

## UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

## FLEO\*

Código(s) UPOV: PHLEU\_BER;  
PHLEU\_PRA

*Phleum nodosum* L.;  
*Phleum pratense* L.

## DIRECTRICES

## PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

## DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

Nombres alternativos:\*

Nombre botánico	Inglés	Francés	Alemán	Español
<i>Phleum nodosum</i> L., <i>Phleum bertolonii</i> DC., <i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i> (DC.) Bornm., <i>Phleum</i> <i>pratense</i> subsp. <i>nodosum</i> (L.) Domin, <i>Phleum pratense</i> var. <i>nodosum</i> (L.) Huds.	Diploid Timothy, Small Timothy, Smaller Cat's-tail, Timothy, Turf Timothy	Fléole diploïde, Petite fléole	Zwiebellieschgras	Fleo
<i>Phleum pratense</i> L., <i>Phleum intermedium</i> Jord., <i>Phleum</i> <i>parnassicum</i> Boiss., nom. nud.	Meadow cat's-tail, Timothy	Fléole des prés	Timothe, Wiesenlieschgras	Fleo de los prados

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.

\* 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](http://www.upov.int)), donde encontrarán la información más reciente.]

<u>ÍNDICE</u>	<u>PÁGINA</u>
1. OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN.....	<a href="#">3</a>
2. MATERIAL NECESARIO.....	<a href="#">3</a>
3. MÉTODO DE EXAMEN.....	<a href="#">3</a>
3.1 Número De Ciclos De Cultivo.....	<a href="#">3</a>
3.2 Lugar De Ejecución De Los Ensayos.....	<a href="#">3</a>
3.3 Condiciones Para Efectuar El Examen.....	<a href="#">3</a>
3.4 Diseño De Los Ensayos.....	<a href="#">4</a>
3.5 Ensayos Adicionales.....	<a href="#">4</a>
4. EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD.....	<a href="#">4</a>
4.1 Distinción.....	<a href="#">4</a>
4.2 Homogeneidad.....	<a href="#">5</a>
4.3 Estabilidad.....	<a href="#">5</a>
5. MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO.....	<a href="#">6</a>
6. INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES.....	<a href="#">6</a>
6.1 Categorías De Caracteres.....	<a href="#">6</a>
6.2 Niveles De Expresión Y Notas Correspondientes.....	<a href="#">6</a>
6.3 Tipos De Expresión.....	<a href="#">6</a>
6.4 Variedades Ejemplo.....	<a href="#">6</a>
6.5 Leyenda.....	<a href="#">7</a>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<a href="#">8</a>
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES.....	<a href="#">14</a>
8.1 Explicaciones Relativas A Varios Caracteres.....	<a href="#">14</a>
8.2 Explicaciones Relativas A Caracteres Individuales.....	<a href="#">15</a>
8.3 Estados De Desarrollo De Las Gramíneas.....	<a href="#">16</a>
9. BIBLIOGRAFÍA.....	<a href="#">17</a>
10. CUESTIONARIO TÉCNICO.....	<a href="#">18</a>

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Phleum nodosum* L. y *Phleum pratense* L.

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 semillas.

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

500 g de semillas

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*

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

3.1.2 Los dos ciclos de cultivo independientes deberán tener lugar en forma de dos plantaciones separadas.

3.1.3 Se podrá concluir el examen de una variedad cuando la autoridad competente pueda determinar con certeza su resultado.

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*

3.3.1 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.

3.3.2 El estado óptimo de desarrollo para evaluar cada carácter se indica mediante una referencia en la tabla de caracteres. Los estados de desarrollo indicados por cada referencia se describen en el Capítulo 8.

3.3.3 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

### 3.4 *Diseño de los ensayos*

- 3.4.1 Plantas aisladas: cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 60 plantas, que se dividirán en al menos dos repeticiones.
- 3.4.2 Parcelas en hilera: cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 200 plantas, que se dividirán en al menos dos repeticiones.
- 3.4.3 Además, el ensayo podrá incluir ocho metros de parcela en hilera, que se dividirán en al menos dos repeticiones. La densidad de siembra deberá permitir la obtención de aproximadamente 200 plantas por metro.
- 3.4.4 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 *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.

