

**PERÚ****Ministerio de
Agricultura y Riego****Instituto Nacional
de Innovación Agraria****Estación Experimental
Agraria Andenes**

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Anexo 2. INFORME DEL EXAMEN DE LA DISTINCION, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD DE LA VARIEDAD INIA 904 VILCANOTA I DEL CULTIVO DE AVENA (*Avena sativa* L.), PARA SU VALIDACIÓN EN LOS TRAMITES DE DERECHOS DE OBTENTOR

DATOS GENERALES

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Nombre científico | : <i>Avena sativa</i> L. |
| 2. Nombre común | : Avena forrajera |
| 3. Denominación de la variedad | : INIA 904 - Vilcanota I |
| 4. Obtentor de la variedad | : INIA - PNIA Pastos y Forrajes |
| 5. Lugar(es) de realización del examen | : Estación Experimental Andenes |
| 6. Período de realización del examen | |
| 6.1. Primera campaña | : 2001 - 2002 |
| 6.2. Segunda campaña | : 2002 - 2003 |
| 7. Profesional(es) responsable(s) del examen | : Ing. Juan Alejo Rivera |
| 8. Fecha y lugar de emisión del informe | : Cusco, 17 de setiembre 2014 |

DE LOS ENSAYOS DE DHE

1. Tratamientos

- | | |
|----|----------------------------|
| T1 | : INIA 904 - Vilcanota I |
| T2 | : INIA 903 - Tayko Andenes |

2. Diseño de campo: DBCR

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| • N° repeticiones | : 03 |
| • Tratamientos | : 02 |
| • Largo de parcela | : 4.00 |
| • Ancho de parcela | : 2.40 |
| • Área de parcela | : 9.60 |
| • N° de surcos por parcela | : 8 |
| • Distanciamiento entre surcos | : 0.30 |
| • Distanciamiento entre plantas | : 0.10 |
| • N° plantas evaluadas por parcela | : 20 plantas |
| • Ancho de calles | : 0.50 |
- Croquis de distribución de los tratamientos en las parcelas
- Fotografía 1. Croquis de distribución de los tratamientos



PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

Instituto Nacional
de Innovación Agraria

Estación Experimental
Agraria Andenes

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"



3. Ubicación de ensayos

Primera Campaña: De 01 noviembre 2001 a 10 de mayo 2002

- Centro Poblado : Zurite
- Nombre del predio : Estación Experimental Agraria Andenes
- Lote : Anden N° 27
- Áreas de lote : 9.60 m²
- Distrito : Zurite
- Provincia : Anta
- Departamento : Cusco

Segunda Campaña De 10 noviembre 2002 a 27 de mayo 2003

- Centro poblado : Zurite
- Nombre del predio : Estación Experimental Agraria Andenes
- Lote : Anden N° 5
- Áreas de lote : 9.60 m²
- Distrito : Zurite
- Provincia : Anta
- Departamento : Cusco

4. Cantidad de semilla

- Cantidad de semilla / tratamiento:
Producción Forraje: 120 kg/ha
Producción Semilla: 80 kg/ha

5. Tipo de siembra

Primera Campaña

- Tipo de siembra : Manual en surcos
- Fecha de siembra : 01-11-01
- Fecha de cosecha : 10-05-02

Segunda Campaña

- Tipo de siembra : Manual en surcos
- Fecha de siembra : 10-11-02

**PERÚ****Ministerio de
Agricultura y Riego****Instituto Nacional
de Innovación Agraria****Estación Experimental
Agraria Andenes**

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

- Fecha de cosecha : 27-05-03

6. Dosis y fecha (s) de fertilización y tipo de fertilizantes utilizados.

- Dosis total de fertilizante : 80-80-00 Kg/ha de N - P₂O₅ - K₂

Primera Campaña: De 01-11-01 a 10-05-02

Momento	Dosis	Fecha
Primera fertilización (siembra)	Urea: 20 kg/ha F.di amónico: 80 kg/ha	01-11-01
Segunda fertilización (macollamiento)	Urea: 60 kg/ha	10-12-02

Segunda Campaña De 10-11-02 a 27-05-03

Momento	Dosis	Fecha
Primera fertilización (siembra)	Urea: 20 kg/ha F.di amónico: 80 kg/ha	10-11-02
Segunda fertilización (macollamiento)	Urea: 60 kg/ha	20-12-03

- Tipo de Fertilizante : Urea Agrícola (N)
Fosfato di amónico (N, P₂O₅)

7. Evaluaciones realizadas, momento y fecha.

Características evaluadas

Momento	Fecha de evaluación
a. Lámina: vellosidad del borde de la hoja situada bajo la hoja bandera (durante el periodo de formación de la panoja dentro de la vaina)	29-01-2002
b. Época de emergencia de la panoja (primera espiguilla visible en el 50% de las panojas)	20-02-2002
c. Tallo: vellosidad del nudo superior (durante antesis)	20-03-2002
d. Grano primario: glauescencia de la lema (de media antesis a antesis completa)	25-03-2002
e. Grano primario: intensidad de la glauescencia de la lema (de media antesis a antesis completa)	25-03-2002
f. Planta: altura (tallo y panoja); (de grano pastoso a maduro).	29 -04-2002
g. Grano: glumelas (en grano duro)	05-05-2002
h. Grano: color de la lema (en grano duro)	05-05-2002
i. Tipo de desarrollo	05-05-2002
j. Ciclo vegetativo (producción de grano)	10-05-2002

*Describir cada una de las características evaluadas

**PERÚ****Ministerio de
Agricultura y Riego****Instituto Nacional
de Innovación Agraria****Estación Experimental
Agraria Andenes**

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
 "Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

8. Plagas, enfermedades y malezas presentadas y su manejo.

a. Plagas	Áfidos solo en ocasiones	Sin daño económico
b. Enfermedades	Roya de la hoja (<i>Puccinia recondita</i>), Roya del tallo (<i>Puccinia graminis f. sp. tritici</i>), Carbón volador (<i>Ustilago avenae</i>)	Sin daño económico
c. Malezas	Cebadilla (<i>Bromus unioloides</i>), bolsa de pastor (<i>Capsella bursa pastoris</i>), nabo (<i>Brassica campestris</i>).	Deshierbo químico

Se realizó el control químico de malezas utilizando el herbicida Ally (Metsulfuron metil) a la dosis de 7 g/200 litros de agua durante el macollamiento, la incidencia de plagas y enfermedades no afectó al cultivo en ambos periodos de vegetación, tanto en la producción de forraje y grano.

RESULTADOS DE LA EVALUACION DE LA DISTINCION

Evaluación de Caracteres Cuantitativos y Cualitativos: Entre la variedad propuesta INIA 904 - Vilcanota I y la variedad similar INIA 903 - Tayko Andenes

Describir y analizar la distinción de cada uno de los caracteres entre la variedad propuesta INIA 904 - Vilcanota I y la variedad similar INIA 903 - Tayko Andenes.

Carácter 19. Planta: Longitud (tallo y panícula)

Describir la distinción del carácter, entre la variedad propuesta y la variedad similar

Variedad	Carácter	Carácter 19. Planta: longitud	
		Nivel de expresión	Promedio (m)
INIA 904 - Vilcanota I		Larga	1.70
INIA 903 - Tayko Andenes		Intermedia	1.60

Fotografía 2. Distinción del carácter entre la variedad propuesta y la variedad similar



INIA 904 - VILCANOTA I

INIA 903 - TAYKO ANDENES

Se puede observar que la variedad propuesta INIA 904 - Vilcanota I es de longitud larga (1.70 m) y la variedad conocida INIA 903 - Tayko Andenes es de longitud intermedia (1.60 m).

Carácter 24. Grano: Color de la lema (en grano duro)

Describir la distinción del carácter, entre la variedad propuesta y la variedad similar

Variedad	Carácter	Carácter 24. Grano: Color de la lema
		Nivel de expresión
INIA 904 - Vilcanota I		Amarillo pajizo
INIA 903 - Tayko Andenes		Marrón

Fotografía 3. Distinción del carácter entre la variedad propuesta y la variedad similar



INIA 904 - VILCANOTA I

INIA 903 - TAYKO ANDENES

Se puede observar que la variedad propuesta INIA 904 - Vilcanota I la lema es de color amarillo pajizo y la variedad conocida INIA 903 - Tayko Andenes de color marrón.

Carácter 30. Época de inicio a floración (forraje verde)

Describir la distinción del carácter, entre la variedad propuesta y la variedad similar

Variedad \ Carácter	Carácter 30. Época de inicio a floración (forraje verde)	
	Nivel de expresión	Promedio (días)
INIA 904 - Vilcanota I	Intermedia (120 – 150 días)	130
INIA 903 - Tayko Andenes	Temprana (>120 días)	90

Fotografía 4. Distinción del carácter entre la variedad propuesta y la variedad similar



INIA 904 - VILCANOTA I

INIA 903 - TAYKO ANDENES

Se puede observar que la variedad propuesta INIA 904 - Vilcanota I el inicio a floración ocurre a los 130 días (Intermedia) y la variedad conocida INIA 903 - Tayko Andenes a los 90 días (Temprana).

Carácter 31. Ciclo Vegetativo (producción de grano)

Describir la distinción del carácter, entre la variedad propuesta y la variedad similar

Variedad \ Carácter	Carácter 31. Ciclo Vegetativo	
	Nivel de expresión	Promedio (días)
INIA 904 - Vilcanota I	Tardío (>210 días)	210
INIA 903 - Tayko Andenes	Intermedio (180 - 210 días)	180

Fotografía 5. Distinción del carácter entre la variedad propuesta y la variedad similar



INIA 904 - VILCANOTA I

INIA 903 - TAYKO ANDENES

Se puede observar que la variedad propuesta INIA 904 - Vilcanota I su ciclo vegetativo (producción de grano) es tardío (210 días) y la variedad conocida INIA 903 - Tayko Andenes es intermedio (180 días).

RESULTADOS DE LA EVALUACION DE LA HOMOGENEIDAD

Evaluación del carácter cuantitativo: De la variedad propuesta INIA 904 - Vilcanota I

Al evaluar el carácter longitud de planta en la variedad INIA 904 - Vilcanota I, en las dos campañas, se observa similar nivel de expresión y el coeficiente de variación de este carácter es menor del 3%.

Carácter 19. Planta: Longitud (tallo y panícula)

Carácter Variedad	Carácter 19. Planta: Longitud (m)			
	Nivel de expresión	Promedio	D.S.	C.V.
Primera campaña	Larga	1.698	0.02820	1.66%
Segunda campaña	Larga	1.689	0.0238	1.41%

Fotografía 6. Foto de homogeneidad del carácter en las dos campañas



INIA 904 - VILCANOTA I
CAMPAÑA 2001 - 2002

INIA 904 - VILCANOTA I
CAMPAÑA 2002 - 2003

Evaluación de carácter cualitativo: De la variedad propuesta INIA 904 - Vilcanota

Al evaluar el carácter color de la lema en la variedad INIA 904 - Vilcanota I, en las dos campañas, se observa el mismo nivel de expresión, no se observan plantas atípicas que expresen otro color de lema, en 400 plantas observadas.

Carácter 2. Grano: Color de la lema

Carácter Variedad	Carácter 2. Color de la lema
	Nivel de expresión
Primera campaña	Amarillo pajizo
Segunda campaña	Amarillo pajizo

Tamaño de muestra: 400 plantas, 0 planta atípica

Fotografía 7. Foto de homogeneidad del carácter en las dos campañas



COLOR DE LA LEMA (EN GRANO DURO) ES AMARILLO PAJIZO

Evaluación del carácter cuantitativo: De la variedad propuesta INIA 904 -

Vilcanota I

Al evaluar el carácter ciclo vegetativo en la variedad INIA 904 - Vilcanota I, en las dos campañas, se observa similar nivel de expresión y el coeficiente de variación de este carácter es menor del 3 %.

Carácter 3. Ciclo Vegetativo (producción de grano)

Carácter Variedad	Carácter 3. Ciclo Vegetativo (días)			
	Nivel de expresión	Promedio	D.S.	C.V.
Primera campaña	Tardío	210.8	1.2293	0.58%
Segunda campaña	Tardío	215.6	0.9661	0.45%

Fotografía 8. Foto de homogeneidad del carácter en las dos campañas



INIA 904 - VILCANOTA I
CAMPAÑA 2001 - 2002

INIA 904 - VILCANOTA I
CAMPAÑA 2002 - 2003

RESULTADOS DE LA EVALUACION DE LA ESTABILIDAD

Describir, analizar y adjuntar foto de caracteres esenciales demostrando estabilidad en las dos campañas.

Anexos

Anexo 1. Descripción de la evaluación de características de Distinción

CARACTERES	Parámetros Variedad Propuesta INIA 904 - VILCANOTA I	Parámetros Variedad Similar INIA 903 - TAYKO ANDENES
19. Carácter: Planta: Longitud (tallo y panícula)	Larga 1.70 m	Intermedia 1.60 m
24. Grano: Color de la lema (en grano duro)	Amarillo pajizo	Marrón
30. Época de inicio a floración (forraje verde)	Intermedia 130 días	Temprana 90 días
31. Ciclo Vegetativo (producción de grano)	Tardío 210 días	Intermedio 180 días