



PERÚ

Ministerio de
Agricultura y RiegoInstituto Nacional
de Innovación AgrariaDirección de Gestión
de la Innovación
Agraria

Subdirección de Regulación de la Innovación Agraria

INFORME DE REGISTRABILIDAD N° 009-2017-INIA-DGIA-SDRIA/ARAPOV

I. DATOS GENERALES

Expediente : 000075-2014/DIN
 Fecha de presentación : 15 de Enero de 2014
 Solicitante : Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA
 Av. La Molina, 1981. La Molina - Lima
 Representante : —
 Nombre científico : *Chenopodium quinoa* W.
 Nombre común : Quinoa
 Denominación propuesta : 'INIA 433 - SANTA ANA/AIQ/ FAO'
 Reivindica prioridad : No

II. BASE LEGAL

1. Decisión 345. Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales, de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, hoy Comunidad Andina.
2. Convenio UPOV 1991. Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. Aprobado mediante Resolución Legislativa N°29557, Julio 2010.
3. Decreto Supremo N° 035-2011-PCM. Reglamento de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales.
4. Resolución Jefatural N° 047-2000-INIA. Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.
5. Resolución Jefatural N° 046-2000-INIA. Reglamento para el Depósito y Manejo de la Muestra Viva de una Variedad Vegetal.

III. TIPO DE EXAMEN TECNICO REALIZADO

Validación de los exámenes de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad de la variedad de quinoa 'INIA 433 - SANTA ANA/AIQ/ FAO', realizados por el obtentor.

IV. DISTINCION

El Reglamento de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales¹, designa a la Subdirección de Recursos Genéticos y Biotecnología

¹ Aprobado mediante el Decreto Supremo N° 035-2011-PCM.



(SUDIRGEB), actualmente la Subdirección de Regulación de la Innovación Agraria (SDRIA) del INIA, Autoridad Nacional Competente (ANC) encargada de ejecutar las funciones técnicas contenidas en la Decisión 345 y en el citado reglamento², siendo por lo tanto responsable de realizar la evaluación técnica de las nuevas variedades vegetales.

Las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales³, establecen los criterios, procedimientos y mecanismos para la ejecución de los exámenes de la Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad y, para la Validación y Homologación de los requisitos de distinción, homogeneidad y estabilidad que deberá cumplir una obtención vegetal y que están a cargo de la SDIRA del INIA. Asimismo, mencionan que existen cuatro modalidades de realización del examen técnico, siendo una de ellas la validación de los exámenes realizados por el obtentor para acreditar los requisitos de la Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad (DHE)⁴.

Las Guías de Referencia son descriptores elaborados por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) para orientar a la ANC y a los obtentores de variedades vegetales de sus Partes, en la ejecución de las pruebas de DHE, dichas Guías han sido adoptadas por la ANC como documentos base para la Evaluación Técnica de las variedades vegetales considerando la trayectoria de la UPOV⁵.

Una variedad es considerada distinta de otra si se diferencia (distingue) claramente de cualquier otra cuya existencia fuese comúnmente conocida (notoriamente conocida)⁶; es decir si uno o varios de sus caracteres distintivos son notoriamente diferentes de los de cualquier otra variedad comúnmente conocida⁷. Basta que un solo carácter sea distinto para que la variedad sea considerada distinta⁸.

Una variedad comúnmente conocida, es aquella que es utilizada como patrón de comparación para comprobar la distinción, la homogeneidad y la estabilidad, porque tiene caracteres de diversas variedades, así también por su importancia comercial o tecnológica-científica⁹. Asimismo, la presentación en cualquier país de una solicitud para el otorgamiento del certificado de obtentor o para la inscripción de la variedad en un registro oficial de cultivares, hará comúnmente

² Artículo 5 del Reglamento de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales.

³ Aprobadas mediante la Resolución Jefatural N° 047-2000-INIA.

⁴ Artículo 3 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

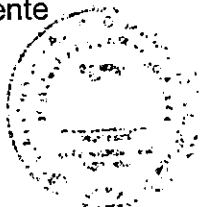
⁵ Artículo 4 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

⁶ Artículo 7 del Acta 1991, del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales y, Artículo 10 de la Decisión 345, que establece el Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales.

⁷ Artículo 12 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

⁸ Artículo 16 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

⁹ Artículo 4 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.



conocida (notoriamente conocida) dicha variedad a partir de esa fecha, si tal acto condujera a la concesión del certificado o la inscripción de la variedad¹⁰.

La prueba de la distinción debe incluir las variedades comúnmente conocidas con mayor similitud a la variedad a proteger; asimismo, si la característica es cuantitativa se probará la hipótesis de igualdad y si se rechaza dicha hipótesis al 5% de probabilidad de error se concluye que las variedades son diferentes y, para el caso que la característica distintiva sea cualitativa, la variedad a proteger debe presentar un estado de expresión diferente de dicha característica respecto a las variedades comúnmente conocidas¹¹.

Cuando el obtentor ha realizado la prueba de la Distinción dentro del país, se realizará su Validación, siempre que la referida prueba se haya ejecutado de acuerdo a las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales o las Guías de Referencia para la especie respectiva^{12, 13}.

El examen técnico de la variedad presentada ha sido realizado por el obtentor en las localidades de Huancas y Aco y, Antapamapa y Matahulo, en las provincias de Chupaca y Concepción, respectivamente, en el departamento de Junín, durante las campañas 2010/2011 y 2011/2012. Asimismo, en dicho examen se han incluido como variedades similares a 'HUALHUAS' y 'HUANCAYO', que se encuentran inscritas en el registro de cultivares comerciales de quinua y son sembrada ampliamente en el ámbito para el cual ha sido desarrollada la variedad propuesta.

De acuerdo al Reporte del examen técnico realizado por el obtentor y la información que obra en el expediente de la solicitud del certificado de obtentor, dicho examen ha sido realizado utilizando las Directrices adaptadas por los especialistas del Programa Nacional de Innovación Agraria en Cultivos Andinos del INIA, de los Descriptores para quinua (*Chenopodium quinoa* Wild.) y sus parientes silvestres, publicado el año 2013 por Bioversity International, FAO, PROINPA, INIAF y FIDA. Estas directrices señalan que el tamaño de muestra para realizar la evaluación es de 10 plantas o partes de estas y de 20 granos para la evaluación de los caracteres del grano.

Asimismo, el citado reporte señala que la distinción se encuentra definida por los siguientes caracteres:

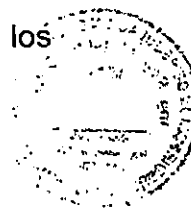
1. Plántula: pigmentación de los cotiledones (carácter 1)
2. Tallo: color predominante (carácter 13)
3. Tallo: color de las estrías (como en 11) (carácter 16)

¹⁰ Artículo 7 del Acta 1991, del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales y, Artículo 10 de la Decisión 345.

¹¹ Artículo 21 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

¹² Artículo 19 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

¹³ Artículo 44 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.



4. * Panoja: color en madurez fisiológica (carácter 28)
5. Grano: color del perigonio (carácter 36)
6. * Grano: peso de 1000 granos (carácter 44)

En el Anexo 1, Informe Relativo al Examen Técnico de la Variedad de quinua 'INIA 433 - SANTA ANA/AIQ/ FAO', se presenta la Tabla de Caracteres completa y detallada, donde se incluyen los caracteres recomendados en las Directrices adaptadas de los Descriptores para quinua (*Chenopodium quinoa* Wild.) y sus parientes silvestres, publicado el año 2013 por Bioversity International, FAO, PROINPA, INIAF y FIDA.

La distinción de la variedad propuesta con la variedad comúnmente conocida se ha determinado en base a los caracteres: pigmentación de los cotiledones de la plántula, color predominante del tallo, color de las estrías del tallo, color en madurez fisiológica de la panoja, color del perigonio del grano y peso de 1000 granos, los mismos que presentan un estado de expresión diferente (Anexo 1) respecto a las variedades comúnmente conocidas, concluyéndose que la variedad presentada es diferente a 'HUALHUAS' y 'HUANCAYO'.

V. HOMOGENEIDAD

Una variedad es considerada homogénea si es suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes o caracteres esenciales, a reserva de la variación previsible habida cuenta de las particularidades de su reproducción sexual o de su multiplicación vegetativa¹⁴. Una población es homogénea cuando para un determinado carácter todos los individuos de la población tienen valores o niveles de expresión iguales de ese carácter¹⁵.

Cuando el obtentor ha realizado la prueba de Homogeneidad en el país, se realizara su validación, siempre que la prueba antes señalada se haya ejecutado de acuerdo a las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales o las Guías de Referencia para la especie respectiva^{16,17}.

