RESOLUCIÓN EXENTA Nº: xxxx /2021

 ESTABLECE NORMA ESPECÍFICA DE CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS DE ESPECIES DE CEREALES Y DEROGA RESOLUCIÓN N° 6760 DE 2013.

Santiago, --/ --/ 2021

**VISTOS:**

La Ley N°18.755 Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero; el Decreto Ley N° 1.764 de 1977 que fija Normas para la Investigación, Producción y Comercio de Semillas; el Decreto Nº 188 de 1978 del Ministerio de Agricultura reglamento del anterior; la Resolución N° 2638 de 2019 que Aprueba Normas Generales de Certificación de Semillas de Especies Agrícolas; la Resolución N° 2.433 de 2012 del Servicio Agrícola y Ganadero; y las normas internacionales de las siguientes asociaciones gremiales: Agencias Asociadas de Certificación de Semillas de Estados Unidos de América (AOSCA –sigla en inglés–) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD –sigla en inglés–), Anexo VIII Sistema de la OECD para la Certificación Varietal de Semillas de Cereales.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, corresponde al Servicio Agrícola y Ganadero dictar las normas generales y específicas sobre certificación de semillas.
2. Que, se hace necesario actualizar la Norma Especifica de Certificación de Cereales para detallar de mejor forma la categorización de las especies de difícil separación con el objetivo de alinearlas a las tecnologías existentes que permiten separar las semillas en las etapas de selección.
3. Que, se requiere realizar mayores especificaciones a las exigencias del proceso de mantención de la semilla certificada de cereales, con el objetivo de establecer lineamientos claros y que permitan mejorar la pureza en esta etapa y en las categorías iniciales del proceso de certificación.
4. Que, es necesario modificar el plazo de presentación de las solicitudes al proceso de certificación para aquellas variedades de hábito de crecimiento alternativo, a fin de facilitar la gestión administrativa de los productores, en la inscripción de sus semilleros.
5. Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 57 del Decreto N° 188, citado en vistos, la Resolución Específica de Certificación de Semillas de Especies de Cereales, que se establece por la presente resolución, ha sido sometida a consideración del Comité Técnico Normativo, reunido con fecha XX de XXXXXXX del 2021.

**RESUELVO:**

1. Establézcase Norma Específica de certificación de semillas de Cereales, la cual se regirá por las disposiciones contenidas en la Norma General de Certificación de Semillas de Especies Agrícolas, complementadas por la presente norma específica.
	1. El alcance de esta norma abarcará desde la mantención de la variedad y la inscripción del semillero hasta la emisión del certificado final y pruebas de post-control en la producción de semillas certificadas de especies de cereales, según corresponda.
2. La presente Resolución comprende las siguientes especies de Cereales, con sus respectivos símbolos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ar**  | : | *Oryza sativa* | Arroz |
| **Av** | : | *Avena sativa* | Avena |
| **At** | : | *Avena strigosa* | Avena strigosa |
| **C** | : | *Hordeum vulgare* | Cebada |
| **Ce** | : | *Secale cereale* | Centeno |
| **T** | : | *Triticum aestivum* | Trigo harinero |
| **Tc** | : | *Triticum turgidum* | Trigo candeal |
| **Tsp** | : | *Triticum spelta* | Trigo espelta |
| **Ti** | : | *X Triticosecale* | Triticale |

1. Para los efectos de aplicación de la presente norma se entenderá por:
	1. **Fuera de Tipo (FT):** Planta que difiere en uno o más caracteres fenotípicos respecto a la descripción oficial de la variedad.
	2. **Línea pura**. Línea suficientemente estable y uniforme, obtenida ya sea por autofecundación

artificial acompañada de selección a través de varias generaciones sucesivas o por operaciones

equivalente.

