

**ANEXO IV**  
**NORMAS PARA LA PRODUCCIÓN, CERTIFICACIÓN Y COMERCIO DE SEMILLA DE MAIZ**

<b>1. GENERALIDADES</b>				
1.1 Especie:	MAIZ			
1.2 Nombres científicos:	<i>Zea mays</i> L.			
1.3 Clases y categorías de semillas:	Clase Genética Clase Certificada: - Categoría Básica o de Fundación - Categoría Registrada - Categoría Certificada - Categoría Autorizada Clase común			
1.4 Registro de cultivares comerciales				
1.4.1 Ensayos de Adaptación y Eficiencia	Mínimo de dos (02) campañas agrícolas normales <sup>1</sup> y en tres (03) localidades diferentes y representativas por ámbito de desarrollo <sup>2</sup> del cultivo en cual esté prevista su comercialización <sup>3</sup> .			
1.4.2 Ensayos de Identificación	Mínimo un (01) ensayo en dos (02) campañas agrícolas consecutivas <sup>4</sup> .			
1.4.3 Ejecutor de ensayo:	Por los investigadores y/o centros de investigación registrados ante la Autoridad en Semillas o el Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA.			
1.4.4 Cantidad de semillas para ensayos:	Suficiente para la instalación de los ensayos.			
1.4.5 Ensayos de cultivares obtenidos en el extranjero	Los interesados deben presentar copia de la licencia fitosanitaria de internación del lote de semilla a ser utilizado			
<b>2. CERTIFICACION</b>	<b>Básica</b>	<b>Registrada</b>	<b>Certificada</b>	<b>Autorizada</b>
2.1 Verificación preliminar				
2.1.1 Presentación de la solicitud:	Máximo hasta 15 días calendario después de la siembra			
2.1.2 Causales de rechazo de solicitud de inscripción:	a) Incumplimiento del plazo de presentación de la solicitud de inscripción de campo de multiplicación. b) Incumplimiento de presentar los requisitos contemplados en el artículo 17° del Reglamento Técnico de Certificación de Semillas. c) Incumplimiento del área mínima del campo de multiplicación. d) Incumplimiento de la rotación del campo de multiplicación.			

<sup>1</sup> Cuando los resultados de los ensayos requieran de información que confirme los mismos, se realizará una campaña adicional. En el caso que no sea posible realizar los ensayos en los ciclos agrícolas consecutivos, se puede realizar cuando se presenten las condiciones adecuadas, se continuará los ensayos en la campaña subsiguiente y se indicará en el informe las causas o motivos de ello.

<sup>2</sup> Los ámbitos de desarrollo comprenden: Costa Norte (desde el departamento de Tumbes hasta el departamento de La Libertad), Costa Central (desde el departamento de Ancash hasta la provincia de Caravelí del departamento de Arequipa), Costa Sur (desde la provincia de Camaná, del departamento de Arequipa, hasta el departamento de Tacna), Sierra Norte (desde Cajamarca y Piura hasta Ancash), Sierra Central (Desde Huánuco y Lima hasta Huancavelica), Sierra Sur (desde Ayacucho y Cusco hasta Tacna y Puno) y Selva.

<sup>3</sup> Cuando los resultados de los ensayos requieran de información que confirme los mismos, se realizará una campaña adicional. En el caso que no sea posible realizar los ensayos en los ciclos agrícolas consecutivos, se puede realizar cuando se presenten las condiciones adecuadas, se continuará los ensayos en la campaña subsiguiente y se indicará en el informe las causas o motivos de ello.

Asimismo cuando el solicitante proponga recomendar la siembra del cultivar durante todo el año, deberá desarrollar un ciclo agrícola adicional en una estación diferente, considerando el mismo número de localidades.

<sup>4</sup> Cuando los resultados de los ensayos requieran de información que confirme los mismos, se realizará una campaña adicional. En el caso que no sea posible realizar los ensayos en los ciclos agrícolas consecutivos, se puede realizar cuando se presenten las condiciones adecuadas, se continuará los ensayos en la campaña subsiguiente y se indicará en el informe las causas o motivos de ello.