#### 4.1.4 Número de plantas o partes de plantas que se ha de examinar

Salvo indicación en contrario, a los efectos de la distinción, todas las observaciones de plantas individuales deberán efectuarse en 60 plantas o partes de cada una de las 60 plantas y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo, sin tener en cuenta las plantas fuera de tipo.

En el caso de observaciones de partes tomadas de plantas individuales, el número de partes que habrá de tomarse de cada una de las plantas deberá ser de 1.

#### 4.1.5 Método de observación

El método recomendado para observar los caracteres a los fines del examen de la distinción se indica en la tabla de caracteres mediante la siguiente clave (véase el documento TGP/9 “Examen de la distinción”, sección 4 “Observación de los caracteres”):

MG: medición única de un grupo de varias 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 varias plantas o partes de plantas

VS: evaluación visual mediante la observación de varias plantas o partes de plantas individuales

Tipo de observación visual (V) o medición (M)

La observación “visual” (V) es una observación basada en la opinión del experto. A los fines del presente documento, por observación “visual” se entienden las observaciones sensoriales de los expertos y, por lo tanto, también incluye el olfato, el gusto y el tacto. La observación visual comprende además las observaciones en las que el experto utiliza referencias (por ejemplo, diagramas, variedades ejemplo, comparación por pares) o gráficos no lineales (por ejemplo, cartas de colores). La medición (M) es una observación objetiva que se realiza frente a una escala lineal calibrada, por ejemplo, utilizando una regla, una báscula, un colorímetro, fechas, recuentos, etc.

Tipo de registro(s): un grupo de plantas (G) o plantas individuales (S)

A los fines de la distinción, las observaciones pueden registrarse mediante una observación global de un grupo de plantas o partes de plantas (G) o mediante observaciones de varias plantas o partes de plantas individuales (S). En la mayoría de los casos, la observación del tipo “G” proporciona un único registro por variedad y no es posible ni necesario aplicar métodos estadísticos en un análisis planta por planta para la evaluación de la distinción.

Para los casos en que en la tabla de caracteres se indica más de un método de observación de los caracteres (p. ej. VG/MG), en la Sección 4.2 del documento TGP/9 se ofrece orientación sobre la elección de un método apropiado.

#### 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 Las presentes directrices de examen han sido desarrolladas para el examen de variedades alógamas. En el caso de variedades con otros tipos de reproducción o multiplicación, deberán seguirse las recomendaciones que figuran en la Introducción General y en la sección 4.5 “Examen de la homogeneidad” del documento TGP/13 “Orientaciones para nuevos tipos y especies”.

4.2.3 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 evaluarse adicionalmente, examinando un nuevo lote de semillas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado inicialmente.

## 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: época de emergencia de las inflorescencias después de la vernalización (carácter 9)
  - (b) Tallo: longitud (carácter 13)
- 5.4 En la Introducción General y en el documento TGP/9 "Examen de la distinción" 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*

6.2.1 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.

6.2.2 Todos los niveles pertinentes de expresión se presentan en el carácter.

6.2.3 Explicaciones más exhaustivas relativas a la presentación de los niveles de expresión y de las notas figuran en el documento TGP/7 "Elaboración de las directrices de examen."

### 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*

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

## 6.5 Leyenda

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1	2	3	4	5	6	7	
		Name of characteristics in English	Nom du caractère en français	Name des Merkmals auf Deutsch	Nombre del carácter en español		
		states of expression	types d'expression	Ausprägungsstufen	tipos de expresión		

- 1 Número de carácter
- 2 (\*) Carácter con asterisco – véase el Capítulo 6.1.2
- 3 Tipo de expresión  
 QL Carácter cualitativo – véase el Capítulo 6.3  
 QN Carácter cuantitativo – véase el Capítulo 6.3  
 PQ Carácter pseudocualitativo – véase el Capítulo 6.3
- 4 Método de observación (y tipo de parcela, si aplicable)  
 MG, MS, VG, VS – véase el Capítulo 4.1.5
- 5 (+) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.2
- 6 (a)-(b) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.1
- 7 Clave del estado de desarrollo Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.3
- A Plantas aisladas  
 B Parcelas en hilera

Para los casos en que se indica más de un tipo de parcela para un carácter específico, la oficina de examen debe elegir el tipo de parcela más apropiado según sus condiciones. La característica no debe observarse dos veces.

