



RESOLUCIÓN EXENTA N°:

ESTABLECE NORMA ESPECIFICA DE CERTIFICACIÓN DE SEMILLA QUINOA (CHENOPODIUM QUINOA WILLD.)

Santiago, 16/ 08/ 2017

VISTOS:

EL Decreto Ley N°1.764 de 1977, que fija Normas para la Investigación, Producción y Comercio de Semillas; el Decreto de Agricultura N° 188 de 1978, reglamentario del anterior; Ley N° 18755 de 1988, Establece Normas del Servicio Agrícola y Ganadero, deroga la ley N° 16.640 y otras disposiciones; Resolución N° 372 de 2014 que establece Normas Generales de Certificación de Semillas Agrícolas y de Plantas Frutales; la Resolución N° 2.433 de 2012 que delega atribuciones en autoridades del Servicio Agrícola y Ganadero y deroga resoluciones que indica;

CONSIDERANDO:

1. Que, corresponde al Servicio Agrícola y Ganadero dictar las Normas Generales y Específicas de Certificación de Semillas Agrícolas.
2. Que, esta autoridad debe en forma permanente estudiar las disposiciones legales para perfeccionar, actualizar y crear Normas de Certificación de Semillas que permitan regular el proceso de certificación de semillas.
3. Que, existe interés por certificar semillas de Quínoa, *Chenopodium quinoa* Willd, por lo que se hace necesario elaborar una Norma Especifica de Certificación.
4. Que, de acuerdo a lo previsto en el artículo 57 del Decreto N° 188, citado en vistos, la Norma Especifica de Certificación de Semillas de Quínoa que se establece por la presente resolución, ha sido sometida a consideración del Comité Técnico Normativo, reunido con fecha

1. RESUELVO:

1.1. AMBITO.

Establézcase la Norma Específica de Certificación de Semillas de Quínoa, *Chenopodium quinoa* Willd, la cual se regirá por las disposiciones contenidas en la Norma General de Certificación de Semillas, complementadas por la presente norma específica.

El alcance de esta norma abarcará desde la mantención de las variedades y la inscripción del semillero, hasta la emisión del certificado final.

La simbología de la especie Quínoa (*Chenopodium quinoa* Willd.): **QUI**

1.2. DEFINICIONES.

- a) **Categoría:** Unidad de clasificación de la semilla certificada que considera su origen genético, filiación, y calidad.
- b) **Inspección:** Examen visual destinado a determinar el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas de certificación.
- c) **Madurez fisiológica:** Estado en el cual los frutos de la quínoa al ser presionados presentan una consistencia pastosa de color blanco con apariencia de masa con una humedad aproximada de 45%, es en esta fase cuando la planta alcanza la madurez fisiológica.
- d) **Material parental:** Es la unidad más pequeña usada por el mantenedor de la variedad a partir de la cual se deriva toda la semilla de la misma, a través de una o más generaciones.
- e) **Mantención:** Proceso por el cual se realiza la conservación de las características fenotípicas de una variedad, inscrita en el Registro de Variedades Aptas para Certificación antes de la producción de semilla pre básica o básica. Esta conservación se realiza de acuerdo al método propuesto por el obtentor y aceptado por el Servicio.
- f) **Número de control:** Código único, alfa numérico usado para identificar los semilleros.
- g) **Productor mantenedor de Semillas:** Persona natural o jurídica autorizada para realizar la mantención de variedades inscritas en el Registro de Variedades Aptas para Certificación.
- h) **Semilla:** Todo grano, tubérculo, bulbo y, en general, todo material de plantación o estructura vegetal destinado a la reproducción sexual o asexual de una especie botánica.
- i) **Semilla Certificada:** Es aquella que ha sido sometida a un proceso de producción supervisado por un organismo competente, que garantiza que ella mantiene satisfactoria identidad y pureza varietal y que cumple, además, con los requisitos que establece la normativa para la producción de semilla certificada.
- j) **Semilla de mantención:** Semilla proveniente directamente del material parental y que precede a la semilla que ingresa al proceso de certificación

- k) **Semillero:** Superficie de un predio destinado a la multiplicación de semillas, compuesto por uno o varios potreros para una misma especie, variedad y categoría, inscrito anualmente por el productor e identificado por un número de control asignado por el Servicio.
- l) **Variedades experimentales:** Son aquellas variedades que se encuentran en etapa de evaluación para su inscripción en el Registro de Variedades Aptas para Certificación.