En la ejecución de las pruebas de homogeneidad de los caracteres cualitativos, el tamaño de muestra y el número máximo de plantas atípicas permisibles serán tomados de la Guía de Referencia. En caso de no existir Guía de Referencia para una determinada especie, el tamaño de muestra recomendada es de 100 individuos y el número máximo de plantas atípicas permisibles debe ser de 3, en todos los casos de reproducción sexual y asexual¹⁸. Asimismo, en el caso de los caracteres cuantitativos se definirá para cada característica un valor máximo permisible de la variancia, expresada en términos de coeficiente de variabilidad,



¹⁴ Artículo 8 del Acta 1991, del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales y, Artículo 11 de la Decisión 345, que establece el Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales.

¹⁵ Artículo 28 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

¹⁶ Artículo 31 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

¹⁷ Artículo 49 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

¹⁸ Artículo 33 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

b

considerándose que si dicho coeficiente es mayor de 3% en una variedad autógena o de reproducción asexual, mayor de 5% en una variedad mixta y, mayor de 6% en una variedad alógama, la variedad no es homogénea para las características distintivas¹⁹.

Las directrices adaptadas de los Descriptores para quinua (*Chenopodium quinoa* Wild.) y sus parientes silvestres, publicado por Bioversity International, mencionan que el tamaño de muestra para realizar la evaluación es de 10 plantas o partes de estas y de 20 granos para la evaluación de los caracteres del grano, las cuales han sido cumplidas por el obtentor en la evaluación de la homogeneidad de la variedad propuesta. Asimismo, el reporte del examen técnico para la homogeneidad tanto de los caracteres distintivos de evaluación cualitativa como de evaluación cuantitativa, en los dos periodos de evaluación, señalan que han encontrado una planta fuera de tipo y que los coeficientes de variabilidad oscilaron entre 4.02 y 5.09%, los mismos que se encuentran dentro de los límites señalados en las normas para evaluación técnica de las variedades vegetales.

El Reporte de los resultados del examen técnico realizados por el obtentor para los dos periodos de ejecución del examen técnico, señala que la variedad presentada es suficientemente homogénea en sus caracteres distintivos.

VI. ESTABILIDAD

Una variedad se considerará estable si sus caracteres pertinentes o esenciales se mantienen inalterados después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas o, en caso de un ciclo particular de reproducciones o de multiplicaciones²⁰.

Una población es estable cuando los individuos expresan el mismo valor del carácter en diferentes generaciones.²¹ En forma práctica, una variedad es estable cuando en dos campañas consecutivas o en dos campañas intercaladas de tres, sus caracteres distintivos son homogéneos.

Cuando el obtentor ha realizado la prueba de Estabilidad en el país, se realizara su validación, siempre que la prueba antes señalada se haya ejecutado de acuerdo a las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales o las Guías de Referencia para la especie respectiva^{22, 23}.

El Reporte de los resultados y la conclusión del examen técnico realizados por el obtentor, señala que la variedad presentada es suficientemente homogénea en



¹⁹ Artículo 34 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

²⁰ Artículo 9 del Acta 1991, del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales y, Artículo 12 de la Decisión 345, que establece el Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales.

²¹ Artículo 36 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

²² Artículo 39 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

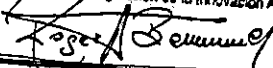
²³ Artículo 53 de las Normas para la Evaluación Técnica de las Nuevas Variedades Vegetales.

sus caracteres distintivos en las dos campañas de ejecución del citado examen, concluyéndose que la variedad es estable en sus caracteres distintivos.

VII. CONCLUSION

1. El examen de la Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad de la variedad de quinua 'INIA 433 - SANTA ANA/AIQ/ FAO', ha sido realizado de acuerdo a las Directrices adaptadas por los especialistas del Programa Nacional de Innovación Agraria en Cultivos Andinos del INIA, de los Descriptores para quinua (*Chenopodium quinoa* Wild.) y sus parientes silvestres, publicado el año 2013 por Bioversity International, FAO, PROINPA, INIAF y FIDA.
2. La variedad presentada cumple con los requisitos de la Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad, definidos en la Decisión 345 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.
3. La presente variedad corresponde a un cultivo anual, como es el caso del cultivo de la quinua (*Chenopodium quinoa* W.).

La Molina, 22 de diciembre de 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA
DIRECCION DE GESTION DE LA INNOVACION AGRARIA
Subdirección de Regulación de la Innovación Agraria

Ing. ROGER BECERRA GALLARDO
Responsable
Área de Regulación en Acceso a los Recursos Genéticos y
Protección de Obtentores Vegetales