P.p. *Phleum pratense*  
 P.n. *Phleum nodosum*

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1.</b>	<b>QN</b>	<b>VG B</b>				<b>20-29</b>
	<b>Leaf: intensity of green color <u>without</u> vernalization</b>	<b>Feuille : intensité de la couleur verte <u>sans</u> vernalisation</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung <u>ohne</u> Vernalisation</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde <u>sin</u> vernalización</b>		
	very light	très claire	sehr hell	muy clara		1
	very light to light	très claire à claire	sehr hell bis hell	muy clara a clara		2
	light	claire	hell	clara		3
	light to medium	claire à moyenne	hell bis mittel	clara a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Presto (P.p.)	5
	medium to dark	moyenne à foncée	mittel bis dunkel	media a oscura		6
	dark	foncée	dunkel	oscura	Teno (P.n.)	7
	dark to very dark	foncée à très foncée	dunkel bis sehr dunkel	oscura a muy oscura		8
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura		9
<b>2.</b>	<b>QN</b>	<b>VG B VS A</b>	<b>(a)</b>			<b>20-29</b>
	<b>Plant: growth habit <u>without</u> vernalization</b>	<b>Plante : port <u>sans</u> vernalisation</b>	<b>Pflanze: Wuchsform <u>ohne</u> Vernalisation</b>	<b>Planta: hábito de crecimiento <u>sin</u> vernalización</b>		
	erect	dressé	aufrecht	erecto		1
	erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semierecto		2
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Aturo (P.p.)	3
	semi-erect to intermediate	demi-dressé à intermédiaire	halbaufrecht bis mittel	semierecto a intermedio		4
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedio	Dolina (P.p.)	5
	intermediate to semi-prostrate	intermédiaire à demi-étalé	mittel bis halbliegend	intermedio a semiprostrado		6
	semi-prostrate	demi-étalé	halbliegend	semiprostrado	Alma (P.p.)	7
	semi-prostrate to prostrate	demi-étalé à étalé	halbliegend bis liegend	semiprostrado a prostrado		8
	prostrate	étalé	liegend	prostrado		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>3.</b>	<b>QN</b>	<b>MG B VG B</b>		<b>20-29</b>		
	<b>Plant: natural height <u>without</u> vernalization</b>	<b>Plante : hauteur naturelle <u>sans</u> vernalisation</b>	<b>Pflanze: natürliche Höhe <u>ohne</u> Vernalisation</b>	<b>Planta: altura <u>sin</u> vernalización</b>		
	very short	très basse	sehr niedrig	muy baja	Latima (P.n.)	1
	very short to short	très basse à basse	sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja		2
	short	basse	niedrig	baja		3
	short to medium	basse à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Barpenta (P.p.), Vega (P.p.)	5
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta		6
	tall	haute	hoch	alta	Rubato (P.p.)	7
	tall to very tall	haute à très haute	hoch bis sehr hoch	alta a muy alta		8
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta		9
<b>4.</b>	<b>QN</b>	<b>MS A VG B</b>	<b>(+)</b>			
	<b>Plant: time of inflorescence emergence <u>without</u> vernalization</b>	<b>Plante : époque d'épiaison <u>sans</u> vernalisation</b>	<b>Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstands <u>ohne</u> Vernalisation</b>	<b>Planta: época de emergencia de las inflorescencias <u>sin</u> vernalización</b>		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Vähäsöyrinki (P.p.)	1
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana		2
	early	précoce	früh	temprana	Rhonia (P.p.), Saga (P.p.)	3
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Rasant (P.p.), Teicis (P.p.)	5
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía		6
	late	tardive	spät	tardía	Rubato (P.p.)	7
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía		8
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		9
<b>5.</b>	<b>QN</b>	<b>VG B VS A</b>		<b>20-39</b>		
	<b>Leaf: intensity of green color <u>after</u> vernalization</b>	<b>Feuille : intensité de la couleur verte <u>après</u> vernalisation</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung <u>nach</u> der Vernalisation</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde <u>después</u> de la vernalización</b>		
	very light	très claire	sehr hell	muy clara		1
	very light to light	très claire à claire	sehr hell bis hell	muy clara a clara		2
	light	claire	hell	clara		3
	light to medium	claire à moyenne	hell bis mittel	clara a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Aturo (P.p.)	5
	medium to dark	moyenne à foncée	mittel bis dunkel	media a oscura		6
	dark	foncée	dunkel	oscura	Latima (P.n.)	7
	dark to very dark	foncée à très foncée	dunkel bis sehr dunkel	oscura a muy oscura		8
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>6.</b>	<b>QN</b>	<b>VG B VS A</b>	<b>(a)</b>	<b>20-39</b>		
	<b>Plant: growth habit after vernalization</b>	<b>Plante : port après vernalisation</b>	<b>Pflanze: Wuchsform nach der Vernalisation</b>	<b>Planta: hábito de crecimiento después de la vernalización</b>		
	erect	dressé	aufrecht	erecto		1
	erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semierecto		2
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Phlewiola (P.p.)	3
	semi-erect to intermediate	demi-dressé à intermédiaire	halbaufrecht bis mittel	semierecto a intermedio		4
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedio	Presto (P.p.), Teno (P.n.)	5
	intermediate to semi-prostrate	intermédiaire à demi-étalé	mittel bis halbliegend	intermedio a semiprostrado		6
	semi-prostrate	demi-étalé	halbliegend	semiprostrado		7
	semi-prostrate to prostrate	demi-étalé à étalé	halbliegend bis liegend	semiprostrado a prostrado		8
	prostrate	étalé	liegend	prostrado	Latima (P.n.)	9
<b>7. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS A VG B</b>		<b>20-39</b>		
	<b>Plant: natural height after vernalization</b>	<b>Plante : hauteur naturelle après vernalisation</b>	<b>Pflanze: natürliche Höhe nach der Vernalisation</b>	<b>Planta: altura después de la vernalización</b>		
	very short	très basse	sehr niedrig	muy baja	Latima (P.n.)	1
	very short to short	très basse à basse	sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja		2
	short	basse	niedrig	baja	Vähäsöyrinki (P.p.)	3
	short to medium	basse à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Barmidi (P.p.)	5
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta		6
	tall	haute	hoch	alta	Prometheus (P.p.), Rasant (P.p.)	7
	tall to very tall	haute à très haute	hoch bis sehr hoch	alta a muy alta		8
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta		9
<b>8.</b>	<b>QN</b>	<b>VG B</b>		<b>20-39</b>		
	<b>Leaf: width</b>	<b>Feuille : largeur</b>	<b>Blatt: Breite</b>	<b>Hoja: anchura</b>		
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha		1
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha		2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Teno (P.n.)	3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Dolina (P.p.)	5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha		6
	broad	large	breit	ancha	Varis (P.p.)	7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha		8
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha		9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>9.</b>	<b>(*)</b>	<b>QN</b>	<b>MSJA</b>	<b>(+)</b>			
		<b>Plant: time of inflorescence emergence <u>after</u> vernalization</b>	<b>Plante : époque d'épiaison <u>après</u> vernalisation</b>	<b>Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens des Blütenstandes <u>nach</u> der Vernalisation</b>	<b>Planta: época de emergencia de las inflorescencias <u>después de la</u> vernalización</b>		
		very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Tiller (P.p.)	1
		very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana		2
		early	précoce	früh	temprana	Phlewiola (P.p.), Teno (P.n.)	3
		early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media		4