2. MANTENCIÓN DE LAS VARIEDADES.

Para la mantención de las variedades de las especies Quínoa (*Chenopodium quinoa* Willd) inscritas o en trámite de inscripción (variedades experimentales) en el Registro de Variedades Aptas para la Certificación, el Productor Mantenedor de Semillas, deberá considerar lo siguiente:

- 2.1. Declarar anualmente ante el Servicio la cantidad de material parental y generaciones posteriores, según corresponda y el lugar de mantención del mismo, 30 días posterior a la siembra.
- 2.2. Informar dentro de un plazo de 10 días después de la cosecha la producción de las distintas generaciones.
- 2.3. El número de multiplicaciones para producir semillas básicas, a partir del material parental (G₀), será hasta tres generaciones (G₁, G₂ y G₃).
- 2.4. Las semillas G₁, G₂ y G₃, pueden ingresar al proceso de certificación en categoría Pre básica o básica.
- 2.5. Semilla básica corresponde a la cuarta generación obtenida por siembra de G₃. Esta siempre precede a la semilla de categoría certificada, denominada semilla certificada de primera generación (C1).
- 2.6. El Servicio realizará todas las supervisiones que estime necesario y de acuerdo al procedimiento establecidos para ello.
- 2.7. Las supervisiones consistirán en revisión documental y física y cuando el supervisor lo estime conveniente, se extraerán muestras para análisis de laboratorio o muestras de Precontrol.
- 2.8. Los envases de la semilla de mantención deberán estar cerrados y se identificarán con la especie, variedad, código y cantidad. Cada envase deberá estar identificado con una etiqueta de color blanco con una franja verde, la cual será otorgada por el Servicio.
- 2.9. Se exceptúan de las exigencias las variedades de semillas importadas que vienen a multiplicarse en el país para su posterior exportación o las semillas que provienen de un sistema de certificación reconocido por el Servicio para la producción de las siguientes categorías.

3. CATEGORÍAS.

A partir del material parental, las multiplicaciones no podrán exceder las 6 generaciones en campo,

Las categorías aceptadas en el proceso de certificación según Norma General son:

- Semilla Pre-Básica (PB)

- Semilla Básica (B)
- Semilla Certificada 1ª Generación (C1)

La semilla Pre-Básica o Básica sólo podrá ser producida bajo certificación por el responsable de la mantención de la variedad, de acuerdo al sistema declarado y aceptado por el Servicio para la especie.

4. SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN.

- 4.1. Para inscribir un semillero, el productor deberá presentar la solicitud de certificación en la sede del encargado regional de semillas o donde éste determine, hasta treinta días después de la siembra.
- 4.2. El productor deberá presentar la solicitud en el documento oficial, el cual se encuentra disponible en el sistema de certificación de semillas y adjuntar a lo menos una etiqueta de certificación por cada lote utilizado en la siembra, con el fin de poder acreditar el origen e identidad de la semilla sembrada. En los casos que se utilice semilla importada con fines de exportación, deberá presentar, además, la descripción varietal validada por el organismo oficial competente del país donde está inscrita la variedad en una lista de variedades elegibles.