* 1. **Depuración:** Eliminación de plantas no deseadas, fuera de tipo y otras especies, realizada en una parcela de multiplicación de semillas.
1. Mantención de las variedades.
	1. El número de multiplicaciones para producir semilla certificada básica, a partir del material parental (G0) será hasta cuatro generaciones. Las diferentes generaciones deberán denominarse como se indica:
* Semilla G0: Semillas provenientes de la selección de espigas de las plantas iniciales o de material parental.
* Semilla G1: Primera generación obtenida por siembra de G0.
* Semilla G2: Segunda generación obtenida por siembra de G1.
* Semilla Pre-Básica G3: Tercera generación obtenida por siembra de G2.
* Semilla Básica G4: Cuarta generación obtenida por siembra de G3. Esta siempre precede a la semilla de categoría certificada, denominada semilla Certificada de primera generación (C1), que a su vez corresponde a la quinta generación.
	1. Los mantenedores deberán declarar anualmente la cantidad de material parental y de las generaciones posteriores (G1, G2, G3) tanto de las variedades inscritas en el Registro de Variedades Aptas para Certificación (RVAC) como de las variedades experimentales, mediante el formulario oficial y modalidades establecidas por el Servicio.
	2. Las mantenciones serán inspeccionadas en dos oportunidades, la primera en estado lechoso y la segunda en estado pastoso, antes que la planta pierda clorofila, con el objetivo de comprobar tanto la pureza varietal como el método de mantención declarado y validado por el Servicio.
	3. Las parcelas de mantención deberán ser depuradas sistemáticamente durante todo su desarrollo, especialmente desde inicio de espigadura, asimismo, las plantas fuera de tipo o plantas con caracteres dudosos respecto a la variedad, no serán toleradas, de manera que, si al momento de la inspección es detectada alguna impureza, se deberá eliminar en el momento o se otorgará un plazo de 3 días hábiles para su realización, después del cual, la parcela será re-inspeccionada por el Servicio para verificar su eliminación.
	4. Las parcelas de mantención deberán ser establecidasal menos dos (2) metros de distancia de otro cereal
	5. Se sembraráen hileras por espiga o panícula, al menos a 20 cm entre estas dejando pasillos que permitan el fácil acceso.
	6. Las parcelas de mantención no se podrán establecer en terrenos que hayan sido sembrados la temporada anterior, con las especies de cereales que hace referencia esta norma.
	7. En la multiplicación de parcelas G1 se deberán eliminar la hilera completa cuando presente variaciones en los caracteres descritos para la variedad.
	8. La semilla cosechada de la mantención deberá ser identificada con etiquetas entregadas por el Servicio.
	9. Se tomará una muestra de 300 g de cada variedad en mantención para ser evaluada en las Estaciones de Prueba del Servicio. Esta evaluación tendrá el objetivo de revisar la pureza obtenida en las parcelas de mantención de los productores y junto con esto servirá como referencia o pre-control para la siguiente generación que ingrese al sistema de certificación.
	10. Si durante las inspecciones se detectara que la mantención no cumple con las condiciones como tal, la producción no se aceptará en el proceso de certificación.
1. Las categorías aceptadas en el proceso de certificación según Norma General son:
* Semilla Pre-Básica (PB).
* Semilla Básica (B).
* Semilla Certificada 1ª Generación (C1).
* Semilla Certificada 2ª Generación (C2).
	1. La semilla Pre-Básica o Básica sólo podrá ser producida bajo certificación por el obtentor o el responsable de la mantención de la variedad, de acuerdo con prácticas aceptadas según la especie.
1. Generación adicional

El Servicio podrá autorizar en forma excepcional, la producción de una generación adicional de la categoría Certificada. Esta generación adicional deberá cumplir los requisitos establecidos de esta norma.