2.2	Inspecciones de campo:				
2.2.1	N° de inspecciones de campo <sup>5</sup>	<p>En <b>cultivares de polinización abierta</b> se realizan tres (3) Inspecciones de campo:</p> <p>a) <b>Primera:</b> antes de floración, con el propósito de verificar la rotación, distancia de aislamiento, pureza varietal y estado cultural del campo de multiplicación, así también se verificará el área y la cantidad de semilla utilizada.</p> <p>b) <b>Segunda:</b> durante plena floración, para comprobar la pureza varietal.</p> <p>c) <b>Tercera:</b> previa a la cosecha con el fin de constatar la eliminación de plantas fuera de tipo.</p> <p>En <b>cultivares híbridos</b> se realizan cinco (5) Inspecciones de campo:</p> <p>a) <b>Primera:</b> antes de floración, con el propósito de verificar la rotación, distancia de aislamiento, pureza varietal y estado cultural del campo de multiplicación, así también se verificará el área y la cantidad de semilla utilizada.</p> <p>b) <b>Segunda, Tercera y Cuarta:</b> plena floración, para comprobar la pureza varietal. Éstas se realizarán sin previo aviso cuando los pistilos del progenitor femenino estén receptivos y tendrán principalmente por objeto comprobar el oportuno despanojamiento de los progenitores femeninos, la posible emisión de polen de éstas en caso que sean machos estériles y la identidad y pureza varietal.</p> <p>c) <b>Quinta:</b> previa a la cosecha con el fin de constatar la eliminación de plantas fuera de tipo.</p>			
2.2.2	Tamaño mínimo de campo (has) <sup>6</sup>	-	-	3.0	3.0
2.2.3	Rotación	No deben haber sido sembrados con maíz en la campaña anterior <sup>7</sup> .			
2.2.4	Aislamiento del campos con otros campos de maíz (mínimo en metros) <sup>8</sup>	300 <sup>9</sup>		200 <sup>10</sup>	
2.2.5	Plantas fuera de tipo de cultivares híbridos <sup>11</sup> (número máximo).	1/1000	1/1000	2/1000	2/1000
2.2.6	Plantas fuera de tipo de Cultivares de polinización abierta (número máximo).	5/1000	5/1000	10/1000	10/1000

<sup>5</sup> Es obligación del productor de semillas, la eliminación o descarte de plantas voluntarias, atípicas y enfermas.

<sup>6</sup> Los campos de multiplicación deberán estar ubicados preferentemente cerca de las vías de comunicación a fin de permitir las inspecciones en forma regular. Cuando los campos de multiplicación tengan limitaciones de accesibilidad o estén ubicados en lugares muy distantes de las vías de comunicación, el área total de las solicitudes de certificación deberá ser como mínimo para 5 ha. Queda criterio del Organismo Certificador aceptar áreas menores.

<sup>7</sup> En el caso de cultivares de polinización abierta se podrán aceptar solicitudes de inscripción de campos que el ciclo anterior hayan estado sembrados con el mismo cultivar. En el caso se trate de un cultivar diferente o de un cultivar híbrido, se aceptará sí el productor de semillas ha realizado labores culturales para provocar la germinación y eliminación de todas las semillas remanentes en el campo, lo cual será verificado por el Organismo Certificador.

<sup>8</sup> Se puede permitir también aislamiento por tiempo, con siembras distanciadas de no menos de 30 días calendario. El organismo de certificación verifica que, no obstante el aislamiento por tiempo en la siembra, los periodos de floración no coincidan. Se podrá aceptar siembras con un periodo menor de 30 días, si se verifica que el campo contaminante no emite polen durante el periodo de estigmas receptivos del campo de multiplicación de semillas

<sup>9</sup> Esta distancia podrá reducirse a 150 m., siempre y cuando se utilice hileras de borde. Así, por cada hilera de borde, la distancia de aislamiento puede reducirse en 5 m. Las hileras de borde corresponden a progenitores masculinos y deben ser colindantes con el campo contaminante.

<sup>10</sup> Esta distancia podrá reducirse a 50 m., siempre y cuando se utilice hileras de borde. Así, por cada hilera de borde, la distancia de aislamiento puede reducirse en 5 m. Las hileras de borde corresponden a progenitores masculinos y deben ser colindantes con el campo contaminante.

<sup>11</sup> Se refiere a las plantas fuera de tipo de los parentales.

2.2.7 Tolerancia emisión de polen del progenitor femenino, en caso de cultivares híbridos <sup>12</sup> (máximo)	0.5 % por inspección, ó si el total acumulado de las tres (3) inspecciones sobrepasan el 1%.	1% por inspección, ó si el total acumulado de las tres (3) inspecciones sobrepasan el 2%
2.2.8 Malezas	Los campos de multiplicación deben estar libres de malezas durante todo el período de producción. En caso el Inspector observe la presencia de malezas, dispondrá la inmediata eliminación de éstas.	
2.2.9 Causales de rechazo del campo de multiplicación <sup>13</sup> :	a) Incumplimiento del área mínima del campo de multiplicación. b) Incumplimiento de la rotación del campo de multiplicación c) El incumplimiento de las tolerancias establecidas en los numerales 2.2.4 al 2.2.7. d) Presencia de malezas. e) Presentar información falsa sobre el total de producción del campo de multiplicación. f) Utilizar el informe de inspección de campo con fines de comercialización de la semilla.	
2.3 Acondicionamiento		
2.3.1 Planta de acondicionamiento registrada:	Obligatorio <sup>14</sup>	
2.3.2 Disposiciones para acondicionamiento	En la etapa de acondicionamiento, el productor de semilla debe cumplir las siguientes disposiciones: a) Antes de la cosecha debe eliminarse las plantas del progenitor masculino mazorcas o cosecharse previamente a las del progenitor femenino, con el fin de evitar mezcla de las mazorcas. b) Deben quedar sin cosechar en el campo, las partes descalificadas o las hileras de borde hasta haberse terminado con la cosecha de la parte aprobada para la certificación o en su defecto cosecharse previamente. c) 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.	
2.3.3 Parámetros de inspección	a) La Planta Acondicionadora reciba la cosecha debidamente identificada y los lotes se almacenen desinfectados, con adecuada ventilación y cuidando la limpieza. b) Para el acondicionamiento debe comprobarse el perfecto estado de limpieza de residuos en los equipos de limpieza, secado y clasificación y transporte <sup>15</sup> . d) Envasado y almacenaje: Deben utilizarse envases nuevos y limpios. El material de los envases no debe afectar la calidad de las semillas.	
2.3.4 Tolerancias de mazorcas fuera de tipo (máximo) <sup>16</sup>	0.5/1000	1/1000

<sup>12</sup> Las tolerancias se aplican cuando el 5% o más de las plantas del progenitor femenino tengan estigma receptivo. Asimismo la presencia de panojas de hijuelos o macollos y las porciones de panojas de 5 centímetros o más, serán contados como emisores de polen.

<sup>13</sup> Además de la contemplada en el artículo 21° del Reglamento Técnico de Certificación de Semillas (aprobado por Decreto Supremo N° 024-2005-AG y modificado por Decreto Supremo N° 026-2008-AG)

<sup>14</sup> El Organismo Certificador, podrá admitir el acondicionamiento manual o artesanal, siempre que dicha operación contemple las medidas necesarias para que los lotes de semillas conserven el orden, la separación e identificación, de manera que se eviten mezclas y cambios de lotes que afecten la calidad e identidad de la semilla y se facilite la inspección de certificación.

<sup>15</sup> Es recomendable, que el proceso se inicie con la categoría Básica seguida de la Registrada y concluir con la Certificada siempre que se trate del mismo cultivar.

2.3.5 Exoneración de envasado	<p>Cuando el productor de semillas utilice sus propios lotes de semilla de la clase Certificada, como fuente de origen para la siguiente multiplicación bajo certificación, se podrá eximir a dichos lotes la obligación del envasado, en tal caso:</p> <p>a) El productor de semilla deberá informar por escrito, al organismo certificador, comprometiéndose a tomar las medidas de seguridad correspondientes para preservar la calidad del lote almacenado.</p> <p>b) El organismo certificador verificará las condiciones del almacenamiento, a fin de evitar mezcla varietal y el deterioro por problemas fitosanitarios.</p> <p>c) El muestreo para verificar las condiciones de calidad, se realizará de acuerdo a las reglas ISTA.</p> <p>d) Concluida la inspección en acondicionamiento, y de ser el caso, teniendo el resultado favorable del análisis de laboratorio, el organismo certificador expedirá una constancia de origen de semillas, en la que se señalará las características del lote certificado, de acuerdo al formato oficial. Dicha constancia no tiene validez para la venta y sólo servirá para acreditar la fuente de origen, documento que reemplazará a las etiquetas de certificación.</p>			
2.3.6 Causales de rechazo de lote de semillas:	<p>a) No brindar las facilidades para que el Inspector ejecute una evaluación adecuada.</p> <p>b) El desgrane o trilla antes de la inspección, descalificará el lote de semilla para su certificación.</p> <p>c) El incumplimiento de las tolerancias establecidas para las mazorcas fuera de tipo.</p> <p>d) El incumplimiento de acondicionar semillas en una planta registrada</p> <p>e) El acondicionamiento de semillas sin conservar el orden, separación e identificación<sup>17</sup>.</p> <p>f) El acondicionamiento de semillas sin considerar el peso máximo del lote de semillas establecido en las reglas ISTA.</p> <p>g) Presencia de plagas o el efecto de factores adversos que comprometan la calidad de las semillas o que no permitan efectuar una correcta evaluación del lote de semillas.</p> <p>h) Incumplimiento de las tolerancias para el análisis de semillas (numeral 2.4), siempre que no exista la posibilidad de reacondicionar el lote de semillas para cumplir con dichas exigencias. En caso de reacondicionamiento se realizará un nuevo muestreo y análisis.</p> <p>i) Incumplimientos de las obligaciones para exonerar del envasado de las semillas (numeral precedente)</p> <p>j) Utilizar la constancia de origen de semillas con fines de comercialización.</p> <p>k) Utilizar el informe de acondicionamiento con fines de comercialización.</p> <p>l) Almacenamiento en condiciones evidentemente perjudiciales para el lote acondicionado.</p>			
2.4 Análisis de la Semilla	<b>Básica</b>	<b>Registrada</b>	<b>Certificada</b>	<b>Autorizada</b>
2.4.1 Peso máximo do lote	De acuerdo a las reglas ISTA			
2.4.2 Peso mínimo de muestra	De acuerdo a las reglas ISTA			
2.4.3 Semilla pura (% mínimo)	98	98	98	98
2.4.4 Materia inerte (% máximo)	2	2	2	2

