos simples.

1.6. Híbrido de tres líneas

Es la primera generación resultante de un cruzamiento entre una línea pura y un híbrido simple.

1.7. Top cross

Es la primera generación resultante del cruzamiento de una línea pura o de un híbrido simple, por una variedad de polinización abierta.

1.8. Intervarietal

Es la primera generación resultante del cruzamiento de plantas provenientes de semilla Básica de dos variedades de polinización abierta.

1.9. Variedad sintética

Es una variedad de polinización abierta obtenida de elementos específicos. No es homocigota, pero presenta una cierta estabilidad genética. El número de generaciones de categoría certificada está estrictamente limitado.

1.10. Variedad compuesta

Es la primera generación resultante de cruzamientos dirigidos de un gran número de progenitores específicos.

2. CATEGORIAS DE SEMILLAS

2.1. Semilla Pre-Básica (PB):

Es la semilla de generaciones anteriores a semilla Básica y puede ser cualquier generación entre el material parental y la semilla Básica.

2.2. Semilla Básica (B):

Es aquella producida por el creador y que está destinada a la producción de semilla Certificada.

En variedades híbridas esta semilla dará origen a las plantas progenitoras masculinas productoras de polen o a las plantas progenitoras femeninas productoras de semilla.

2.3. Semilla Certificada (C)

2.3.1. Variedad Híbrida:

Es la semilla resultante de la primera generación de hibridación de semilla Básica de una variedad y que está destinada a la producción de forraje o grano.

Se puede tratar de híbridos simples, híbridos dobles, híbridos de tres líneas u otro tipo de híbrido. En la producción de variedades híbridas de cruzamientos múltiples, las semillas certificadas pueden ser utilizadas ocasionalmente como progenitores masculinos o progenitores femeninos. En estos casos el Servicio podrá reclasificar aquellas como semilla Básica solamente con este fin.

2.3.2. Variedad de polinización abierta:

Es la semilla que desciende directamente de semilla Básica o semilla Certificada de una variedad y que está destinada a la producción de semilla Certificada o a ser sembrada para consumo. El número de generaciones será determinado por el creador.

3. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Deberá presentarse en la oficina regional del Servicio que corresponda a la ubicación del semillero, hasta 30 días después de la siembra.

4. INSPECCIONES DE SEMILLEROS

Para comprobar si el semillero cumple los requisitos exigidos, el inspector hará conteos al azar, tomando en cada estación o unidad de muestreo 100 plantas sobre la hilera. El número de estaciones estará en función de la superficie del semillero y será establecido por el Servicio.

4.1. Líneas puras

Se hará a lo menos dos inspecciones a los semillero. La primera antes de la aparición de las panojas, con el propósito de verificar la rotación, distancia de aislación, pureza varietal y estado cultural del semillero. En esta inspección se comprobará también el origen y cantidad de la semilla sembrada. La segunda inspección se hará en plena floración para comprobar la pureza varietal.

4.2. Híbridos

Cuando el Servicio lo estime necesario, se hará una inspección previa al inicio de la floración con el fin de verificar la presencia de las plantas voluntarias y la aislación del semillero. En esta inspección o en la siguiente, se comprobará asimismo el origen y cantidad de la semilla sembrada. Una vez iniciada la floración se harán a lo menos tres inspecciones, sin previo aviso cuando los pistilos del progenitor femenino estén receptivos. Estas tendrán principalmente por objeto comprobar el oportuno despanojamiento de las plantas hembras, la posible emisión de polen de éstas en caso que sean macho estériles y la identidad y pureza varietal.

4.3. Variedades de polinización abierta

Se efectuará una primera inspección previo a la floración a objeto de comprobar el origen y cantidad de la semilla sembrada, la rotación, aislación y el estado cultural del semillero. La segunda inspección se hará en plena floración para comprobar la pureza varietal.

5. ORIGEN DE LA SEMILLA SEMBRADA

Para acreditar el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada, el productor o multiplicador deberá presentar las tarjetas de certificación.

6. REQUISITOS PARA SEMILLEROS

6.1. Rotación

El terreno no deberá tener plantas voluntarias de un cultivo anterior de maíz que pueda producir contaminación. El Servicio podrá realizar una inspección adicional para los efectos de verificar la ausencia de dichas plantas.

6.2. Aislación(*)

El semillero deberá estar aislado de toda posible fuente de polen indeseable por las distancias que para cada categoría se indican. Las mismas no regirán si el cultivo contaminante tiene un período de floración no coincidente con el del semillero.