1. Solicitud de certificación.
	1. Para la certificación de un semillero se deberá presentar la solicitud de certificación al Servicio, dentro de los siguientes plazos:
* Variedades de hábito invernal y alternativo hasta 90 días después de la siembra.
* Variedades de hábito primaveral hasta 60 días después de la siembra.
	1. En casos excepcionales y a solicitud del productor de semillas, el Servicio podrá aceptar la presentación de la solicitud fuera de los plazos establecidos, siempre y cuando se puedan realizar las inspecciones del semillero en forma oportuna. Los costos derivados de este procedimiento serán de cargo del interesado.
1. Inspección a semilleros
	1. Los semilleros serán inspeccionados, por inspectores del Servicio o bien terceros autorizados sin previo aviso entre el estado fenológico lechoso y el de grano pastoso, antes que la planta pierda clorofila. En el caso de arroz se efectuará a lo menos una inspección entre el estado fenológico lechoso hasta el estado fenológico de grano duro.
	2. Se realizará inspecciones adicionales en el caso de verificación de aislaciones, rechazo parcial, las cuales serán de costo del interesado.
2. Exigencias al productor
	1. El productor deberá cumplir con las siguientes exigencias previo a las inspecciones:

Identificar cada uno de los potreros del semillero mediante un letrero fácilmente visible y localizable, en el que deberá consignar al menos el número de solicitud de certificación, superficie y denominación de cada uno de los potreros.

* 1. Deberá informar al SAG, a través del Sistema Informático de Semillas, la fecha del estado lechoso temprano.
	2. De igual forma, deberá informar durante el periodo de las inspecciones, a través del sistema Informático de Semillas, las aplicaciones de plaguicidas autorizados por el Servicio, indicando la fecha y hora de las mismas, producto usado, ingrediente activo y el tiempo de reingreso, con al menos 24 horas de anticipación. Lo anterior, es sin perjuicio de las exigencias establecidas por la aplicación terrestre y aérea de plaguicidas.
	3. Aviso de aplicación de otros productos: En el caso de aplicación de reguladores de crecimiento, hormonas u otros agroquímicos que puedan alterar el fenotipo de la especie, se debe informar al Servicio antes del inicio de las inspecciones.
	4. Así mismo, el incumplimiento de estas obligaciones podrá ser motivo de rechazo del semillero, si a causa de ello, no fuera posible realizar oportunamente las inspecciones establecidas en esta norma.

1. Requisitos del Semillero.
	1. El semillero no podrá establecerse en terrenos que hayan sido sembrados la temporada anterior con la misma especie, salvo que se trate de un semillero de la misma variedad de igual o anterior categoría y que haya sido aprobado en las inspecciones de campo.
	2. Un semillero de avena no podrá preceder o suceder a un cultivo de otro cereal.
	3. Todos los semilleros de cereales deben estar separados por una distancia mínima de 2 metros entre ellos. No obstante, en el caso de arroz la distancia mínima de aislación de otros cultivos de arroz dependerá del sistema de siembra que a continuación se indica:
* Siembra aérea: 30 metros.
* Siembra manual o mecanizada: 2 metros.
	1. Los semilleros de especies alógamas, como el Centeno, deberán estar aislados de otros **cultivos de centeno** y triticale, a una distancia mínima de:
* Semillas Pre básica y Básicas: 300 metros.
* Semillas Certificadas: 250 metros.

 10.5 Los semilleros de variedades de triticale deberán estar aislados de otros cultivos de triticale a una distancia de:

* Semillas Pre básica y Básicas: 50 metros.
* Semillas Certificadas: 20 metros.
	1. El semillero debe presentar un buen estado general que permita realizar una adecuada inspección y evaluación. Un exceso de malezas, un deficiente desarrollo de las plantas, tendedura generalizada y/o presión excesiva de plagas, será motivo de rechazo. Si el semillero o potrero presentara alguno de los problemas mencionados de manera localizada, el productor podrá solicitar una nueva evaluación, sin embargo, la aceptación quedará a criterio del Servicio.
	2. Para la multiplicación de semilleros Pre-Básicos, al realizar las depuraciones se debe considerar la eliminación de toda la planta.
	3. En la evaluación de la pureza varietal, las tolerancias se aplicarán en base al número de espigas o panojas fuera de tipo. Las tolerancias estarán en función de la especie y categoría a producir, según la siguiente tabla:

 Tabla 1. Tolerancias por categoría

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Especies | Categoría | Máximo impurezas(N° espigas) sobre la base de 10.000 espigas |
| Todos los cereales con excepción de triticale y centeno | PB-B | 4/10.000 |
| C1 | 10/10.000 |
| C2 | 20/10.000 |
| Triticale y Centeno | PB-B | 6/10.000 |
| C1 | 20/10.000 |
| C2 | 40/10.000 |

* 1. Tolerancia para pureza específica:

En el semillero las tolerancias permitidas se aplicarán en base al número de espigas o panojas según el siguiente cuadro:

 Tabla 2. Pureza especifica.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Especies de difícil separación \* | PB y B | C1 | C2 |
| 1/10.000 | 2/10.000 | 5/10.000 |

 (\*) Todos los cereales

* 1. Para el caso de semilleros de variedades de arroz, el número de panojas de grano rojo no podrá exceder en:
* Categoría pre-básica y básica: 0 panojas.
* Categoría certificada 1a y 2a generación = 1 panoja en 50 m2.
	1. La presencia de ajo silvestre (***Allium vineale*** L.) en un semillero de cereales será causal de rechazo.
	2. Si un semillero no cumple con los requisitos de la categoría en que fue inscrito podrá postular a ser certificado en la categoría inferior. El rechazo de un semillero será notificado, indicando los motivos de esta decisión. Tratándose de un rechazo por una causal subsanable, el productor podrá informar al Servicio cuando la misma haya sido corregida con el fin que el semillero sea inspeccionado nuevamente. Esta nueva inspección se llevará a cabo siempre que técnicamente resulte factible.
	3. Sin perjuicio de lo anterior, el productor afectado por un rechazo, podrá presentar una reclamación fundada y por escrito ante el Director Regional donde se encuentra ubicado el semillero.
1. Cosecha, Selección y Etiquetado.

Durante todo el proceso de cosecha, selección y etiquetado, el productor deberá mantener la trazabilidad de la semilla, a través de documentos que lo acrediten.

1. Muestreo.
	1. El productor deberá informar al Servicio, la cantidad total de semilla cosechada antes de la inspección del primer lote.
	2. Una vez realizado el etiquetado que corresponda, este no se podrá enmendar y será inamovible. El Productor podrá solicitar al Servicio un cambio de etiquetas para rebajar categoría.
	3. Los lotes de semilla serán sometidos a muestreo y análisis de acuerdo a las directrices ISTA:
* Para todos los cereales, excepto arroz, prueba de Pre y Post Control: 1 Kg de muestra
* Para arroz: 1,5 Kg de muestra.
	1. El productor deberá tratar la semilla con los plaguicidas autorizados, ante la presencia de las siguientes plagas:
* Carbón volador (***Ustilago nuda*** (Jens.) Rostr.) en cebada, avena, centeno y trigo.
* Cornezuelo (***Claviceps purpurea*** Tul) en avena, cebada, centeno y trigo, no podrá ser superior a 1 espiga con cornezuelo/ m2, en todas las categorías.
* Carbón volador (***Ustilago tritici*** (Pers.) Rostr. Sin ***Ustilago hordei)*** en avena, cebada y trigo.
* Carbón de la hoja ***(Urocystis agropyri*** (G. Preuss) J. Schrot.) en trigo.
* ***Septoria nodorum*** Berk. Sin ***Stagonospora nodorum*** en trigo, cebada y centeno.
1. Requisitos para la semilla

Los requisitos que deben cumplir los lotes de semilla certificada de cereales para las diferentes categorías son los siguientes:

 Tabla 3. Requisitos para la semilla certificada.

