

ANEXO I
**NORMA PARA LA PRODUCCIÓN, CERTIFICACIÓN Y COMERCIO DE SEMILLA
DE QUINUA**

1. GENERALIDADES				
1.1 Especie	Quinua			
1.2 Nombre científico	<i>Chenopodium quinoa</i> Willd.			
1.3 Clases y categorías de semillas admitidas	Clase Genética Clase Certificada: - Categoría Básica o de Fundación - Categoría Registrada - Categoría Certificada - Categoría Autorizada Clase común			
1.3.1 Ensayos de Identificación	Mínimo un (01) ensayo en dos (02) campañas agrícolas consecutivas ¹ .			
1.3.2. Ensayos de Adaptación y Eficiencia	Mínimo dos (02) campañas agrícolas normales ² y en dos (02) localidades diferentes y representativas por ámbito de desarrollo ³ del cultivo donde esté prevista su comercialización ⁴ .			
1.3.3. Ejecutor de ensayo:	Por los investigadores y/o centros de investigación registrados ante la Autoridad en Semillas.			
1.3.4. Cantidad de semillas para ensayos	1 kilogramo de semilla/1000 metros cuadrados.			
1.3.5. 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.			
2. CERTIFICACION				
2.1 Verificación preliminar	Básica	Registrada	Certificada	Autorizada
2.1.1 Presentación de la solicitud	Antes de la siembra y máximo hasta treinta (30) días calendario después de la siembra.			
2.1.2 Causales de rechazo de solicitud	a) Incumplimiento del plazo de presentación de la solicitud de inscripción de campo de multiplicación.			

¹ 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 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.

³ 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.

⁴ 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.

de inscripción:	b) Incumplimiento de presentar los requisitos contemplados en el artículo 17º del Reglamento Técnico de Certificación de Semillas.			
	c) Incumplimiento del área minima del campo de multiplicación.			
	d) Incumplimiento de la rotación del campo de multiplicación.			
2.2 Inspecciones de campo:	Básica	Registrada	Certificada	Autorizada
2.2.1 Numero de mínimo inspecciones de campo ⁵	2			
2.2.2 Momento para realizar las inspecciones de campo	Primera: En época de floración o antesis ⁶ , y; Segunda: En madurez fisiológica ⁷			
2.2.3 Tamaño mínimo de campo (ha) ⁸	0,05	0,10	0,5	0,5
2.2.4 Rotación	Los campos de multiplicación no deben haber sido sembrados con quinua en la campaña anterior a excepción de aquellos que hayan sido sembrados con el mismo cultivar.			
2.2.5 Aislamiento del campos con otros campos de la misma especie y diferente cultivar o afines (mínimo en metros)	100	100	50	50
2.2.6 Aislamiento del campo con otros campos del mismo cultivar	3	3	3	3
2.2.7 Plantas fuera de tipo (número máximo).	0	0	1/1,000	/1,000
2.2.8 Mildiu (<i>Peronospora farinosa</i>) (porcentaje de plantas afectadas con grado de 30% del tercio medio)	5%	5%	10%	10%
2.2.9 Podredumbre marrón del tallo (<i>Phoma exigua</i>).	5%	5%	10%	10%
2.2.10 Mancha foliar (<i>Ascochyta sp.</i>)	5%	5%	10%	10%
2.2.11 Virus y fitoplasma	No permisible			
2.2.12 Erysacca quinoae (Kcona kcona) (% plantas afectadas)	1%	1%	5%	5%
2.2.13 Malezas	Los campos de multiplicación deben estar libres de malezas			

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

⁶ La floración es cuando el 50% de las flores de la inflorescencia se encuentran abiertas, lo que ocurre de los 90 a 100 días después de la siembra. debe observarse la floración a medio día, ya que en horas de la mañana y al atardecer se encuentran cerradas, así mismo la planta comienza a eliminar las hojas inferiores que son menos activas fotosintéticamente (FAO, 2011).

⁷ Dentro de los diez (10) días previos a la cosecha. Se entiende como “madurez fisiológica”, cuando el grano formado al ser presionado presenta resistencia a la penetración, ocurre de los 160 a 180 días después de la siembra, el contenido de humedad del grano varía de 14 a 16%, en esta etapa ocurre un amarillamiento completo de la planta y una gran defoliación (FAO, 2001).