(*) *Modificada en 1997.*

6.2.1. Semilla Básica

Los semilleros de categoría Básica, sean éstos líneas puras o híbridos simples, deberán estar aislados por las distancias que se indican a continuación:

Distancia mínima de un maíz comercial: **300 m.**

Distancia mínima de otro semillero : **200 m.**

6.2.2. Semilla Certificada

Los semilleros de categoría Certificada deberán estar aislados por las siguientes distancias:

Distancia mínima de otro semillero certificado: **200 m.**

La distancia de aislación de un maíz comercial dependerá de la superficie del semillero:

Los semilleros superiores a 10 ha. deberán estar aislados por lo menos 200 m. Esta distancia podrá reducirse a 100 m. siempre y cuando la superficie del semillero sea superior a la del cultivo contaminante, mediante la utilización de hileras bordes del progenitor masculino. Así, por cada hilera borde, la distancia de aislación puede reducirse en 5 m.

En el caso de semilleros inferiores a 10 ha., la distancia mínima de aislación será de 300 m. Esta distancia podrá reducirse a 200 m., a razón de 5 metros de aislación por línea de macho.

Las hileras bordes sólo serán consideradas como tales, si cumplen las siguientes condiciones:

- * Estar contiguas al semillero.
- * Tener una población similar a la del macho del semillero.
- * Emitir polen desde el momento de la emisión de las sedas del progenitor femenino.
- * De existir siembras diferidas del progenitor macho del semillero, deberá hacerse lo propio con las hileras bordes.

6.3. Siembra

La siembra deberá hacerse de acuerdo a las indicaciones del creador.

En los híbridos, el semillero deberá tener dos hileras del progenitor masculino en los bordes. A su vez las hileras de machos deberán marcarse para evitar confusiones, salvo que se diferencien notoriamente de las plantas hembras.

6.4. Identificación del semillero

En el caso de existir más de un semillero en el mismo predio, deberá identificarse cada uno de ellos con un letrero en el que se anotará el número que el productor le asignará para este efecto a cada multiplicación.

6.5. Depuración del semillero

Las plantas progenitoras femeninas y masculinas deben corresponder a la descripción oficial.

Las plantas fuera de tipo y dudosas, incluidas sus hijuelos, deben ser eliminadas antes que emitan polen, al igual que aquellas afectadas por plagas o enfermedades susceptibles de transmitirse por la semilla. Se considerará impureza a toda aquella planta manifiestamente diferente al tipo por uno o varios caracteres respecto a la descripción del creador.

6.6. Estado general del cultivo

El semillero debe presentar un estado general tal que haga posible su adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas o un deficiente desarrollo de las plantas, podrán ser motivo de rechazo del semillero.

6.7. Polinización

Los siguientes factores podrán ser motivo de rechazo en la producción de híbridos:

- a. Cuando no haya buena concordancia de floración entre las líneas progenitoras.
- b. Cuando la población del progenitor macho sea insuficiente.
- c. Cuando la emisión de polen no sea apropiada.

6.8. Despojamiento para la producción de variedades híbridas

Las panojas del progenitor femenino, deben ser eliminadas antes que emitan polen.

Se considera que una planta está derramando polen, cuando la panoja o porción de ella, ya sea del tallo principal, de los hijuelos, o combinación de ambos, tengan 5 cms. o más con las anteras fuera de las glumas.

6.9. Tolerancias

Las tolerancias que se señalan a continuación se aplicarán cuando el 5% o más de las plantas hembras presenten pistilos receptivos.

6.9.1. Semilla Básica

Será rechazado todo semillero que presente, en cualquiera inspección, más de 0,5% de plantas hembras que estén derramando o hayan derramado polen, o que exceda el 1% en el total de 3 inspecciones en fechas diferentes.

6.9.2. Semilla Certificada

Se tolerará un máximo de 1% de plantas hembras derramando polen en cualquiera de las visitas y un 2% en el conjunto de 3 inspecciones.

6.9.3. Hembra macho estéril

Una hembra macho estéril puede ser utilizada para la producción de semilla certificada utilizando uno de los dos métodos siguientes:

- * Mezclando semilla producida por la hembra macho estéril con semilla producida por el parental macho fértil. La proporción de parentales no podrá exceder la relación 2:1.
- * Utilizando un parental macho que contenga una o varias líneas específicas restauradoras de fertilidad de manera que no menos de un tercio de las plantas del híbrido así obtenido produzcan polen de apariencia normal en todos sus aspectos.

En ambos casos será de entera responsabilidad del productor, que la semilla contenga los factores restauradores de fertilidad o esté mezclada en las proporciones indicadas.

6.10. Identidad y pureza varietal

6.10.1. Las líneas y variedades se identificarán en base a la descripción oficial.

6.10.2. Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias:

a. Semilla Básica

Línea pura: 0,1% de plantas fuera de tipo que hayan emitido polen.

Híbrido: 0,1% de plantas fuera de tipo, tanto en el progenitor masculino como femenino.

Variedades de polinización abierta: 0,5% plantas fuera de tipo.

b. Semilla Certificada

Híbrido: 0,1% de plantas fuera de tipo en cualquiera de los progenitores que haya derramado polen.

Al momento de la última inspección el progenitor femenino no podrá presentar más de 0,1% de plantas fuera de tipo.