		medium	moyenne	mittel	media	Vähäsöyrinki (P.p.)	5
		medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía		6
		late	tardive	spät	tardía	Adrienne (P.p.)	7
		late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía		8
		very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Aberystwyth S48 (P.p.)	9
<b>10.</b>	<b>(*)</b>	<b>QN</b>	<b>MSJA</b>	<b>(b)</b>	<b>50-56</b>		
		<b>Flag leaf: length</b>	<b>Dernière feuille : longueur</b>	<b>Fahnenblatt: Länge</b>	<b>Hoja bandera: longitud</b>		
		very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Teno (P.n.)	1
		very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta		2
		short	courte	kurz	corta		3
		short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4
		medium	moyenne	mittel	media	Grindstad (P.p.)	5
		medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6
		long	longue	lang	larga	Erecta (P.p.)	7
		long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga		8
		very long	très longue	sehr lang	muy larga		9
<b>11.</b>	<b>(*)</b>	<b>QN</b>	<b>MSJA</b>	<b>(b)</b>	<b>50-56</b>		
		<b>Flag leaf: width</b>	<b>Dernière feuille : largeur</b>	<b>Fahnenblatt: Breite</b>	<b>Hoja bandera: anchura</b>		
		very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha		1
		very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha		2
		narrow	étroite	schmal	estrecha		3
		narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media		4
		medium	moyenne	mittel	media	Tiller (P.p.)	5
		medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha		6
		broad	large	breit	ancha	KIS Muri (P.p.)	7
		broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha		8
		very broad	très large	sehr breit	muy ancha		9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>12.</b>	<b>QN</b>	<b>MSJA</b>	<b>(b)</b>	<b>50-56</b>			
	<b>Flag leaf: length/width ratio</b>	<b>Dernière feuille : rapport longueur/largeur</b>	<b>Fahnenblatt: Verhältnis Länge/Breite</b>	<b>Hoja bandera: relación entre la longitud y la anchura</b>			
	very low	très bas	sehr klein	muy baja			1
	very low to low	très bas à bas	sehr klein bis klein	muy baja a baja			2
	low	bas	klein	baja	Teno (P.n.)		3
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media			4
	medium	moyen	mittel	media	Saga (P.p.)		5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta			6
	high	élevé	groß	alta	Dolina (P.p.)		7
	high to very high	élevé à très élevé	groß bis sehr groß	alta a muy alta			8
	very high	très élevé	sehr groß	muy alta			9
<b>13. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MSJA</b>	<b>(+)</b>	<b>60-68</b>			
	<b>Stem: length</b>	<b>Tige : longueur</b>	<b>Halm: Länge</b>	<b>Tallo: longitud</b>			
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta			1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta			2
	short	courte	kurz	corta			3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media			4
	medium	moyenne	mittel	media	Vähäsöyrinki (P.p.)		5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga			6
	long	longue	lang	larga	Dolina (P.p.)		7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga			8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga			9
<b>14. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MSJA</b>		<b>60-68</b>			
	<b>Stem: length of upper internode</b>	<b>Tige : longueur du dernier entrenœud</b>	<b>Halm: Länge des obersten Internodiums</b>	<b>Tallo: longitud del entrenudo superior</b>			
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta			1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta			2
	short	courte	kurz	corta	Latima (P.n.)		3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media			4
	medium	moyenne	mittel	media	Aturo (P.p.)		5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga			6
	long	longue	lang	larga	Aurora (P.p.)		7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga			8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga			9