⁸ Queda a criterio del Organismo Certificador aceptar áreas menores.

	durante todo el período de producción. En caso el Inspector observe la presencia de malezas, dispondrá la inmediata eliminación de éstas. La presencia de plantas de <i>Brassica spp.</i> , <i>Bromus spp.</i> , <i>Chenopodium quinoa ssp melanospermum</i> , implicará el rechazo del campo.																				
2.2.14 Causales de rechazo del campo de multiplicación ⁹	<ul style="list-style-type: none"> 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 2.2.2 al 2.2.11. 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	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; width: 25%;">Básica</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">Registrada</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">Certificada</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">Autorizada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2.3.1 Planta de acondicionamiento registrada:</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Obligatorio¹⁰</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.3.2 Disposición para acondicionamiento</td> <td colspan="3">En la etapa de acondicionamiento, el productor de semilla debe dejar sin cosechar en el campo, las partes descalificadas y/o las hileras de borde hasta haber terminado la cosecha de la parte aprobada para la certificación o en su defecto deberá cosecharlas previamente.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.3.3 Parámetros de inspección</td> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> a) La Planta Acondicionadora recibe la cosecha debidamente identificada y los lotes se almacenan 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 transporte¹¹. c) Envasado y almacenaje: Se deben utilizar envases nuevos y limpios. El material de los envases no debe afectar la calidad de las semillas. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.3.4 Exoneración de envasado</td> <td colspan="3"> <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> <ul style="list-style-type: none"> 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. b) El organismo certificador verificará las condiciones del almacenamiento, a fin de evitar mezcla varietal y el </td> </tr> </tbody> </table>	Básica	Registrada	Certificada	Autorizada	2.3.1 Planta de acondicionamiento registrada:	Obligatorio ¹⁰			2.3.2 Disposición para acondicionamiento	En la etapa de acondicionamiento, el productor de semilla debe dejar sin cosechar en el campo, las partes descalificadas y/o las hileras de borde hasta haber terminado la cosecha de la parte aprobada para la certificación o en su defecto deberá cosecharlas previamente.			2.3.3 Parámetros de inspección	<ul style="list-style-type: none"> a) La Planta Acondicionadora recibe la cosecha debidamente identificada y los lotes se almacenan 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 transporte¹¹. c) Envasado y almacenaje: Se deben utilizar envases nuevos y limpios. El material de los envases no debe afectar la calidad de las semillas. 			2.3.4 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> <ul style="list-style-type: none"> 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. b) El organismo certificador verificará las condiciones del almacenamiento, a fin de evitar mezcla varietal y el 		
Básica	Registrada	Certificada	Autorizada																		
2.3.1 Planta de acondicionamiento registrada:	Obligatorio ¹⁰																				
2.3.2 Disposición para acondicionamiento	En la etapa de acondicionamiento, el productor de semilla debe dejar sin cosechar en el campo, las partes descalificadas y/o las hileras de borde hasta haber terminado la cosecha de la parte aprobada para la certificación o en su defecto deberá cosecharlas previamente.																				
2.3.3 Parámetros de inspección	<ul style="list-style-type: none"> a) La Planta Acondicionadora recibe la cosecha debidamente identificada y los lotes se almacenan 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 transporte¹¹. c) Envasado y almacenaje: Se deben utilizar envases nuevos y limpios. El material de los envases no debe afectar la calidad de las semillas. 																				
2.3.4 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> <ul style="list-style-type: none"> 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. b) El organismo certificador verificará las condiciones del almacenamiento, a fin de evitar mezcla varietal y el 																				

⁹ Además de la contemplada en el artículo 21º del Reglamento Técnico de Certificación de Semillas (aprobado por Decreto Supremo N° 024-2005-AG y modificado por Decreto Supremo N° 026-2008-AG)

¹⁰ 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.

¹¹ 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.

	deterioro por problemas fitosanitarios. c) El muestreo para verificar las condiciones de calidad, se realizará de acuerdo a las reglas ISTA. 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.
2.3.5 Causales de rechazo de lote de semillas:	a) No brindar las facilidades para que el Inspector ejecute una evaluación adecuada. b) El desgrane o trilla antes de la inspección, descalificará el lote de semilla para su certificación. c) El incumplimiento de acondicionar semillas en una planta registrada d) El acondicionamiento de semillas sin conservar el orden, separación e identificación ¹² . e) El acondicionamiento de semillas sin considerar el peso máximo del lote de semillas establecido en las reglas ISTA. f) 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. g) 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. h) Incumplimientos de las obligaciones para exonerar del envasado de las semillas (numeral precedente) i) Utilizar la constancia de origen de semillas con fines de comercialización. j) Utilizar el informe de acondicionamiento con fines de comercialización. k) Almacenamiento en condiciones evidentemente perjudiciales para el lote acondicionado.
2.4 Análisis de la Semilla	
2.4.1 Peso máximo de lote	5 000 Kilogramos
2.4.2 Peso mínimo de muestra de envío al laboratorio	150 gramos
2.4.3 Semilla pura (% mínimo)	98
2.4.4 Materia inerte (% máximo)	0.01
2.4.5 Otras semillas (%)	0.03
	98
	0.01
	0.06
	0.06

¹² Incluyendo cuando se trate de acondicionamiento manual o artesanal.

máximo)				
2.4.5.1 Numero de semilla de otros cultivares (máximo)	0	1/1000	5/1000	5/1000
2.4.5.2 Presencia de semillas de malezas: <i>Brassica spp, Bidens spp, Bromus spp</i> (numero máximo)	0	0	2/60 g	4/60 g
2.4.5.3 Maleza prohibida: <i>Chenopodium quinoa ssp melanospermum</i>	No permisible	No permisible	No permisible	No permisible
2.4.6 Germinación (%) mínimo)	95	95	90	90
2.4.7 Humedad (%) máximo)	13	13	13	13
2.5 Envasado y etiquetado				
2.5.1 Tamaño de envase	50 kilos como máximo			
2.5.2 Vigencia de la etiqueta de certificación	Doce (12) meses a partir de su etiquetado oficial y en condiciones adecuadas para su conservación.			
3 COMERCIALIZACION				
3.1 Estándares de calidad de la Clase Común:	Clase común			
3.1.1 Peso máximo de lote	5 000 kilos			
3.1.2 Semilla pura (%) mínimo)	95			
3.1.3 Materia inerte (%) máximo)	1			
3.1.4 Otras semillas (%) máximo)	0.06			
3.1.4.1 Numero de semillas de otros cultivares (máximo)	5/1000			
3.1.4.2 Presencia de semilla de malezas (máximo)	2/60 g			
3.1.4.3 Maleza prohibida: <i>Chenopodium quinoa ssp melanospermum</i>	No permisible			
3.1.5 Germinación (%) mínimo)	80			
4 DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS	Básica	Registrada	Certificada	Autorizada
4.1 Certificación de semillas de cultivares 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 Cultivares Comerciales.			
4.2 Destino de semilla	De conformidad a lo establecido en el Artículo 56º del Reglamento de Certificación de Semillas, una vez agotada la			

certificada inhabilitada	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> <ul style="list-style-type: none"> a) No disponibilidad en las categorías Básica y Registrada, así como la clase genética, debido a situaciones de emergencia, como desastres naturales o contingencias; b) No exista posibilidad de movilizar semillas de los mismos cultivares de interés, de otros departamentos o su importación. <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>
5. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS	
5.1 Inscripción extemporánea de campos de multiplicación para la campaña 2011-2012	Los campos de multiplicación de semilla de quinua que se hayan instalado para la campaña 2011-2012 y que correspondan a los cultivares cuya inscripción de oficio en el Registro de Cultivares Comerciales, se encuentre en proceso, - una vez aprobada la presente norma - de acuerdo a lo dispuesto en la Undécima Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento General de la Ley General de Semillas aprobada mediante Decreto Supremo N° 026-2008-AG), podrán inscribirse de manera extemporánea ante los organismos certificadores, con la finalidad de tener disponibilidad de semilla certificada de quinua para la campaña 2012-2013.