Variedad de polinización abierta: 1% de plantas fuera de tipo.

6.11. Enfermedades transmisibles por semilla

Se rechazará todo semillero que presente en la última inspección más de 0,1% de plantas afectadas por *Sphacelotheca reiliana*. Sin perjuicio de lo cual la presencia de esta enfermedad hará obligatoria la desinfección de la semilla con un fungicida de reconocida eficacia.

7. COSECHA

El progenitor masculino, en el caso de los híbridos, podrá destruirse después de la floración o en su defecto deberá cosecharse por separado.

8. SELECCION DE MAZORCAS

Deberá hacerse una completa y cuidadosa selección de mazorcas antes del secado. Si fuera necesario se procederá a una reelección previo al desengrane. Las mazorcas fuera de tipo o dudosas, así como las que presenten deficiente estado

sanitario, deberán ser eliminadas. Después de la selección no deberá haber más de 0,1% de mazorcas fuera de tipo. El cumplimiento de esta exigencia podrá ser comprobado por el Servicio mediante una inspección adicional con anterioridad al desengrane.

9. TARJETAS DE CERTIFICACION

En las tarjetas de certificación deberá indicarse: línea pura, híbrido (simple doble, de tres líneas, etc) o variedad de polinización abierta, según corresponda.

10. TOMA DE MUESTRAS

Los lotes presentados para muestreo deben ser suficientemente homogéneos, especialmente en relación a pureza específica, humedad y calibre.

Un lote de semilla no podrá exceder los **40.000 kg.**, permitiéndose una tolerancia de 5% sobre este máximo.

Muestra para análisis y post control: **1.250 gr.**

11. REQUISITOS PARA LA SEMILLA

		Básica	Certificada
Germinación	(mín)	---	90 %
Germinación maíz dulce	(mín)	---	80 %
Semilla pura	(mín)	98 %	98 %
Materia inerte	(máx)	2 %	2 %
Otras semillas cultivadas	(máx)	0 %	0 %
Malezas	(máx)	0 %	0 %
Humedad	(máx)	14 %	14 %

SORGO (*Sorghum spp*)

Símbolo de certificación: **Sg**

La producción de semilla certificada de sorgo se regirá por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación, complementadas por estas Normas Específicas.

I. DEFINICIONES

I.1. Variedad de polinización abierta:

Es un conjunto de plantas cultivadas que se distinguen claramente por algunos caracteres (morfológicos, fisiológicos, citológicos, químicos u otros) y que al ser reproducida mantiene sus caracteres distintivos.

I.2. Variedad híbrida:

Es un conjunto de plantas cultivadas, que se distingue claramente por cualquier carácter (morfológicos, fisiológicos, citológicos, químicos u otros) y para la cual el creador ha especificado una fórmula de la hibridación particular.

I.3. Líneas:

- a. las líneas macho estériles se designan con la letra A.
- b. las líneas restauradoras de fertilidad se designan con la letra R.
- c. las líneas idénticas a las líneas machos estériles pero que producen polen se designan con la letra B; también se denomina líneas normal N.

I.4. Híbrido simple:

Es la primera generación resultante del cruzamiento de una línea macho estéril A con una línea restauradora de fertilidad R.

1.5. Híbrido de tres líneas:

Es la primera generación resultante de un cruzamiento entre un híbrido simple macho estéril y una línea restauradora de fertilidad R.

2. CATEGORIAS DE SEMILLAS**2.1. Semilla Pre-Básica (PB):**

Es semilla de generaciones anteriores a la semilla Básica.

2.2. Semilla Básica (B):

En variedades híbridas son las siguientes líneas:

Líneas macho estériles A.

Líneas restauradoras de fertilidad R.

Líneas idénticas a las líneas macho estériles pero que producen polen B o N.

Las líneas B y R se mantienen por autofecundación. Solo pueden ser multiplicadas una sola vez en cultivo aislado. La línea macho estéril A se multiplica cruzándola con la línea B correspondiente.

2.3. Semilla Certificada Primera Generación (C1):

En variedades híbridas está destinada exclusivamente a la producción de grano o de cultivos para forraje o industria (híbrido simple, híbrido de tres líneas, otros tipos de híbridos).

2.4. Semilla Certificada Segunda Generación (C2):

Solo para variedades de polinización abierta.

3. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Debe ser presentada en la oficina regional del Servicio que corresponda a la ubicación del semillero hasta 15 días después de la siembra.

4. INSPECCION DE SEMILLEROS

4.1. Se efectuará una primera inspección poco antes de la floración para comprobar el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada, la superficie del semillero, la rotación, aislación, el estado del cultivo y la ausencia de malezas prohibidas. Para las variedades híbridas se constatará además la distribución e identificación de las hileras de los progenitores femeninos y masculinos.

Se hará otra inspección durante la floración para verificar especialmente la identidad y pureza varietal, la aislación y la ausencia de malezas prohibidas. En variedades híbridas se efectuará un mínimo de tres inspecciones sin aviso previo durante la floración, para verificar además que no hayan plantas hembras emitiendo polen.

5. ORIGEN DE LA SEMILLA SEMBRADA

Para acreditar el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada, el productor o el multiplicador deberá presentar las tarjetas de certificación.

6. REQUISITOS PARA SEMILLEROS

6.1. Rotación:

Un año sin siembra de esta especie.

6.2. Aislación:

400 m. de toda fuente de polen indeseable: sorgo granífero, sorgo de escoba, sorgo dulce, sorgo forrajero, pasto sudán. Esta distancia no regirá si el cultivo vecino tiene un período de floración no coincidente con el del semillero.

Hasta una distancia de 100 m. no se aceptará ninguna planta de maicillo (*Sorghum halepense* L.) emitiendo polen mientras hayan plantas receptoras en el semillero.

6.3. Siembra:

Las hileras de las plantas hembras productoras de semilla, deben ser fácilmente individualizables de las hileras de las plantas macho productoras de polen.

6.4. Estado general del cultivo:

El semillero debe presentar un estado general que haga posible su adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas y un deficiente desarrollo de las plantas, podrá ser causal de rechazo del semillero.

6.5. Depuración del semillero:

El multiplicador deberá eliminar las plantas de otras variedades, fuera de tipo, dudosas y débiles antes que emitan polen. Estas plantas deberán ser arrancadas incluyendo las macollas. Se considera que una planta esta emitiendo polen cuando presenta más de 10 flores con anteras fuera de las glumas. Se deberán eliminar todas las plantas de maicillo (*Sorghum halepense* L.) que puedan emitir polen durante el período de floración del semillero, hasta una distancia de 100 m. Se deben eliminar las plantas de correhuela (*Convolvulus arvensis* L.) para evitar la presencia de granos de esta especie en la semilla.

6.6. Identidad y pureza varietal:

6.6.1. La variedad y los progenitores de variedades híbridas se identificarán en base a la descripción oficial del Registro de Variedades Aptas para Certificación.

6.6.2. Para determinar la pureza varietal y demás requisitos, se efectuarán conteos en por lo menos 5 parcelas al azar, de no menos de 100 plantas cada una. Cuando se requiera de una determinación más exacta, el número de parcelas se elevará a 10.

6.6.3. Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias:

- a. Líneas : 1% de plantas fuera de tipo.
- b. Híbridos:
 - * Progenitor masculino: 1% de plantas fuera de tipo que hayan emitido polen o estén emitiendo polen.
 - * Progenitor femenino: 1% de plantas fuera de tipo y de plantas que han derramado polen.
- c. Variedades de polinización abierta: 0,5% de plantas fuera de tipo en categoría Básica y 1% en categoría Certificada.

6.7. Malezas:

6.7.1. Maleza prohibida:

Maicillo (*Sorghum halepense* L.), ninguna planta de esta deberá emitir polen durante el período de floración del semillero, hasta una distancia de 100 m.

Maleza objetable:

Correhuela (*Convolvulus arvensis*), se evitará la presencia de esta en la semilla cosechada.

7. COSECHA

Para evitar mezclas, se debe efectuar una limpieza completa de la máquina cosechadora y de los envases a utilizar.

Deberá mantenerse en todo momento la identificación y manejo ordenado de la semilla en el predio.

Después de la cosecha el productor deberá informar al Servicio la cantidad total cosechada y la Planta Seleccionadora a la cual será enviada la semilla.

En variedades híbridas, el parental femenino deberá cosecharse separadamente del parental masculino.

8. ENVASES

Remitirse a las indicaciones de Normas Generales de Certificación, numeral 4.2.

9. TARJETAS DE CERTIFICACION

En las tarjetas de certificación deberá indicarse: Polinización abierta - Línea, Híbrido, según corresponda.

10. TOMA DE MUESTRA DE SEMILLA

Tamaño máximo de un lote: **10.000 kg.**, con un 5% de tolerancia sobre este máximo.

Muestra para análisis y post control: **1.200 gr.**

Los lotes deberán ser suficientemente homogéneos en relación a pureza específica, humedad y calibre.

II. REQUISITOS PARA LA SEMILLA

		Básica	Certificada
Germinación	(mín)	-	80 %
Semilla pura	(mín)	98 %	98 %
Materia inerte	(máx)	2 %	2 %
Otras semillas cultivadas	(máx)	0,1 %	0,1 %
Malezas	(máx)	0,1 %	0,1 %
Maleza objetable:correhuela (<i>Convolvulus arvensis</i>)	(máx)	90 granos/kg	90 granos/kg.
Otras variedades distinguibles	(máx)	8 granos/kg	15 granos/kg.
Humedad	(máx)	12 %	12 %

FORRAJERAS GRAMINEAS

Símbolos de certificación y especies:

Ba : BALLICA

Lolium multiflorum Lam.

Lolium rigidum Gaud.

Lolium perenne L.

Lolium x boucheanum Kunth (*L. x hybridum* Hausskn.)

Fa : FALARIS

Phalaris arundinacea L.

Phalaris aquatica L. (inc. *Phalaris tuberosa* L.)

Phalaris stenoptera (Hackel)

Fe : FESTUCA

Festuca arundinacea (Schreber)

Festuca heterophylla Lam.

Festuca ovina L. (inc. *F. tenuifolia* Sibth. y *F. duruiscula* auct.)

Festuca pratensis Hudson (*F. elatior* auct.)

Festuca rubra L.

Po : PASTO OVILLO

Dactylis glomerata L.

La producción de semillas certificadas de forrajeras gramíneas se regirá por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación, complementadas por estas Normas Específicas.

I. CATEGORIAS DE SEMILLAS

* Semilla Pre-Básica (**PB**)

* Semilla Básica (**B**)

* Semilla Certificada primera generación (**C1**)

* Semilla Certificada segunda generación (**C2**)

2. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Debe ser presentada en formulario oficial en los siguientes plazos:

- Semillero nuevo : hasta 30 días después de la siembra.
- Semillero establecido : anualmente, hasta el 31 de agosto.

5.2. Aislación

El semillero deberá estar separado de cualquier otra siembra de la misma especie o del mismo género de acuerdo a las siguientes distancias en metros:

	Pre-Básica	Básica 1^{a.} y	Certificada 2^{da.} Gen
Semilleros de 2 ha. o menos	300	200	100
Semilleros mayores de 2 ha.	300	100	50

Estas distancias no se exigirán, bastando una separación de 2 m., cuando el cultivo vecino sea semillero o pradera de la misma variedad sembrado con semilla de igual o superior Categoría.

5.3. Siembra

Deberá efectuarse en hileras, con una separación tal que permita efectuar las observaciones y realizar un buen control de plantas contaminantes, tanto sobre como entre la hilera, durante todos los años de duración del semillero.

5.4. Estado general del cultivo

El semillero debe presentar un estado general que haga posible su adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas y un deficiente desarrollo de las plantas y población podrán ser causales de rechazo del semillero.

5.5. Depuración del semillero

El multiplicador deberá eliminar todas las plantas fuera de tipo antes de la floración.

Las plantas de otras especies que no hibriden, pero cuyas semillas sean difíciles de separar en la selección, deberán ser eliminadas antes de la cosecha.

En semilleros establecidos se deberá eliminar, mediante uso de herbicida u otro sistema, toda planta de resiembra de la especie que sobresalga de la hilera (se considerará como ancho normal de la hilera el espacio ocupado por las plantas originales y sus macollas).

5.6. Identidad y pureza varietal

5.6.1. La variedad se identificará en base a la descripción oficial del registro de Variedades Aptas para Certificación.

5.6.2. Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias:

	Pre-Básica y Básica	Certificada 1ª. Gen	Certificada 2ª. Gen.
- Para todas las gramíneas (excepto <i>Lolium</i> sp.): Plantas fuera de tipo y de otras especies que pueden producir hibridaciones	1/30m ²	1/10m ²	1/10m ²
- Para <i>Lolium</i> sp. Plantas de una especie de <i>Lolium</i> que no corresponda a la cultivada.	1/50m ²	1/10m ²	1/10m ²

5.7. Enfermedades transmisibles por semilla

Ustilago spp. (Carbón): su presencia hará obligatoria la desinfección de la semilla.
Claviceps spp. (Cornezuelo): en el numeral 9 se indica la tolerancia de esclerocios en la semilla.

5.8. Malezas

5.8.1. Malezas prohibidas

El semillero deberá estar libre de plantas de la maleza ballico (*Lolium temulentum* L.). Con la cúscuta (*Cúscuta* spp.) y maicillo (*Sorghum halepense* L.) se tendrá especial cuidado en eliminarlas, ya que su presencia en la semilla será causal de rechazo de ésta.

5.8.2. Malezas objetables

La nómina de malezas objetables para todas las especies de indica en el numeral 9. Se tendrá en cuenta que su presencia en la semilla será causal de rechazo si excede los máximos indicados en ese numeral.

5.9. Número de cosechas

El número máximo de cosechas permitido para cualquier categoría es el siguiente:

5.9.1. Especies anuales

* Ballica italiana (<i>Lolium multiflorum</i> Lam.)	:	1 año
* Ballica (<i>Lolium rigidum</i> Gaud.)	:	1 año

5.9.2. Especies perennes

* Ballica híbrida (<i>Lolium x boucheanum</i> Knuth)	:	2 años
* Ballica inglesa (<i>Lolium perenne</i> L.)	:	3 años
* Falaris (<i>Phalaris</i> spp.)	:	3 años
* Festuca (<i>Festuca</i> spp.)	:	3 años
* Pasto ovilla (<i>Dactylis glomerata</i> L.)	:	3 años

Con posterioridad al número de cosechas indicado, el semillero podrá seguir produciendo semillas, pero en la Categoría inmediatamente inferior.