<sup>16</sup> En el caso de excederse los límites fijados en el inciso anterior, podrá hacerse una nueva inspección a solicitud del productor, después de una cuidadosa selección del lote.

<sup>17</sup> Incluyendo cuando se trate de acondicionamiento manual o artesanal.

2.4.5 Otras semillas (% máximo)	0	0	0	0
2.4.6 Germinación (% mínimo) <sup>18</sup>	80	80	80	80
2.5 Envasado y etiquetado				
2.5.1 Vigencia de la etiqueta de certificación	<p>Nueve (09) meses para la costa y cuatro (04) meses para la selva, a partir de su etiquetado oficial y en condiciones adecuadas para su conservación.</p> <p>Después de este periodo, el productor de semillas solicitará al Organismo Certificador el re-etiquetado de los lotes, previa inspección de los lotes, para la toma de muestras y análisis de calidad.</p>			
<b>3 COMERCIALIZACION</b>				
3.1 Estándares de calidad de la clase común:	Clase común			
3.1.1 Peso máximo do lote	De acuerdo a las reglas ISTA			
3.1.2 Semilla pura (% mínimo)	98			
3.1.3 Materia inerte (% máximo)	2			
3.1.4 Germinación (% mínimo)	80			
<b>4 DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS</b>	<b>Básica</b>	<b>Registrada</b>	<b>Certificada</b>	<b>Autorizada</b>
4.1 Certificación de semillas de cultivos en proceso de registro	A solicitud del interesado, se podrá admitir la certificación de semillas de un cultivar en proceso de ejecución de los Ensayos de Identificación y de Adaptación y Eficiencia, para ello debe presentar la descripción varietal en calidad de declaración jurada. En tal caso, el interesado asume los riesgos por la denegación justificada de la inscripción en el Registro de Cultivos Comerciales.			
4.2 Destino de semilla certificada inhabilitada	De conformidad a lo establecido en el Artículo 56° del Reglamento de Certificación de Semillas, una vez agotada la vía administrativa, el destino final de la semilla inhabilitada para su comercialización lo determina la Autoridad en Semillas, de acuerdo al riesgo y la gravedad que cada caso acarrea.			
4.3 Producción de generación adicional	<p>De conformidad con lo establecido en la primera disposición complementaria del Reglamento de Certificación de Semillas, para determinar el desabastecimiento de semillas, se deberá confirmar:</p> <p>a) No disponibilidad en las categorías Básica y Registrada, así como la clase genética, debido a situaciones de emergencia, como desastres naturales o contingencias;</p> <p>b) No exista posibilidad de movilizar semillas de los mismos cultivos de interés, de otros departamentos o su importación.</p> <p>La solicitud es formulada por el productor de semillas al organismo de certificación, debidamente fundamentada, que elaborará el informe correspondiente y lo elevará a la Autoridad en Semillas para resolver dicha petición.</p>			

<sup>18</sup> No se establece mínimo de germinación en las categorías básica y registrada por ser categorías para multiplicaciones posteriores. El productor consignará el resultado de análisis en el etiquetado.