

UPOV

TG/67/5

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2006-04-05

**UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES**  
GINEBRA

**CAÑUELA ROJA, FESTUCA ROJA; CAÑUELA DE OVEJA,  
CAÑUELA OVINA, FESTUCA OVINA**

Códigos UPOV:

FESTU\_RUB; FESTU\_OVI; FESTU\_FIL; FESTU\_BRE; FESTU\_HET; FESTU\_PSO  
*Festuca rubra* L., *Festuca ovina* L., *Festuca filiformis* Pourr., *Festuca brevipila* R. Tracey,  
*Festuca heterophylla* Lam., *Festuca pseudovina* Hack. ex Wiesb.)

**DIRECTRICES  
PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN  
DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD**

Nombre(s) alternativo(s):\*

<i>Nombre botánico</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<i>Festuca rubra</i> L.	Red fescue Creeping fescue	Fétuque rouge	Rotschwingel	Cañuela roja, Festuca roja
<i>Festuca ovina</i> L.	Sheep's fescue	Fétuque ovine, Fétuque des moutons	Schafschwingel	Cañuela de oveja, Cañuela ovina, Festuca ovina
<i>Festuca filiformis</i> Pourr. <i>Festuca ovina</i> subsp. <i>tenuifolia</i> (Sibth.) Celak., <i>Festuca tenuifolia</i> Sibth.	Fine-leaf sheep fescue, Hair fescue, Slender fescue	Fétuque à feuilles fines	Feinblättriger Schwingel, Haar-Schaf-Schwingel	
<i>Festuca brevipila</i> R. Tracey, <i>Festuca ovina</i> L. ssp. <i>duriuscula</i> , <i>Festuca trachyphylla</i> Hack krajina	Hard fescue, Reliant hard fescue	Fétuque à feuilles scabres, Fétuque durette, Fétuque à feuilles rudes	Härtlicher Schwingel	
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	Shade fescue	Fétuque hétérophylle	Borstenschwingel, Verschiedenblättriger Schwingel	
<i>Festuca pseudovina</i> Hack. ex Wiesb.	Pseudovina	Fétuque pseudovine		

La finalidad de estas directrices ("directrices de examen") es elaborar los principios que figuran en la Introducción General (documento TG/1/3) y sus documentos TGP conexos, con objeto de que sirvan de orientación práctica y detallada para el examen armonizado de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) y en particular, para identificar los caracteres apropiados para el examen DHE y producir descripciones armonizadas de variedades.

**DOCUMENTOS CONEXOS**

Estas directrices de examen deberán leerse en conjunción con la Introducción General y sus documentos TGP conexos.

Otros documentos conexos de la UPOV: TG/39: *Festuca pratense*, *festuca alta*

\* Estos nombres eran correctos en el momento de la adopción de estas Directrices de Examen pero podrían ser objeto de revisión o actualización. [Se aconseja a los lectores consultar el Código UPOV en el sitio Web de la UPOV (www.upov.int), donde encontrarán la información más reciente.]

ÍNDICE

Página

1. OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN .....	3
2. MATERIAL NECESARIO .....	3
3. MÉTODO DE EXAMEN.....	3
3.1 Número de ciclos de cultivo .....	3
3.2 Lugar de ejecución de los ensayos.....	3
3.3 Condiciones para efectuar el examen .....	4
3.4 Diseño de los ensayos.....	4
3.5 Número de plantas/partes de plantas que se han de examinar .....	5
3.6 Ensayos adicionales.....	5
4. EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD .....	5
4.1 Distinción	5
4.2 Homogeneidad.....	5
4.3 Estabilidad .....	6
5. MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO.....	6
6. INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES .....	6
6.1 Categorías de caracteres .....	6
6.2 Niveles de expresión y notas correspondientes .....	7
6.3 Tipos de expresión.....	7
6.4 Variedades ejemplo .....	7
6.5 Leyenda 7	
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES .....	14
8.1 Explicaciones relativas a varios caracteres .....	14
8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales .....	14
8.3 Estados de desarrollo de las gramíneas.....	17
9. BIBLIOGRAFÍA .....	18
10. CUESTIONARIO TÉCNICO .....	19

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Festuca rubra* L., *Festuca ovina* L., *Festuca filiformis* Pourr., *Festuca brevipila* R. Tracey, *Festuca heterophylla* Lam. y *Festuca pseudovina* Hack. ex Wiesb.

2. Material necesario

2.1 Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material vegetal necesario para la ejecución del examen de la variedad. Los solicitantes que presenten material procedente de un país distinto de aquel en el que se efectuará el examen, deberán asegurarse de que se han cumplido todas las formalidades aduaneras y fitosanitarias.

2.2 El material se entregará en forma de semilla.

2.3 La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de:

1.200 gramos.

La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes.

2.4 El material vegetal proporcionado deberá presentar una apariencia saludable y no carecer de vigor ni estar afectado por enfermedades o plagas importantes.

2.5 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

3. Método de examen

3.1 *Número de ciclos de cultivo*

La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de dos ciclos de cultivo independientes.

3.2 *Lugar de ejecución de los ensayos*

Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un sólo lugar. En el documento TGP/9 "Examen de la distinción" se ofrece orientación respecto a los ensayos realizados en más de un lugar.

### 3.3 *Condiciones para efectuar el examen*

Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo satisfactorio para la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad y para la ejecución del examen.

#### 3.3.1 Estado de desarrollo para la evaluación

El estado óptimo de desarrollo para evaluar cada carácter se indica mediante un número en la segunda columna de la tabla de caracteres. Los estados de desarrollo indicados por cada número se describen al final del Capítulo 8.

#### 3.3.2 Tipo de observación – visual o medición

El método recomendado para observar los caracteres se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente clave:

- MG: medición única de un grupo de plantas o partes de plantas
- MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales
- VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas
- VS: evaluación visual mediante observación de varias plantas o partes de plantas individuales

#### 3.3.3 Tipo de parcela para la observación

El tipo recomendado de parcela para observar los caracteres se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la clave siguiente:

- A: plantas aisladas
- B: parcelas en hilera
- C: ensayo especial

### 3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 60 plantas aisladas, que deberán dividirse en dos repeticiones, como mínimo. Además, el ensayo podrá incluir ocho metros de parcelas en hilera que deberán dividirse en dos repeticiones, como mínimo. La densidad de semillas deberá permitir la obtención de unas 200 plantas por metro.

3.4.2 Los ensayos deberán concebirse de tal manera que se permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos, sin perjudicar las observaciones ulteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo.

### 3.5 *Número de plantas/partes de plantas que se han de examinar*

Salvo indicación en contrario, todas las observaciones o mediciones en plantas individuales deberán efectuarse en 60 plantas o partes de cada una de las 60 plantas, y cualquier otra observación o medición se efectuará en todas las plantas del ensayo. En el caso de observaciones de partes tomadas de plantas individuales, deberá tomarse una parte de cada una de las plantas.

### 3.6 *Ensayos adicionales*

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

## 4. Evaluación de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad

### 4.1 *Distinción*

#### 4.1.1 Recomendaciones generales

Es de particular importancia para los usuarios de estas directrices de examen consultar la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

#### 4.1.2 Diferencias consistentes

Las diferencias observadas entre variedades pueden ser tan evidentes que no sea necesario más de un ciclo de cultivo. Asimismo, en algunas circunstancias, la influencia del medio ambiente no reviste la importancia suficiente como para requerir más de un único ciclo de cultivo con el fin de garantizar que las diferencias observadas entre variedades son suficientemente consistentes. Una manera de garantizar que una diferencia en un carácter, observada en un ensayo en cultivo, sea lo suficientemente consistente es examinar el carácter en al menos dos ciclos de cultivo independientes.

#### 4.1.3 Diferencias claras

Determinar si una diferencia entre dos variedades es clara depende de muchos factores y, para ello se tendría que considerar, en particular, el tipo de expresión del carácter que se esté examinando, es decir, si éste se expresa de manera cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa. Por consiguiente, es importante que los usuarios de estas directrices de examen estén familiarizados con las recomendaciones contenidas en la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción.

### 4.2 *Homogeneidad*

4.2.1 Es particularmente importante que los usuarios de estas directrices de examen consulten la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la homogeneidad. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

4.2.2 La evaluación de la homogeneidad en las variedades alógamas se realizará de conformidad con las recomendaciones que figuran en la Introducción General.

#### 4.3 *Estabilidad*

4.3.1 En la práctica no es frecuente que se conduzcan exámenes de la estabilidad que brinden resultados tan fiables como los obtenidos en el examen de la distinción y la homogeneidad. No obstante, la experiencia ha demostrado que en muchos tipos de variedades, cuando una variedad haya demostrado ser homogénea, también podrá considerarse estable.

4.3.2 Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad podrá examinarse ya sea cultivando una generación adicional, ya sea examinando un nuevo lote de semillas o plantas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado anteriormente.

### 5. Modo de agrupar las variedades y organización de los ensayos en cultivo

5.1 Los caracteres de agrupamiento contribuyen a seleccionar las variedades notoriamente conocidas que se han de cultivar en el ensayo con las variedades candidatas y a la manera en que estas variedades se dividen en grupos para facilitar la evaluación de la distinción.

5.2 Los caracteres de agrupamiento son aquellos en los que los niveles de expresión documentados, aun cuando hayan sido registrados en distintos lugares, pueden utilizarse, individualmente o en combinación con otros caracteres similares: a) para seleccionar las variedades notoriamente conocidas que puedan ser excluidas del ensayo en cultivo utilizado para el examen de la distinción; y b) para organizar el ensayo en cultivo de manera tal que variedades similares queden agrupadas conjuntamente.

5.3 Se ha acordado la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento:

- a) Planta: ploidía (carácter 1)
- b) Planta: desarrollo de los rizomas (carácter 9)
- c) Planta: época de aparición de la inflorescencia (carácter 10)

5.4 En la Introducción General se dan orientaciones sobre el uso de los caracteres de agrupamiento en el proceso de examen de la distinción.

### 6. Introducción a la tabla de caracteres

#### 6.1 *Categorías de caracteres*

##### 6.1.1 Caracteres estándar de las directrices de examen

Los caracteres estándar de las directrices de examen son aquellos que han sido aprobados por la UPOV para el examen DHE y de los cuales los Miembros de la Unión pueden elegir los que convengan para determinadas circunstancias.

### 6.1.2 Caracteres con asterisco

Los caracteres con asterisco (señalados con \*) son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los Miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

### 6.2 Niveles de expresión y notas correspondientes

Se atribuyen a cada carácter niveles de expresión con el fin de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión corresponde una nota numérica para facilitar el registro de los datos y la elaboración y el intercambio de la descripción.

### 6.3 Tipos de expresión

En la Introducción General figura una explicación de los tipos de expresión de los caracteres (cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo).

### 6.4 Variedades ejemplo

6.4.1 En caso necesario, se proporcionan variedades ejemplo con el fin de aclarar los niveles de expresión de un carácter.

6.4.2 Las especies de variedades ejemplo se indican de la manera siguiente:

(Fo) *Festuca ovina*  
(Fr) *Festuca rubra*

### 6.5 Leyenda

(\*) carácter con asterisco – véase el capítulo 6.1.2

QL: carácter cualitativo – véase el capítulo 6.3

QN: carácter cuantitativo – véase el capítulo 6.3

PQ: carácter pseudocualitativo – véase el capítulo 6.3

MG, MS, VG, VS: véase el capítulo 3.3.2

A, B, C: véase el capítulo 3.3.3

(a) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8.1

(+) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8.2

(10) – (68+) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8.3

7. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. 10-29</b> (*) (+)	<b>Plant: ploidy</b>	<b>Plante: ploïdie</b>	<b>Pflanze: Ploidie</b>	<b>Planta: ploidía</b>		
<b>QL</b>	diploid	diploïde	diploid	diploïde	Barok (Fo)	2
	tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploïde		4
	hexaploid	hexaploïde	hexaploid	hexaploïde	Biljart (Fo), Darwin (Fr)	6
	octoploid	octoploïde	oktoploid	octoploïde	Cindy (Fr)	8
<b>2. 23-25</b>	<b>Leaf sheath: anthocyanin coloration</b>	<b>Gaine de la feuille: pigmentation anthocyanique</b>	<b>Blattscheide: Anthocyanfärbung</b>	<b>Vaina de la hoja: pigmentación antociánica</b>		
<b>QN</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Olivia (Fr)	1
	weak	faible	gering	débil	Barreppo (Fo), Cindy (Fr), Mocassin (Fr)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Frida (Fr)	5
	strong	forte	stark	fuerte	N.F.G. Theodor Roemer (Fr), Symphony (Fr)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Gardez (Fr)	9
<b>3. 29</b>	<b>Plant: natural height</b>	<b>Plante: hauteur naturelle</b>	<b>Pflanze: Wuchshöhe</b>	<b>Planta: altura</b>		
<b>QN (a)</b>	very short	très basse	sehr niedrig	muy baja	Blues (Fo), Clio (Fo)	1
	short	basse	niedrig	baja	Cindy (Fr), Mentor (Fo)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Barcrown (Fr)	5
	tall	haute	hoch	alta	Lirosy (Fr)	7
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta	Bargeret (Fr)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>4. 29</b> <b>VS A/</b> <b>(+) VG B</b>	<b>Plant: growth habit</b>	<b>Plante: port</b>	<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: porte</b>		
<b>QN (a)</b>	erect	dressé	aufrecht	erecto		1
	semi erect	demi dressé	halbaufrecht	semierecto	Jupiter (Fr)	3
	medium	intermédiaire	mittel	medio	Barcrown (Fr), Trophy (Fr)	5
	semi prostrate	demi étalé	halbliegend	semipostrado	Cindy (Fr), Pintor (Fo)	7
	prostrate	étalé	liegend	postrado		9
<b>5. 29</b> <b>VS A/</b> <b>(+) VG B</b>	<b>Leaf: length</b>	<b>Feuille: longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: longitud</b>		
<b>QN (a)</b>	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	short	courte	kurz	corta	Count (Fr), Pintor (Fo)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Casanova (Fr), Medal (Fo)	5
	long	longue	lang	larga	Cindy (Fr)	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Gondolin (Fr)	9
<b>6. 29</b> <b>VS A/</b> <b>VG B</b>	<b><u>Only Red Fescue varieties:</u> Leaf: width</b>	<b><u>Seulement les variétés de fétuque rouge:</u> Feuille: largeur</b>	<b><u>Nur Sorten von Rotschwingel:</u> Blatt: Breite</b>	<b><u>Únicamente variedades de festuca roja:</u> Hoja: anchura</b>		
<b>QN (a)</b>	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha		1
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Frida (Fr)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Casanova (Fr)	5
	wide	large	breit	ancha	N.F.G. Theodor Roemer (Fr)	7
	very wide	très large	sehr breit	muy ancha		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>7. 29</b>	<b>Leaf: intensity of green color</b>	<b>Feuille: intensité de la couleur verte</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde</b>		
<b>VS A/ VG B</b>						
<b>QN (a)</b>	very light	très claire	sehr hell	muy claro		1
	light	claire	hell	claro	Calliope (Fr)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Barcrown (Fr), Cindy (Fr), Quatro (Fo)	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Diego (Fr), Manoir (Fr), Medal (Fo)	7
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscuro	Darwin (Fr), Hardtop (Fo), Tarnat (Fr)	9
<b>8. 29</b>	<b>Leaf: glaucosity</b>	<b>Feuille: glaucescence</b>	<b>Blatt: Bereifung</b>	<b>Hoja: glaucescencia</b>		
<b>VG B</b>						
<b>QL (a)</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Trophy (Fr)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Merlin (Fr)	9
<b>9. 29-31</b>	<b>Plant: development of rhizomes</b>	<b>Plante: développement des rhizomes</b>	<b>Pflanze: Entwicklung von Rhizomen</b>	<b>Planta: desarrollo de rizomas</b>		
<b>(*) (+)</b>						
<b>QN (a)</b>	absent or weak	nul ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Trophy (Fr)	1
	medium	moyen	mittel	medio		2
	strong	fort	stark	fuerte	Barpusta (Fr)	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10. MS A/ (* MG B (+)</b>	<b>Plant: time of inflorescence emergence</b>	<b>Plante: époque d'épiaison</b>	<b>Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände</b>	<b>Planta: época de emergencia de la inflorescencia</b>		
<b>QN</b>	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		1
	early	précoce	früh	temprana	Biljart (Fo), Darwin (Fr)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Clio (Fo), Trophy (Fr)	5
	late	tardive	spät	tardía	Frida (Fr), Mocassin (Fr)	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Kiruna (Fr), Silk (Fr)	9
<b>11. MS A/ (* MG B</b>	<b>Plant: natural height at time of inflorescence emergence (excluding the flag leaf blade)</b>	<b>Plante: hauteur naturelle à l'épiaison (limbe de la dernière feuille exclu)</b>	<b>Pflanze: Wuchshöhe zum des Erscheinens der Blütenstände (ohne Fahnenblatt- spreite)</b>	<b>Planta: altura en la época de emergencia de la inflorescencia (excluido el limbo de la hoja bandera)</b>		
<b>QN</b>	short	basse	niedrig	baja	Trophy (Fr)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Mocassin (Fr)	5
	long	haute	hoch	alta	Barpusta (Fr), N.F.G. Theodor Roemer (Fr)	7
<b>12. 52-56 (* MS A (+)</b>	<b>Flag leaf: length</b>	<b>Dernière feuille: longueur</b>	<b>Fahnenblatt: Länge</b>	<b>Hoja bandera: longitud</b>		
<b>QN</b>	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Melord (Fo)	1
	short	courte	kurz	corta	Barreppo (Fo), Dawson (Fr)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Cindy (Fr), Darwin (Fr), Kiruna (Fr)	5
	long	longue	lang	larga	Barpusta (Fr), Gondolin (Fr)	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>13.</b>	<b>52-56</b>	<b><u>Only Red Fescue</u></b>	<b><u>Seulement</u></b>	<b><u>Nur Sorten von</u></b>	<b><u>Únicamente</u></b>	
(*)	MS A	<b><u>varieties: Flag leaf:</u></b>	<b><u>les variétés de</u></b>	<b><u>Rotschwingel:</u></b>	<b><u>variedades de</u></b>	
(+)		<b><u>width</u></b>	<b><u>fétuque rouge:</u></b>	<b><u>Fahnenblatt:</u></b>	<b><u>festuca roja: Hoja</u></b>	
		<b><u>Dernière feuille:</u></b>	<b><u>Breite</u></b>	<b><u>bandera: anchura</u></b>		
		<b><u>largeur</u></b>				
<b>QN</b>	narrow	étroite	schmal	estrecha	Frida (Fr)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Cindy (Fr), Koket (Fr)	5
	wide	large	breit	ancha	Barpusta (Fr), Condor (Fr)	7
<b>14.</b>	<b>52-56</b>	<b><u>Only Red Fescue</u></b>	<b><u>Seulement</u></b>	<b><u>Nur Sorten von</u></b>	<b><u>Únicamente</u></b>	
(*)	MS A	<b><u>varieties: Flag leaf:</u></b>	<b><u>les variétés de</u></b>	<b><u>Rotschwingel:</u></b>	<b><u>variedades de</u></b>	
(+)		<b><u>length/width ratio</u></b>	<b><u>fétuque rouge:</u></b>	<b><u>Fahnenblatt:</u></b>	<b><u>festuca roja: Hoja</u></b>	
			<b><u>dernière feuille:</u></b>	<b><u>Verhältnis</u></b>	<b><u>bandera: relación</u></b>	
			<b><u>rapport</u></b>	<b><u>Länge/Breite</u></b>	<b><u>longitud/anchura</u></b>	
		<b><u>longueur/largeur</u></b>				
<b>QN</b>	small	petit	klein	pequeña	Symphony (Fr)	3
	medium	moyen	mittel	media	Barcrown (Fr)	5
	large	grand	groß	grande	Kiruna (Fr)	7
<b>15.</b>	<b>60-68</b>	<b><u>Plant: length of</u></b>	<b><u>Plante: longueur</u></b>	<b><u>Pflanze: Länge des</u></b>	<b><u>Planta: longitud</u></b>	
(*)	MS A	<b><u>longest stem</u></b>	<b><u>de la tige la plus</u></b>	<b><u>längsten Halms</u></b>	<b><u>del tallo más largo</u></b>	
(+)		<b><u>(inflorescence</u></b>	<b><u>longue</u></b>	<b><u>(einschließlich</u></b>	<b><u>(incluida la</u></b>	
		<b><u>included)</u></b>	<b><u>(inflorescence</u></b>	<b><u>Blütenstand)</u></b>	<b><u>inflorescencia)</u></b>	
		<b><u>include)</u></b>	<b><u>include)</u></b>			
<b>QN</b>	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Liramon (Fo)	1
	short	courte	kurz	corta	Livina (Fo), Waldorf (Fr)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Spartan (Fo), Trophy (Fr)	5
	long	longue	lang	larga	Casanova (Fr)	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Gondolin (Fr)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>16. 60-68</b> <b>(*) MS A</b> <b>(+)</b>	<b>Plant: length of upper internode</b>	<b>Plante: longueur du dernier entre-nœud</b>	<b>Pflanze: Länge des obersten Internodiums</b>	<b>Planta: longitud del entrenudo superior</b>		
<b>QN</b>	very short	très court	sehr kurz	muy corta		1
	short	court	kurz	corta	Manoir (Fr)	3
	medium	moyen	mittel	media	Barcrown (Fr), Frida (Fr)	5
	long	long	lang	larga	Casanova (Fr)	7
	very long	très long	sehr lang	muy larga		9
<b>17. 60-68</b> <b>(*) MS A</b> <b>(+)</b>	<b>Inflorescence: length</b>	<b>Inflorescence: longueur</b>	<b>Blütenstand: Länge</b>	<b>Inflorescencia: longitud</b>		
<b>QN</b>	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Lifair (Fr), Quatro (Fo)	1
	short	courte	kurz	corta	Biljart (Fo), Pintor (Fo)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Cindy (Fr), Kiruna (Fr)	5
	long	longue	lang	larga	Gondolin (Fr)	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga		9
<b>18. 60-68</b> <b>VG B</b>	<b>Inflorescence: anthocyanin coloration of the panicle</b>	<b>Inflorescence: pigmentation anthocyanique de la panicule</b>	<b>Blütenstand: Anthocyanfärbung der Rispe</b>	<b>Inflorescencia: pigmentación antociánica de la panícula</b>		
<b>QN</b>	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil		1
	weak	faible	gering	débil	Cindy (Fr), Crystal (Fo)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Diego (Fr), Spartan (Fo)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Medal (Fo), N.F.G. Theodor Roemer (Fr)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Polaris (Fr)	9

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

(a) La etapa óptima para observar estos caracteres coincide con el DC 29 que, habitualmente, se produce en el año de la plantación, antes de la vernalización. El desarrollo de rizomas puede observarse hasta el comienzo de la elongación de los tallos (DC 31).

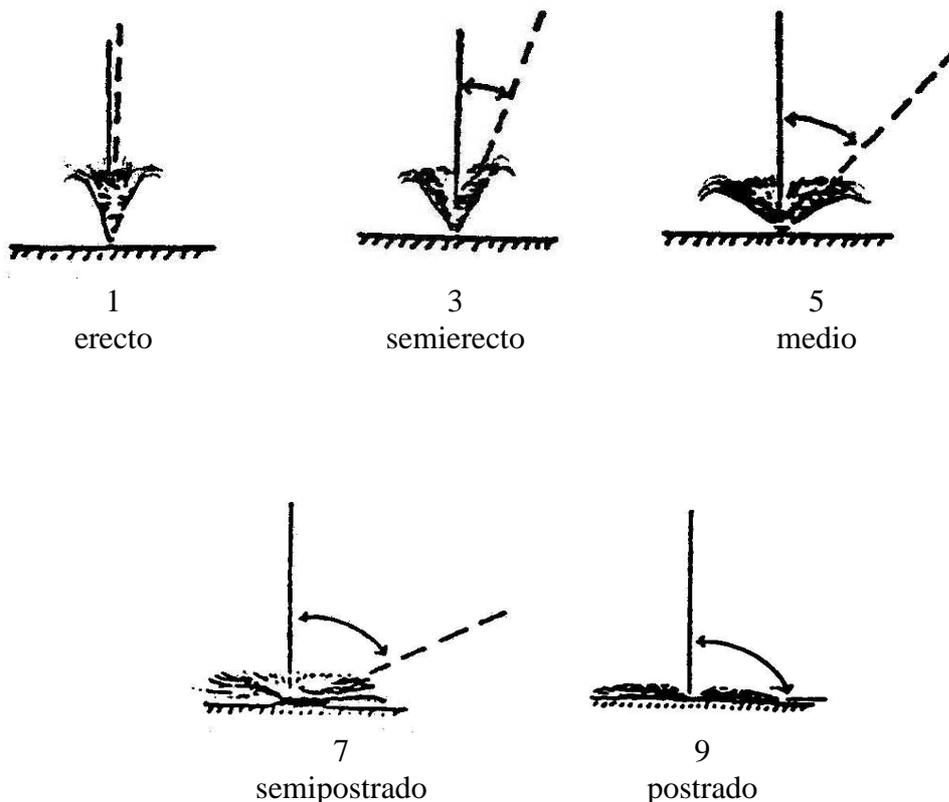
8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 1: Planta: ploidía

La ploidía de la planta se determinará mediante métodos citológicos estándar.

Ad. 4: Planta: porte

Las observaciones deberán realizarse visualmente a partir del porte de las hojas en toda la planta. Se utilizará el ángulo formado por una línea imaginaria que atraviesa la región de mayor densidad foliar y una línea vertical.



Ad. 5: Hoja: longitud

La longitud total de la hoja es la que incluye el limbo y la vaina de la hoja.

Ad. 9: Planta: desarrollo de rizomas

Los rizomas pueden observarse en la base del tallo. La ausencia de rizomas o su débil desarrollo se constatará cuando, con una lente de aumento, no pueda observarse el desarrollo de rizomas ni la presencia de primordios. El desarrollo medio de rizomas se constatará cuando se observe un número limitado de rizomas cortos. Un fuerte desarrollo de rizomas se constatará cuando se observe un número abundante de rizomas largos.

Ad. 10: Planta: época de emergencia de la inflorescencia

Las plantas aisladas o las parcelas en hilera deberán observarse dos veces por semana, como mínimo.

A: Parcelas con plantas aisladas

Deberá evaluarse la fecha de espigado de cada planta. Se considera que una planta ha espigado cuando puede verse la extremidad de tres espigas (inmediatamente después del DC 50) asomar de la vaina de la hoja bandera. A partir de los datos correspondientes a cada planta se obtiene una fecha promedio para cada parcela y una fecha promedio para cada variedad.

B: Parcelas en hilera

La época de emergencia de la inflorescencia coincide con la fecha en que la parcela ha alcanzado el estado medio de desarrollo DC 54. De ser necesario, esta fecha se obtendrá por interpolación. En cada fecha de observación, el estado medio de desarrollo de la parcela se expresará en uno de los siguientes estados de desarrollo:

DC 50	Primera espiguilla de la inflorescencia apenas visible
DC 52	¼ de la inflorescencia visible (en todos los tallos)
DC 54	½ de la inflorescencia visible (en todos los tallos)
DC 56	¾ de la inflorescencia visible (en todos los tallos)
DC 58	Inflorescencia completamente visible

Ad. 12: Hoja bandera: longitud

Ad. 13: Únicamente variedades de festuca roja: Hoja bandera: anchura

La hoja bandera es la primera hoja que se encuentra por debajo de la inflorescencia

Época: en un plazo de entre dos y tres semanas después del espigado (DC 52-56).

Las mediciones se realizarán en la misma hoja.

La longitud se medirá con un margen de error de un milímetro, desde el extremo del limbo hasta la vaina de la hoja.

La anchura se medirá con un margen de error de 0.5 milímetros, en el punto más ancho del limbo.

Ad. 15: Planta: longitud del tallo más largo (incluida la inflorescencia)

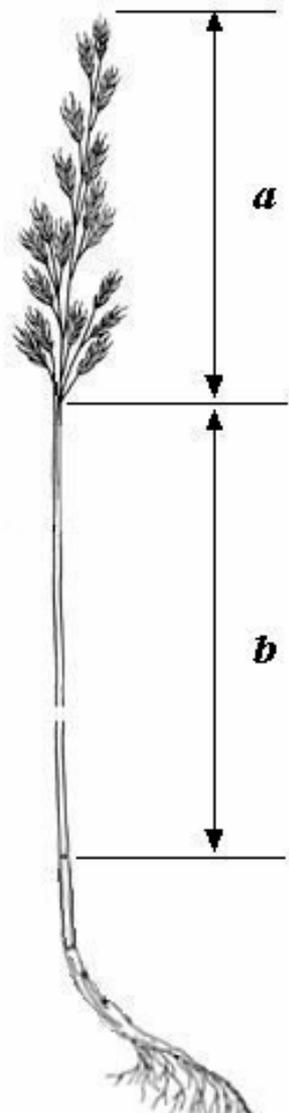
La longitud del tallo más largo (incluida la inflorescencia) se medirá a partir del suelo.

Ad. 16: Planta: longitud del entrenudo superior

Ad. 17: Inflorescencia: longitud

Carácter 16:  $b$  = La parte del tallo que se encuentra por encima del nudo superior y hasta el comienzo de la inflorescencia es el entrenudo superior

Carácter 17:  $a$  = Longitud de la inflorescencia (del tallo más largo)



### 8.3 *Estados de desarrollo de las gramíneas*

Todos los caracteres deberán registrarse en el momento adecuado para la planta de que se trate. Los estados de desarrollo de las gramíneas están indicados por códigos decimales que derivan del código decimal correspondiente a los estados de desarrollo de los cereales (Zadoks, et ál., 1974). Este código decimal se ciñe en gran medida al código BBCH (Meier, 1997).