6. COSECHA

Para evitar mezclas, se debe efectuar una limpieza completa de la máquina cosechadora y de los envases a utilizar.

Deberá mantenerse en todo momento la identificación y manejo ordenado de la semilla en el predio.

Después de la cosecha, el productor deberá comunicar al Servicio la cantidad total cosechada y la Planta Seleccionadora a la cual será enviada la semilla.

7. ENVASES

Remitirse a las indicaciones de Normas Generales de Certificación, numeral 4.2.

8. TOMA DE MUESTRA DE SEMILLA

Tamaño máximo de un lote: **10.000 kg.**, con un 5% de tolerancia sobre este máximo.

Muestra para análisis y post-control: **120 gr.**

Los lotes deberán ser suficientemente homogéneos en relación a pureza específica y humedad.

9. REQUISITOS PARA LA SEMILLA

	Pre-Básica y Básica	Certificada 1ª. Gen	Certificada 2ª. Gen
Germinación(a) :			
Falaris, P. ovilla (mín)	--	80 %	80 %
Ballica, Festuca (mín)	--	85 %	85 %
Semilla pura:			
P. ovilla (mín)	90 %	90 %	90 %
Festuca (mín)	95 %	95 %	95 %
Ballica, Falaris (mín)	96 %	96 %	96 %
Materia inerte :			
P. ovilla (máx)	10 %	10 %	10 %
Festuca (máx)	5 %	5 %	5 %
Ballica, Falaris (máx)	4 %	4 %	4 %
Otras semillas forrajeras cultivadas:			
Ballica, Falaris, Festuca, P. ovilla (máx)	0,3 %	1 %	2 %
Malezas comunes gramíneas:			
Ballica, Falaris, Festuca, P. ovilla (máx)	0,3 %	0,6 %	1 %
Otras malezas comunes:			
Ballica, Falaris, Festuca, P. Ovilla (máx)	0,2 %	0,3 %	0,5%
Malezas objetables (b):			
Ballica (en 60 gr.) (máx)	3	5	11
Phalaris aquatica (en 40 gr.) (máx)	2	4	7
Phalaris arundinacea (en 30 gr.) (máx)	1	3	5
Festuca arundinacea (en 50 gr.)	2	4	9
Festuca heterophylla (en 60 gr.) (máx)	3	5	11
Festuca ovina (en 25 gr.) (máx)	1	2	4
Festuca pratensis (en 50 gr.) (máx)	2	4	9

Festuca rubra (en 30 gr.) (máx)	1	3	5
Pasto ovillo (en 30 gr.) (máx)	1	3	5
Cornezuelo(esclerocios enteros o fragmentos): Ballica, Falaris, Festuca, P. ovillo (máx)	0	5/kg.	10/kg.
Humedad (todas las especies):			
- Hasta provincia de Bío-Bío (máx)	14 %	14 %	14 %
- De provincia de Malleco al Sur (máx)	16 %	16 %	16 %

a. Máximo tolerado de semillas latentes:

- Ballica : 10%
- Falaris, Festuca y Pasto Ovillo: 15%

b. Las malezas objetables, expresadas en número máximo de semillas, solas o en conjunto, son las siguientes:

Arrhenatherum elatius (L.) Presl. var. bulbosum (Willd) Spenner - **Plantago** spp. - **Polygonum** spp. - **Rumex** spp.

La presencia de semilla de **Arrhenatherum** spp. se considerará que es pasto cebolla (**Arrhenatherum elatius** (L.) Presl. var. bulbosum (Willd) Spenner), salvo que el Inspector haya comprobado en el semillero que se trate de Fromental (**Arrhenatherum elatius** (L.) Beauv. ex J. K. Prest.

FORRAJERAS LEGUMINOSAS DE GRANO CHICO

Símbolos de certificación y especies:

A :	Alfalfa:	<i>Medicago sativa</i> L.
Lo:	Lotera:	<i>Lotus corniculatus</i> L.
Tb:	Trébol blanco:	<i>Trifolium repens</i> L.
Te:	Trébol encarnado:	<i>Trifolium incarnatum</i> L.
Tp:	Trébol persa:	<i>Trifolium resupinatum</i> L.
Tr:	Trébol rosado:	<i>Trifolium pratense</i> L.
Ts:	Trébol subterráneo:	<i>Trifolium subterraneum</i> L.

La producción de semillas certificadas de forrajeras leguminosas de grano pequeño se regirá por las disposiciones contenidas en las Normas Generales de Certificación, complementadas por estas Normas Específicas.

I. CATEGORIAS DE SEMILLAS

- * Semilla Pre-Básica (**PB**)
- * Semilla Básica (**B**)
- * Semilla Certificada primera generación (**C1**)
- * Semilla Certificada segunda generación (**C2**)

2. SOLICITUD DE CERTIFICACION

Debe ser presentada en formulario oficial en los siguientes plazos:

- Semillero nuevo: hasta 30 días después de la siembra.
- Semillero establecido: anualmente, antes de efectuar el último corte de limpieza.