5. INSPECCIÓN DE SEMILLEROS.

Se realizarán a lo menos dos inspecciones, en los estados fenológicos, indicados en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Número de inspecciones

Nº de inspección	Estado fenológico.
1 ^{era}	Floración o antesis
2 ^{da}	Madurez fisiológica de las plantas

6. EXIGENCIAS AL PRODUCTOR.

Previo a las inspecciones, el productor deberá cumplir con las siguientes exigencias:

- 6.1. Informar al Servicio, con al menos tres días de anticipación, la fecha probable de antesis del semillero. El incumplimiento de esta obligación podrá ser motivo de rechazo del semillero, si a causa de ello no fuera posible realizar oportunamente las inspecciones de certificación.
- 6.2. Comunicar al Servicio, con al menos 24 horas de anticipación, las aplicaciones de agroquímicos, indicando la fecha y hora de las mismas, producto usado y el tiempo de reingreso. Esta información deberá, además, consignarse en el letrero o cartel de los potreros del semillero.
- 6.3. Identificar cada uno de los potreros del semillero mediante un letrero o cartel fácilmente visible y localizable, en el que deberá consignar al menos el número de control, la denominación y la superficie de cada uno de ellos.

7. REQUISITOS A LOS SEMILLEROS.

7.1. **Rotación.** El terreno donde se establezca el semillero no deberá haber sido sembrado con un cultivo de la misma especie, según lo indicado en la siguiente Cuadro:

Cuadro 2. Años de rotación.

Categoría	Años de rotación
Pre básica / Básica	4
Certificada	2

7.2. **Aislación.** Todo semillero deberá cumplir las siguientes distancias mínimas de aislación:

Cuadro 3. Distancia de aislación.

	Pre básica / Básica	Certificada
De otro cultivo de la misma especie	100 m	50 m
De otro cultivo de la misma variedad	3 m	

7.3. **Estado General del Cultivo.** El semillero deberá presentar un buen estado general que permita realizar una adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas, un deficiente desarrollo de las plantas, presión excesiva de una plaga, será motivo de rechazo.

7.4. **Identidad y pureza varietal.**

7.4.1. La variedad deberá ajustarse a la descripción varietal oficial.

7.4.2. Se rechazará todo semillero que exceda las siguientes tolerancias máximas expresadas en porcentajes de plantas:

Cuadro 4. Tolerancia de plantas fuera de tipo

Categoría	Plantas fuera de tipo
Pre básica / Básica	3/100 m
Certificada	5/100 m

7.5. **Plagas transmisibles por semillas.**

Se rechazará todo semillero que presente en las inspecciones de campo, más de un 0,1 % de plantas afectadas por Mildiú (*Peronospora farinosa*)

8. COSECHA, SELECCIÓN Y ETIQUETADO.

8.1. Durante todo el proceso de cosecha, transporte, selección y etiquetado, el productor deberá mantener un manejo ordenado de la semilla e identificada a través de documentos que lo acrediten.

8.2. El Productor deberá informar al Servicio, la cantidad total de semilla cosechada antes de la inspección del primer lote.

8.3. Las etiquetas de certificación deberán ser solicitadas al Servicio, las que tienen costo para el productor.

9. MUESTREO.

9.1. El tamaño máximo de un lote, será de *5.000 kg* según las directrices de la *ISTA*, con un 5% de tolerancia sobre estos máximos. La muestra para análisis deberá ser 150 gramos.

9.2. El muestreo se debe realizar en plantas seleccionadoras inscritas por el Servicio. Tanto el muestreo como los análisis de laboratorio se deben realizar de acuerdo a las directrices *ISTA*, en laboratorios oficiales o autorizados por el Servicio

10. REQUISITOS PARA LA SEMILLAS.

Los requisitos que deben cumplir los lotes de semilla certificada de Quínoa, son los siguientes:

Cuadro 5. Requisitos de análisis de semillas

TIPO DE ANÁLISIS	ANÁLISIS DE SEMILLA (muestra mínima 150 g)		
		Categoría	
		Pre básica /Básica	Certificada
Germinación	(mín.)	85 %	85 %
Semilla pura	(mín.)	98 %	98 %
Materia inerte	(máx.)	0,01%	0,01 %
Malezas	(máx.)	0	2/ 60 g
Contenido máximo de semillas de otras especies (% del peso)	(máx.)	0,03 %	0,06 %
Humedad	(máx.)	13 %	13%

La vigencia de los análisis será de doce meses a partir de su etiquetado oficial y en condiciones adecuadas para su conservación.

ANOTESE, COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

División Semillas - Paseo Bulnes N° 140