#### *Desarrollo de plántulas (plántula: un brote)*

- DC 10 Aparición de la primera hoja a través del coleóptilo
- DC 15 Cinco hojas desplegadas
- DC 19 Nueve o más hojas desplegadas

#### *Macollaje*

- DC 20 Únicamente el brote principal (comienzo del macollaje)
- DC 23 Brote principal y tres hijuelos
- DC 25 Brote principal y cinco hijuelos
- DC 29 Brote principal y nueve o más hijuelos

#### *Elongación del tallo*

- DC 30 Erección del pseudotallo (formado por las vainas de las hojas)
- DC 31 Primer nudo detectable (comienzo de la extensión del tallo en todos los tallos)
- DC 35 Quinto nudo detectable (extensión del 50 % de todos los tallos)
- DC 39 Lígula/collar de la hoja bandera apenas visible (estado de prehinchamiento)

#### *Hinchamiento*

- DC 41 Extensión de la vaina de la hoja bandera (ligero aumento de la inflorescencia, comienzo del hinchamiento)
- DC 45 Vaina hinchada (estado tardío de hinchamiento)
- DC 47 Apertura de la vaina de la primera hoja
- DC 49 Primeras barbas visibles (únicamente en formas con barbas)

#### *Aparición de la inflorescencia (principalmente cultivos asíncronos)*

- DC 50 Primera espiguilla de la inflorescencia apenas visible
- DC 52 25 % de la inflorescencia visible (en todos los tallos)
- DC 54 50 % de la inflorescencia visible (en todos los tallos)
- DC 56 75 % de la inflorescencia visible (en todos los tallos)
- DC 58 Inflorescencia completamente visible

#### *Antesis (principalmente cultivos asíncronos)*

- DC 60 Comienzo de la antesis
- DC 64 Mitad de la antesis
- DC 68 Antesis completa

## 9. Bibliografía

Camlin, M.S., Watson, S., Waters, B.G. and Weatherup, S.T.C. (2001), The potential for management of reference collections in herbage variety registration trials using a cyclic planting system for reference varieties. *Plant Varieties and Seeds*, 14, págs. 1-14.

Duyvendak, R., B. Luesink and H. Vos, 1981. Delimitation of taxa and cultivars of red fescue (*Festuca rubra* L. sensu lato). *Rasen, Turf, Gazon* 3: 54 – 62.

Meier, U., 1997. Growth stages of mono- and dicotyledonous plants: BBCH-Monograph Blackwell Science, Berlin, Vienna, a.o., pág. 622.

Patterson, H.D. and Weatherup S.T.C. (1984), Statistical Criteria for Distinctness between Varieties of Herbage Crops, *Journal of Agricultural Science, Cambridge*, 102, págs. 59-68

Squire A.M., (1962) A rapid technique for counting chromosomes in grass breeding studies. *Journal of the British Grassland Society*, 21(4), 305-306.

Weatherup, S.T.C. (1980), Statistical Procedures for Distinctness, Uniformity and Stability Trials, *Journal of Agricultural Science, Cambridge*, 94, págs. 31-46

Zadoks, J.C., T.T. Chang and C.F. Konzak, 1974. A decimal code for the growth stages of cereals. *Weed Research* 14: 415 – 421.

10. Cuestionario técnico

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
		Fecha de la solicitud: (no debe ser rellenado por el solicitante)
<b>CUESTIONARIO TÉCNICO</b> rellénesse junto con la solicitud de derechos de obtentor		
1. Objeto del Cuestionario Técnico		
1.1.1 Nombre botánico	<i>Festuca rubra</i> L.	[ ]
1.1.2 Nombre común	Cañuela roja, festuca roja	
1.2.1 Nombre botánico	<i>Festuca ovina</i> L.	[ ]
1.2.2 Nombre común	Cañuela de oveja, cañuela ovina, festuca ovina	
1.3.1 Nombre botánico	<i>Festuca filiformis</i> Pourr. ( <i>Festuca ovina</i> subsp. <i>tenuifolia</i> (Sibth.) Celak., <i>Festuca tenuifolia</i> Sibth.)	[ ]
1.3.2 Nombre común		
1.4.1 Nombre botánico	<i>Festuca brevipila</i> R. Tracey, ( <i>Festuca ovina</i> L. ssp. <i>duriuscula</i> , <i>Festuca trachyphylla</i> Hack. Krajinina)	[ ]
1.4.2 Nombre común		
1.5.1 Nombre botánico	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	[ ]
1.5.2 Nombre común		
1.6.1 Nombre botánico	<i>Festuca pseudovina</i> Hack. ex Wiesb.	[ ]
1.6.2 Nombre común		

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
<p>2. Solicitante</p> <p>Nombre <input data-bbox="625 367 1348 418" type="text"/></p> <p>Dirección <input data-bbox="625 443 1348 636" type="text"/></p> <p>Número de teléfono <input data-bbox="625 658 1348 710" type="text"/></p> <p>Número de fax <input data-bbox="625 732 1348 784" type="text"/></p> <p>Dirección de correo-e <input data-bbox="625 806 1348 857" type="text"/></p> <p>Obtendor (si no es el solicitante) <input data-bbox="625 925 1348 976" type="text"/></p>		
<p>3. Denominación propuesta y referencia del obtendor</p> <p>Denominación propuesta (si procede) <input data-bbox="625 1124 1348 1176" type="text"/></p> <p>Referencia del obtendor <input data-bbox="625 1247 1348 1299" type="text"/></p>		

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
<p>#4. Información sobre el método de obtención y la reproducción de la variedad</p> <p>4.1 Método de obtención</p> <p>Variedad resultante de:</p> <p>4.1.1 Cruzamiento</p> <p>a) cruzamiento controlado [ ] (sírvese mencionar las variedades parentales)</p> <p>b) cruzamiento parcialmente conocido [ ] (sírvese mencionar la(s) variedad(es) parental(es) conocidas)</p> <p>c) cruzamiento desconocido [ ]</p> <p>4.1.2 Mutación [ ] (sírvese mencionar la variedad parental)</p> <p>4.1.3 Descubrimiento y desarrollo [ ] (sírvese mencionar dónde y cuándo ha sido descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)</p> <p>4.1.4 Otro [ ] (sírvese proporcionar detalles)</p> <p>4.2 Método de reproducción de la variedad</p>		

# Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico.

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
<p>5. Caracteres de la variedad que se deben indicar (el número entre paréntesis indica el carácter correspondiente en las Directrices de Examen; especifíquese la nota apropiada).</p>		
Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
<p><b>5.1 Planta: ploidía (1)</b></p>		
diploide	Barok (Fo)	2[ ]
tetraploide		4[ ]
hexaploide	Biljart (Fo), Darwin (Fr)	6[ ]
octoploide	Cindy (Fr)	8[ ]
<p><b>5.2 Planta: desarrollo de rizomas (9)</b></p>		
ausente o débil	Trophy (Fr)	1[ ]
medio		2[ ]
fuerte	Barpusta (Fr)	3[ ]
<p><b>5.3 Planta: época de emergencia de la inflorescencia (10)</b></p>		
muy temprana		1[ ]
temprana	Biljart (Fo), Darwin (Fr)	3[ ]
media	Clio (Fo), Trophy (Fr)	5[ ]
tardía	Frida (Fr) Mocassin (Fr)	7[ ]
muy tardía	Kiruna (Fr), Silk (Fr)	9[ ]

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:	
<p>6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades</p> <p><i>Sírvase utilizar la tabla y el recuadro de comentarios siguientes para suministrar información acerca de la diferencia entre su variedad candidata y la variedad o variedades que, a su leal saber y entender, es o son más similares. Esta información puede ser útil para que las autoridades encargadas del examen realicen el examen de la distinción.</i></p>			
Denominación(es) de la(s) variedad(es) similar(es) a la variedad candidata	Carácter(es) respecto del (de los) que la variedad candidata difiere de la(s) variedad(es) similar(es)	Describa la expresión del (de los) carácter(es) de la(s) variedad(es) <b>similar(es)</b>	Describa la expresión del (de los) carácter(es) de <b>su</b> variedad candidata
<i>Ejemplo</i>	<i>Planta: época de emergencia de la inflorescencia</i>	<i>temprana (3)</i>	<i>tardía (7)</i>
Observaciones:			

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

#7. Información complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad

7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, ¿existen caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?

Sí [ ] No [ ]

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?

Sí [ ] No [ ]

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.3 Otra información

8. Autorización para la diseminación

a) ¿Se exige una autorización previa para poder diseminar la variedad en virtud de la legislación relativa a la protección del medio ambiente y la salud humana y animal?

Sí [ ] No [ ]

b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?

Sí [ ] No [ ]

Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización.

---

# Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico.

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

9. Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado o presentado para ser examinado.

9.1 La expresión de un carácter o de varios caracteres de una variedad puede verse afectada por factores tales como las plagas y enfermedades, los tratamientos químicos (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas), efectos del cultivo de tejidos, distintos portainjertos y patrones tomados en distintas fases vegetativas de un árbol, etcétera.

9.2 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contra o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si el material vegetal ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado. Por consiguiente, sírvase indicar a continuación si, a su leal saber y entender, el material vegetal que será examinado ha estado expuesto a:

- a) Microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, fitoplasma) Sí [ ] No [ ]
- b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas) Sí [ ] No [ ]
- c) Cultivo de tejido Sí [ ] No [ ]
- d) Otros factores Sí [ ] No [ ]

Si ha contestado afirmativamente a alguna de las preguntas sírvase suministrar detalles.

.....

10. Por la presente declaro que, a mi leal saber y entender, la información proporcionada en este formulario es correcta:

Nombre del solicitante

Firma

Fecha

[Fin del documento]