Sólo se aceptarán semilleros que hayan sido inscritos el año de su establecimiento.

3. INSPECCION DE SEMILLEROS

3.1. Semillero nuevo

Se efectuará una inspección al comienzo de la floración; en ella se comprobará el origen y cantidad de la semilla sembrada, superficie del semillero, rotación, aislación, identidad y pureza varietal, estado general del cultivo, plantas voluntarias de la misma especie, plantas de otras especies cuyas semillas sean difíciles de separar en la selección, y verificar estado sanitario y presencia de malezas.

3.2. Semillero establecido

Se efectuará una primera inspección antes de efectuar el último corte de limpieza para comprobar la superficie, aislación, ausencia de malezas prohibidas y de plántulas de resiembra, y conocer el estado general del semillero.

Se hará una segunda inspección al comienzo de la floración, la que tendrá los mismos objetivos que la realizada en semilleros nuevos.

4. ORIGEN DE LA SEMILLA SEMBRADA

Para acreditar el origen, identidad y cantidad de la semilla sembrada en los semilleros nuevos, el productor o el multiplicador deberá presentar las tarjetas de certificación.

5. REQUISITOS PARA SEMILLEROS

5.1. Rotación

El terreno no deberá haber sido sembrado con la misma especie u otras que puedan afectar la pureza de la semilla, durante los tres años anteriores al establecimiento del semillero.

5.2. Aislación

El semillero deberá estar separado de cualquier otra siembra de la misma especie de acuerdo a las siguientes distancias en metros:

	Pre-Básica	Básica	Certificada 1^a.y 2^{da}.Gen
Semilleros de 2 ha. o menos	300	200	100
Semilleros mayores de 2 ha.	300	100	50

Estas distancias no se exigirán, bastando una separación de 2 m., cuando el cultivo vecino sea semillero o pradera de la misma variedad sembrado con semilla de igual o superior categoría.

5.3. Siembra

Deberá efectuarse en hileras, con una separación tal que permita efectuar las observaciones y realizar un buen control de plantas contaminantes, tanto sobre como entre la hilera, durante todos los años de duración del semillero.

5.4. Estado general del cultivo

El semillero debe presentar un estado general que haga posible su adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas y un deficiente desarrollo de las plantas y población podrán ser causales de rechazo del semillero.

5.5. Depuración del semillero

El multiplicador deberá eliminar todas las plantas fuera de tipo antes de la floración.

Las plantas de otras especies cuyas semillas sean difíciles de separar en la selección, deberán ser eliminadas antes de la cosecha.

En semilleros establecidos se deberá eliminar, mediante uso de herbicida y otro sistema, toda planta de resiembra de la especie.

5.6. Identidad y pureza varietal

5.6.1. La variedad se identificará en base a la descripción oficial del Registro de Variedades Aptas para Certificación.

5.6.2. Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias:

	Pre-Básica y Básica	Certificada 1^a Gen	Certificada 2^{da}. Gen
Plantas fuera de tipo (*)	1/30 m ²	1/10 m ²	1/10 m ²

(*) Incluye aquellas plantas que pueden ser diferenciables de la variedad inspeccionada. No se incluirán las plantas que exhiban alteraciones características de la variedad según la descripción del creador.

5.7. Enfermedades y plagas transmisibles por la semilla

Podrá ser causal de rechazo del semillero la presencia de enfermedades transmisibles por semilla, salvo en los casos en que se aplique un tratamiento de eficacia comprobada para impedir tal transmisión.

La semilla de alfalfa, lotera, trébol encarnado y trébol rosado deberá ser fumigada si se constata la presencia del insecto *Bruchophagus platyptera* (Walter) (avispa taladradora).

5.8. Malezas

5.8.1. Malezas prohibidas

El semillero deberá estar libre de plantas de la maleza orobanche (*Orobanche* spp.). Con las siguientes especies se tendrá especial cuidado en eliminarlas, ya que su presencia en la semilla será causal de rechazo de ésta:

<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cardo canadiense
<i>Cuscuta</i> spp.	Cúscuta
<i>Galega officinalis</i> L.	Galega
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Hierba de San Juan
<i>Leucanthemum vulgare</i> L.	Margarita
<i>Silene</i> spp.	Calabacillo
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Maicillo

5.8.2. Malezas Objetables

La nómina de malezas objetables para cada una de las especies se indica en el numeral 9. Se tendrá en cuenta que su presencia en la semilla será causal de rechazo si excede los máximos indicados en el numeral 9.

5.9. Número de cosechas

El número máximo de cosechas permitido para cualquier categoría es el siguiente:

- Trébol subterráneo:	5 años
- Alfalfa, Lotera y Trébol blanco:	4 años
- Trébol encarnado y Trébol rosado:	2 años
- Trébol persa:	1 año

En casos de establecimiento deficiente, en que los espacios vacíos sobre las hileras sobrepasen un 30% en la inspección de cultivo del primer año, el Inspector limitará la duración del semillero a un máximo de:

- Alfalfa, Lotera, Trébol blanco y Trébol subterráneo: 2 años
- Trébol encarnado y Trébol rosado: 1 año

El productor podrá resembrar los espacios vacíos con semilla de la misma categoría antes de la primera cosecha.

6. COSECHA

Para evitar mezclas, se debe efectuar una limpieza completa de la máquina cosechadora y de los envases a utilizar.

Deberá mantenerse en todo momento la identificación y manejo ordenado de la semilla en el predio.

Después de la cosecha el productor deberá comunicar al Servicio la cantidad total cosechada y la Planta Seleccionadora a la cual será enviada la semilla.

7. ENVASES

Remitirse a las indicaciones de Normas Generales de Certificación, numeral 4.2.

8. TOMA DE MUESTRA DE SEMILLA

Tamaño máximo de un lote: **10.000 kg.**, con un 5% de tolerancia sobre este máximo.

Muestra para análisis y post-control: **250 gr** para trébol subterráneo y **120 gr** para el resto de las especies.

Los lotes deberán ser suficientemente homogéneos en relación a pureza específica y humedad.

9. REQUISITOS PARA LA SEMILLA

	Pre-Básica y Básica	Certificada 1a. Gen	Certificada 2da. Gen
Germinación (a):			
Alfalfa y Tr. rosado (min)	-	85 %	85 %
Tr. blanco, Tr. persa y Tr. subterráneo (min)	-	80 %	80 %
Lotera y Tr. encarnado (min)	-	75 %	75 %
Semilla pura:			
Lotera, Tr.subterráneo, Tr. blanco, Tr. persa (mín)	97 %	97 %	97 %
Alfalfa, Tr. encarnado, Tr. rosado (mín)	98 %	98 %	98 %
Materia inerte:			
Lotera, Tr.subterráneo, Tr. blanco, Tr. persa (máx)	3 %	3 %	3 %
Alfalfa, Tr. encarnado, Tr. rosado (máx)	2 %	2 %	2 %
Otras semillas cultivadas:			
Alfalfa, Lotera (máx)	0,1 %	0,1 %	0,5 %
Tr. encarnado, Tr.rosado, Tr. subterráneo (máx)	0,1 %	0,25%	1,0 %
Tr. blanco, Tr. persa (máx)	0,1 %	0,50%	1,0 %
Malezas total:			
Alfalfa, Lotera, Tr. blanco, Tr. encarnado, Tr. persa, Tr. rosado (máx)	0,1 %	0,2 %	0,2 %
Malezas objetables (b):			
Alfalfa (en 50 gr.) (máx)	4	4	9
Lotera (en 30 gr.) (máx)	1	3	5
Tr. blanco (en 25 gr.) (máx)	2	2	4
Tr:encarnado (en 80/gr.) (máx)	3	7	14
Tr. persa (en 25 gr.) (máx)	2	2	4
Tr. rosado (en 50 gr.) (máx)	4	4	9
Tr. subterráneo (en 250 gr.) (máx)	11	22	45
Humedad: Todas las especies (máx)	14 %	14 %	14 %

a) Máximo de tolerado de semillas duras y latentes:

-Alfalfa, Tr. blanco, Tr. encarnado, Tr. persa y Tr. rosado: 20%

-Lotería y Tr. subterráneo: 30%

b) Las malezas objetables, expresadas en número máximo de semillas, solas o en conjunto, son las siguientes:

- Alfalfa: **Convolvulus arvensis** L. - **Plantago** spp. - **Polygonum** spp. - **Rumex** spp. - **Setaria** spp.

- Lotería: **Convolvulus arvensis** L. - **Daucus carota** L. - **Plantago** spp. - **Polygonum** spp. - **Rumex** spp.

- Trébol blanco: **Anthemis cotula** L. - **Medicago** spp. - **Melilotus** spp. - **Plantago** spp. - **Polygonum** spp.
- **Rumex** spp. - **Setaria** spp.

- Trébol encarnado: **Brassica** spp. - **Daucus carota** L. - **Lathyrus** spp. - **Plantago** spp. - **Polygonum** spp.
- **Rumex** spp. - **Setaria** spp. - **Vicia** spp.

- Trébol persa y Trébol rosado: **Achillea millefolium** L. - **Anthemis cotula** L. - **Brassica** spp. - **Convolvulus arvensis** L. - **Daucus carota** L. - **Echium vulgare** L. - **Medicago** spp. - **Melilotus** spp. - **Plantago** spp. - **Rumex** spp. - **Setaria** spp.

- Trébol subterráneo: **Convolvulus arvensis** L. - **Echium vulgare** L. - **Polygonum** spp. - **Vicia** spp.