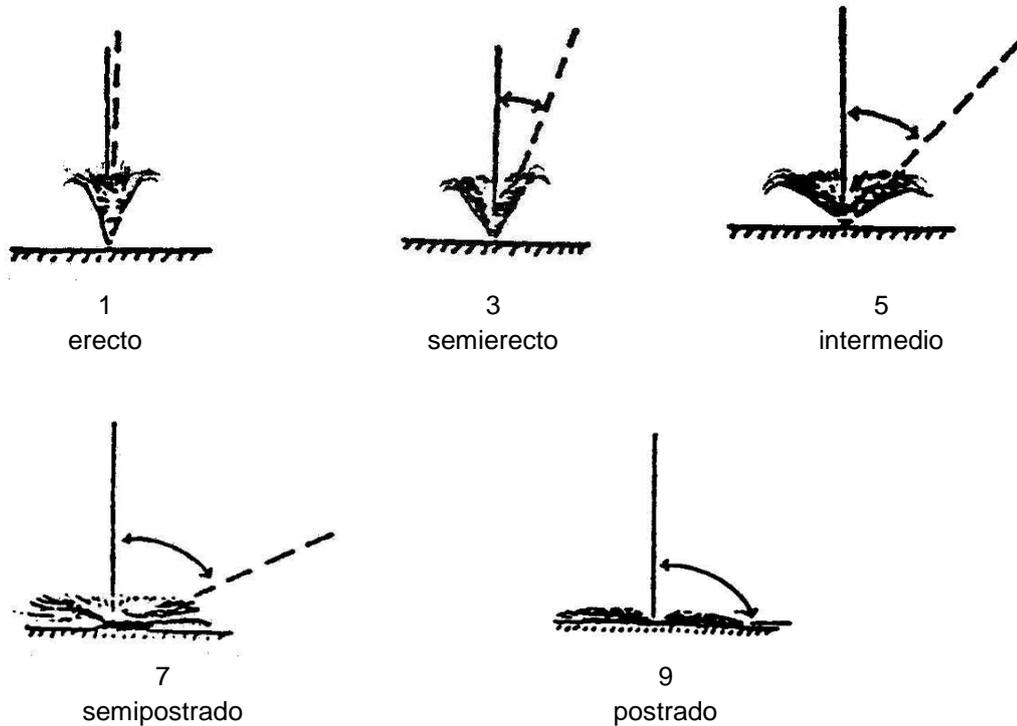
	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>15. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MSJA</b>	<b>60-68</b>			
	<b>Inflorescence: length</b>	<b>Inflorescence : longueur</b>	<b>Blütenstand: Länge</b>	<b>Inflorescencia: longitud</b>		
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta		2
	short	courte	kurz	corta	Teno (P.n.)	3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Phlewiola (P.p.)	5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6
	long	longue	lang	larga	Aurora (P.p.)	7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga		8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga		9
<b>16.</b>	<b>QN</b>	<b>VGJB</b>				
	<b>Plant: tendency to form inflorescences in aftermath</b>	<b>Plante : tendance à former des inflorescences après la coupe</b>	<b>Pflanze: Neigung zur Bildung von Blütenständen im Nachwuchs</b>	<b>Planta: tendencia a formar inflorescencias después del corte</b>		
	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Vega (P.p.)	1
	very weak to weak	très faible à faible	sehr gering bis gering	muy débil a débil		2
	weak	faible	gering	débil	Anjo (P.p.), Tryggve (P.p.)	3
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	débil a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Rubato (P.p.)	5
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	media a fuerte		6
	strong	forte	stark	fuerte	Timola (P.p.)	7
	strong to very strong	forte à très forte	stark bis sehr stark	fuerte a muy fuerte		8
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

Los caracteres que contengan la siguiente clave en la tabla de caracteres deberán examinarse como se indica a continuación:

- (a) El hábito de crecimiento se determinará visualmente a partir del porte de las hojas de la planta en su conjunto. Para ello, debe considerarse el ángulo formado por la línea imaginaria que atraviesa la zona de mayor densidad de hojas y la vertical.



- (b) La hoja bandera es la primera hoja verdadera, a partir del extremo superior del tallo, la cual es visible en el momento en que emerge la inflorescencia y posee una vaina amplexicaule.

En algunos casos, en la base de la inflorescencia se desarrolla una pequeña hoja bracteiforme que tiene una vaina muy corta, lígula y limbo. Esta hoja no es visible en la época de emergencia de la inflorescencia sino solo cuando la inflorescencia han emergido por completo. Por lo general, no tiene una vaina amplexicaule corriente. Esta hoja bracteiforme no se considera una hoja bandera.

## 8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

### Ad. 4: Planta: época de emergencia de las inflorescencias sin vernalización

Primera observación: cuando haya emergido aproximadamente en el 20% de las plantas de la variedad en que las panículas emergen más temprano

- Primera fecha para las plantas con inflorescencias emergidas

Segunda observación: entre una y dos semanas después de la primera observación (según la meteorología)

- Segunda fecha para las plantas con inflorescencias emergidas

Tercera observación: entre una y dos semanas después de la segunda observación (según la meteorología)

- Tercera fecha para las plantas con inflorescencias emergidas

Cuarta fecha para las plantas sin inflorescencias emergidas en ninguna de las tres observaciones.  
A partir de esta fecha se calcula una fecha media por variedad.

### Ad. 9: Planta: época de emergencia de las inflorescencias después de la vernalización

La fecha de emergencia de las inflorescencias de cada planta deberá determinarse como mínimo dos veces por semana. Se considera que en una planta individual se ha producido la emergencia de las inflorescencias cuando se observa que los ápices de tres panículas asoman por encima de la vaina de la hoja bandera. A partir de los datos de las plantas individuales, se calcula una fecha media por parcela y una fecha media por variedad.

### Ad. 13: Tallo: longitud

Las observaciones deberán efectuarse en el tallo más largo, incluida la inflorescencia.

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

Todos los caracteres deberán registrarse en el momento oportuno para la planta en cuestión. Los estados de desarrollo se indican con los códigos decimales de la escala decimal de Zadoks para los estados de desarrollo de los cereales (Zadoks, et al., 1974). Esta escala decimal guarda un estrecho paralelismo con la escala BBCH (Meier, 1997).

#### Desarrollo de las plántulas (plántula: un tallo)

- DC 10 La primera hoja emerge del coleóptilo
- DC 15 Cinco hojas desplegadas
- DC 19 Nueve o más hojas desplegadas

#### Macollaje

- DC 20 Solo el tallo principal (comienzo del macollaje)
- DC 23 Tallo principal y tres macollos
- DC 25 Tallo principal y cinco macollos
- DC 29 Tallo principal y nueve o más macollos

#### Elongación del tallo

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

#### Hinchamiento

- DC 41 La vaina de la hoja bandera se extiende (ligero aumento de tamaño de la inflorescencia; comienzo del hinchamiento)
- DC 45 Vainas hinchadas (estado tardío de hinchamiento)
- DC 47 La vaina de la primera hoja se abre
- DC 49 Primeras aristas visibles (únicamente en las formas aristadas)

#### Emergencia de la inflorescencia (en gran parte asincrónica)

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

#### Antesis (en gran parte asincrónica)

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

9. Bibliografía

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

ZADOKS, J. C., CHANG, T. T. and KONZAK, C. F., 1974. A decimal code for the growth stages of cereals. Weed Research, 14: 415–421.

10. CUESTINARIO TÉCNICO

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
		Fecha de la solicitud: (no debe ser relleno por el solicitante)
CUESTIONARIO TÉCNICO rellénesse junto con la solicitud de derechos de obtentor		
1. Objeto del Cuestionario Técnico		
1.1.1 Nombre botánico	<input type="text" value="Phleum nodosum L."/>	[ ]
1.1.2 Nombre común	<input type="text" value="Fleo"/>	
1.2.1 Nombre botánico	<input type="text" value="Phleum pratense L."/>	[ ]
1.2.2 Nombre común	<input type="text" value="Fleo de los prados"/>	
2. Solicitante		
Nombre	<input type="text"/>	
Dirección	<input type="text"/>	
Número de teléfono	<input type="text"/>	
Número de fax	<input type="text"/>	
Dirección de correo-e	<input type="text"/>	
Obtentor (si no es el solicitante)	<input type="text"/>	
3. Denominación propuesta y referencia del obtentor		
Denominación propuesta (si procede)	<input type="text"/>	
Referencia del obtentor	<input type="text"/>	

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

#4. Información sobre el método de obtención y la reproducción de la variedad

4.1 Método de obtención

Variedad resultante de:

4.1.1 Cruzamiento

(a) cruzamiento controlado

(sírvese mencionar las variedades parentales)

(.....) x (.....)

línea parental femenina línea parental masculina

(b) cruzamiento parcialmente desconocido

(sírvese mencionar la variedad o variedades parentales conocidas)

(.....) x (.....)

línea parental femenina línea parental masculina

(c) cruzamiento desconocido

4.1.2 Mutación

(sírvese mencionar la variedad parental)

4.1.3 Descubrimiento y desarrollo

(sírvese mencionar dónde y cuándo ha sido descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)

4.1.4 Otros

(sírvese dar detalles)

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

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

4.2	Método de reproducción de la variedad	
4.2.1	Variedades propagadas mediante semillas	
(a)	Polinización cruzada	[ ]
(b)	Otras (sírvase dar detalles)	[ ]
	<input type="text"/>	
4.2.2	Otras (sírvase dar detalles)	[ ]
	<input type="text"/>	

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Reference Number:
---------------------	-------------------	-------------------

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)

Caracteres	Ejemplos	Note
<b>5.1 Planta: época de emergencia de las inflorescencias <u>después de la vernalización</u></b> (9)		
muy temprana	Tiller (P.p.)	1 [ ]
muy temprana a temprana		2 [ ]
temprana	Phlewiola (P.p.), Teno (P.n.)	3 [ ]
temprana a media		4 [ ]
media	Vähäsöyrinki (P.p.)	5 [ ]
media a tardía		6 [ ]
tardía	Adrienne (P.p.)	7 [ ]
tardía a muy tardía		8 [ ]
muy tardía	Aberystwyth S48 (P.p.)	9 [ ]
<b>5.2 Hoja bandera: longitud</b> (10)		
muy corta	Teno (P.n.)	1 [ ]
muy corta a corta		2 [ ]
corta		3 [ ]
corta a media		4 [ ]
media	Grindstad (P.p.)	5 [ ]
media a larga		6 [ ]
larga	Erecta (P.p.)	7 [ ]
larga a muy larga		8 [ ]
muy larga		9 [ ]
<b>5.3 Hoja bandera: anchura</b> (11)		
muy estrecha		1 [ ]
muy estrecha a estrecha		2 [ ]
estrecha		3 [ ]
estrecha a media		4 [ ]
media	Tiller (P.p.)	5 [ ]
media a ancha		6 [ ]
ancha	KIS Muri (P.p.)	7 [ ]
ancha a muy ancha		8 [ ]
muy ancha		9 [ ]

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Reference Number:
---------------------	-------------------	-------------------

Caracteres	Ejemplos	Note
<b>5.4 Tallo: longitud (13)</b>		
muy corta		1 [ ]
muy corta a corta		2 [ ]
corta		3 [ ]
corta a media		4 [ ]
media	Vähäsöyrinki (P.p.)	5 [ ]
media a larga		6 [ ]
larga	Dolina (P.p.)	7 [ ]
larga a muy larga		8 [ ]
muy larga		9 [ ]

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

6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades

*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.*

Denominación de la variedad o variedades similares a su variedad candidata	Caracteres respecto de los que su variedad candidata difiere de las variedades similares	Describa la expresión de los caracteres de las variedades <b>similares</b>	Describa la expresión de los caracteres de <b>su</b> variedad candidata
--	--	--	---

<i>Ejemplo</i>	<i>Hoja bandera: longitud</i>	<i>corta</i>	<i>media</i>
----------------	-------------------------------	--------------	--------------

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

Comentarios:			
--------------	--	--	--

CUESTINARIO 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?

Si  No

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

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

Si  No

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.3 Otra información

7.3.1 Poidía  
diploide   
hexaploide

7.3.2 Resistencia a plagas y enfermedades

.....

7.3.3 Otra

.....

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

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

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?

Si  No

(b) Se ha obtenido dicha autorización?

Si  No

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

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 distintos estados de desarrollo 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)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
(b)	Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
(c)	Cultivo de tejido	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
(d)	Otros factores	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

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]