|  |  |
| --- | --- |
| **ANÁLISIS** | **CATEGORÍAS** |
| **PB y B** | **C1** | **C2** |
| **Germinación:** |
| Avena, Cebada, Trigo harinero, Trigo candeal. | (mín) | 85 %(a) | 85% | 85% |
| Arroz, Triticale. | (mín) | 80 %(a) | 80% | 80% |
| Centeno. | (mín) | 85 %(a) | 85% | 80% |
|   |
| **Pureza varietal (b):** |
| Avena, Cebada, Trigo harinero, Trigo candeal, Arroz. | (mín) | 99,9% | 99,7% | 99% |
| Triticale, centeno | (mín) | 99,7% | 99% | 98% |
|   |
| **Pureza física:** |
| Avena, Cebada, Trigo harinero, Trigo candeal | (mín) | 99% | 98% | 98% |
| Arroz, Centeno, Triticale | (mín) | 98% | 98% | 98% |
|   |
| **Otras semillas cultivadas (c):** |
| Avena, Cebada, Trigo harinero, Trigo candeal, Triticale, centeno | (máx) | 8 / 1.000 g | 20 / 1.000 g | 20 / 1.000 g |
| Arroz | (máx) | 8 / 1.000 g | 20 / 1.000 g | 30 / 1.000 g |
| Granos de trigo con glumas adheridas | (máx) | -- | 90 granos / 1.000 g  |
|   |
| **Otras especies de cereales (c):** |
| Avena, Cebada, Trigo harinero, Trigo candeal, Triticale, Centeno | (máx) | 2 / 1.000 g | 14 / 1.000 g | 14/ 1.000 g |
|   |
| **Malezas (c) (d** **):** |
| Cebada, Trigo harinero, Trigo candeal, Triticale, Centeno | (máx) | 2 / 1.000 g | 6 / 1.000 g | 12 / 1.000 g |
| Avena | (máx) | 4 / 1.000 g | 10 / 1.000 g | 14 / 1.000 g |
| Arroz | (máx) | 4 / 1.000 g | 10 / 1.000 g | 20 / 1.000 g |
|   |
| **Humedad:** | (máx) | 16% | 16% | 16% |
|  |
| **Esclerocios o fragmentos de esclerocios del cornezuelo del Centeno (*Claviceps purpurea*):** | (máx) | 2 / 1.000 g | 6 / 1.000 g | 6 / 1.000 g |
|  |
| **Arroz grano rojo:** | (máx) | 0 / 700 g | 2 / 700 g | 4 / 700 g |
|  |
| **Mallaje (e) (f):** |
| Centeno, Trigo harinero, Trigo candeal, | (mín) | - | 2,2 | 2,2 |
| Cebada | (mín) | - | 2,3 | 2,3 |

* + 1. La semilla Pre-Básica y Básica que no cumpla el porcentaje mínimo de germinación, pureza física y específica, se podrá certificar siempre que sea utilizada por el obtentor o mantenedor de la variedad.
		2. En base a granos distinguibles o con pruebas moleculares.
		3. La tolerancia está expresada en base de granos en gramos.
		4. En arroz: Hualcacho ***(Echinochloa spp***) y Hualtata (***Alisma plantago acuática***). En los demás cereales: Arvejilla (***Vicia spp***), clarincillo (***Lathyrus spp***) y avenilla (***Avena fatua*** L. y otras).
		5. Los granos que queden bajo el harnero no podrán exceder el **6 %**. Dentro de este porcentaje, no más del 2 % podrá traspasar la malla inmediatamente inferior.
		6. En casos excepcionales, el productor podrá solicitar al Servicio el rebaje de mallaje.
	1. La semilla deberá estar libre de plagas cuarentenarias, de acuerdo a los requisitos establecidos por el Servicio.
	2. Los lotes de la semilla que se comercialicen deberán estar libres de las malezas no cuarentenarias reglamentadas indicadas en la última Resolución vigente.
	3. Sin perjuicio de lo indicado en el párrafo anterior, el Servicio podrá incluir otras malezas que determine como cuarentenarias o no cuarentenarias reglamentadas.
	4. Derógase la Resolución Nº 6.760 de 2013, que establece Norma Específica de Certificación de Semillas de Especies de Cereales.

La presente Resolución entra en vigencia a partir de xxxx

COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE