

UPOV

TG/AGARIC(proj.4)

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2009-11-06

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES  
GINEBRA

**PROYECTO**

**CHAMPIÑÓN**

Código UPOV: AGARI

*Agaricus L.*

**DIRECTRICES**

**PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN**

**DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD**

*preparadas por un experto de la Comunidad Europea*

*a ser examinado por el Comité de Redacción Ampliado en su reunión que tendrá lugar en Ginebra, Suiza, el 7 de enero de 2010*

Nombres alternativos:\*

<i>Nombre botánico</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<i>Agaricus L.</i>	Agaricus Mushroom, Button Mushroom	Champignon, Champignon de Paris	Champignon	Champiñón

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.]

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 cuerpos frutales/partes de cuerpos frutales que se han de examinar.....	4
3.6 Ensayos adicionales .....	4
4. EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD .....	4
4.1 Distinción .....	4
4.2 Homogeneidad .....	5
4.3 Estabilidad.....	5
5. MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO.....	5
6. INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES .....	6
6.1 Categorías de caracteres.....	6
6.2 Niveles de expresión y notas correspondientes .....	6
6.3 Tipos de expresión .....	6
6.4 Variedades ejemplo.....	6
6.5 Leyenda.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES .....	13
8.1 Explicaciones relativas a varios caracteres.....	13
8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales.....	14
8.3 Información adicional: ciclo de vida del Agaricus L. ....	18
9. BIBLIOGRAFÍA .....	19
10. CUESTIONARIO TÉCNICO .....	20

## 1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades del género *Agaricus* L.

## 2. Material necesario

2.1 Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material 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 blanco o cultivo puro en un medio adecuado:

a) la calidad del blanco debe garantizar la expresión de todos los caracteres pertinentes de la variedad. En particular, el micelio en grano debe apreciarse a simple vista y el grano no debe estar colonizado hasta tal punto de que los granos estén pegados. El blanco no debe tener más de 3 meses y debe estar almacenado a una temperatura comprendida entre 2 y 4°C.

b) Los cultivos puros deben realizarse en tubos con agar inclinado, utilizando un medio apropiado como el PDA (agar-papa-dextrosa) o agar extracto de malta. Los tubos deben cubrirse con fundas de algodón o de plástico que permitan la difusión de aire estéril. Los cultivos deben ser recientes, es decir, no deben haber estado almacenados más de 2 semanas a temperatura baja.

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

1 litro de blanco o 2 tubos inclinados que contengan un cultivo puro

2.4 El material vegetal debe 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 (véase también: información adicional: ciclo de vida del *Agaricus*, en el capítulo 8.3)

### 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 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 cuerpos frutales o partes de grupos frutales
- MS: medición de varios grupos frutales o partes de cuerpos frutales individuales
- VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de cuerpos frutales o partes de cuerpos frutales
- VS: evaluación visual mediante observación de varios cuerpos frutales o partes de cuerpos frutales individuales

### 3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 120 cuerpos frutales, que se dividirán, de preferencia, en 6 repeticiones.

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

### 3.5 *Número de cuerpos frutales/partes de cuerpos frutales que se han de examinar*

Salvo indicación en contrario, todas las observaciones deberán efectuarse en 20 cuerpos frutales o partes de cada uno de los cuerpos frutales por repetición. Los 20 cuerpos frutales deben estar distribuidos en la muestra de blanco

### 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 Para la evaluación de la homogeneidad, deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 120 cuerpos frutales, se permitirán 3 plantas fuera de tipo. Deben distribuirse los 20 cuerpos frutales en la muestra de blanco.

#### 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 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) Basidio: promedio de esporas (carácter 1)
- b) Pie: forma en sección longitudinal (carácter 5)
- c) Sombrero: forma en sección longitudinal (carácter 10)
- d) Sombrero: color (carácter 13)
- e) Sombrero abierto: forma del centro de la parte superior (carácter 18)
- f) Hora del primer día de cosecha (carácter 20)

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*

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

## 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)–(c) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8.1

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

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. MS</b> (*) (+)	<b>Basidium: average number of spores</b>	<b>Baside : nombre moyen de spores</b>	<b>Basidie: durchschnittliche Anzahl Sporen</b>	<b>Basidio: promedio de esporas</b>		
<b>QN</b>	(b) predominantly two	deux le plus fréquemment	vorwiegend 2	predominante dos	Broncoh, Horronda, Horwitu	2
	between 2 and 4	entre 2 et 4	zwischen 2 und 4	entre 2 y 4		3
	predominantly four	quatre le plus fréquemment	vorwiegend 4	predominantemente cuatro	Horbita, Horvensis	4
<b>2. VG/ MS</b> (+)	<b>Stipe: length</b>	<b>Stipe : longueur</b>	<b>Stiel: Länge</b>	<b>Pie: longitud</b>		
<b>QN</b>	(a) short	courte	kurz	corto	Horwitu, Le Lion C9	3
	medium	moyenne	mittel	mediano	Broncoh, Sylvan A15, Sylvan 737	5
	long	longue	lang	largo	Somycel 53, Sylvan 512	7
<b>3. VG/ MS</b> (+)	<b>Stipe: diameter</b>	<b>Stipe : diamètre</b>	<b>Stiel: Durchmesser</b>	<b>Pie: diámetro</b>		
<b>QN</b>	(a) narrow	étroit	schmal	estrecho	Somycel 91	3
	medium	moyen	mittel	mediano	Broncoh, Sylvan 512	5
	broad	large	breit	amplio	Horronda, Horwitu, Le Lion C9, Sylvan A15, Sylvan 737	7
<b>4. VG/ MS</b>	<b>Stipe: ratio length/diameter</b>	<b>Stipe : rapport longueur/diamètre</b>	<b>Stiel: Verhältnis Länge/Durchmesser</b>	<b>Pie: relación longitud/diámetro</b>		
<b>QN</b>	(a) moderately compressed	modérément compressé	mäßig zusammengedrückt	moderadamente comprimida		3
	medium	moyen	mittel	media	Le Lion C9, Sylvan A15, Sylvan 737	5
	moderately elongated	modérément allongé	mäßig länglich	moderadamente alargada	Broncoh	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5.</b>	<b>VG</b>	<b>Stipe: shape in longitudinal section</b>	<b>Stipe : forme en section longitudinale</b>	<b>Stiel: Form im Längsschnitt</b>	<b>Pie: forma en sección longitudinal</b>	
(*) (+)						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	bulbous	bulbeuse	knollig	bulbosa	1
		rectangular	rectangulaire	rechteckig	rectangular	Horronda, Horvensis, Sylan A15, Sylan 737
		trapezoidal	trapézoïdale	trapezförmig	trapezoidal	Horwitu
<b>6.</b>	<b>VG</b>	<b>Stipe: distance from base to veil remnant ring</b>	<b>Stipe : distance depuis la base jusqu'à l'anneau formé par le reste de voile</b>	<b>Stiel: Abstand von der Basis zum Ring des Restschleiers</b>	<b>Pie: distancia de la base al anillo con resto de velo</b>	
(+)						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	short	courte	kurz	corta	Le Lion C9
		medium	moyenne	mittel	media	Broncoh, Horbita
		long	longue	lang	larga	Horvensis
<b>7.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Cap: height</b>	<b>Chapeau : hauteur</b>	<b>Hut: Höhe</b>	<b>Sombrero: altura</b>	
(+)						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	short	courte	niedrig	corto	3
		medium	moyenne	mittel	mediano	Broncoh, Sylan A15, Sylan 737
		tall	haute	hoch	alto	Sylan 512, Sylan 608
<b>8.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Cap: diameter</b>	<b>Chapeau : diamètre</b>	<b>Hut: Durchmesser</b>	<b>Sombrero: diámetro</b>	
(+)						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	small	petit	klein	pequeño	Commissaris Cremers
		medium	moyen	mittel	mediano	Broncoh, Sylan 512
		large	grand	groß	grande	Horronda, Sylan A15, Sylan 737
<b>9.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Cap: ratio height/diameter</b>	<b>Chapeau : rapport hauteur/diamètre</b>	<b>Hut: Verhältnis Höhe/Durchmesser</b>	<b>Sombrero: relación altura/diámetro</b>	
(+)						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	moderately compressed	modérément compressé	mäßig zusammengedrückt	moderadamente comprimida	3
		medium	moyen	mittel	mediana	Broncoh, Sylan 737
		moderately elongated	modérément allongé	mäßig länglich	moderadamente alargada	Sylan 512

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10. VG</b> (*) (+)	<b>Cap: shape in longitudinal section</b>	<b>Chapeau : forme en section longitudinale</b>	<b>Hut: Form im Längsschnitt</b>	<b>Sombrero: forma en sección longitudinal</b>		
<b>PQ</b>	(a) obovate	obovale	eiförmig	oboval		1
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Sylvan 512	2
	oblate	aplatie	breitrund	achatada	Broncoh, Sylvan 737	3
<b>11. VG/MS</b> (+)	<b>Cap: thickness in longitudinal section</b>	<b>Chapeau : épaisseur en section longitudinale</b>	<b>Hut: Dicke im Längsschnitt</b>	<b>Sombrero: espesor en sección longitudinal</b>		
<b>QN</b>	(a) thin	fine	dünn	delgado		3
	medium	moyenne	mittel	medio	Broncoh, Horronda	5
	thick	épaisse	dick	grueso	Commissaris Cremers, Sylvan A15, Sylvan 737	7
<b>12. VG</b> (+)	<b>Cap: scaling</b>	<b>Chapeau : écailles</b>	<b>Hut: Beschuppung</b>	<b>Sombrero: escamado</b>		
<b>QN</b>	(a) absent or very weak	absentes ou très peu nombreuses	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Somycel 91, Royal 70, Royal 75	1
	weak	peu nombreuses	gering	débil	Horronda, Le LionX13, Royal 24A, Sylvan 512	3
	medium	moyennement nombreuses	mittel	medio	Horwitu	5
	strong	nombreuses	stark	fuerte		7
	very strong	très nombreuses	sehr stark	muy fuerte		9
<b>13. VG</b> (*)	<b>Cap: color</b>	<b>Chapeau : couleur</b>	<b>Hut: Farbe</b>	<b>Sombrero: color</b>		
<b>PQ</b>	(a) white	blanc	weiß	blanco	Royal 75, Somycel 91, Sylvan A15, Sylvan 737, Sylvan 608	1
	yellowish white	blanc jaunâtre	gelblichweiß	blanco amarillento	Horvensis	2
	greyish white	blanc grisâtre	gräulichweiß	blanco grisáceo	Sylvan 512	3
	brown	brun	braun	marrón	B, 81, Broncoh, Le Lion C9, Sylvan 856	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>14.</b>	<b>VG</b>	<b>Gills: color at time of breaking of the veil</b>	<b>Lamelles : couleur au moment de la rupture du voile</b>	<b>Lamellen: Farbe zum Zeitpunkt des Zerreißens des Schleiers</b>	<b>Laminillas: color en el momento de ruptura del velo</b>	
(+)						
<b>PQ</b>	<b>(a)</b>	orange	orange	orange	naranja	Horvensis 1
		light brown	marron clair	hellbraun	marrón claro	Horronda, Horwitu 2
		dark brown	marron foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Broncoh 3
<b>15.</b>	<b>MS</b>	<b>Open cap: diameter</b>	<b>Chapeau ouvert : diamètre</b>	<b>Offener Hut: Durchmesser</b>	<b>Sombrero abierto: diámetro</b>	
(+)						
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	small	petit	klein	pequeño	Le Lion X13, Royal 75 3
		medium	moyen	mittel	mediano	Royal 20A, Sylvan 512 5
		large	grand	groß	grande	Broncoh, Sylvan A15, Sylvan 737 7
<b>16.</b>	<b>MS</b>	<b>Open cap: thickness</b>	<b>Chapeau ouvert : épaisseur</b>	<b>Offener Hut: Dicke</b>	<b>Sombrero abierto: espesor</b>	
(+)						
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	thin	fine	dünn	delgado	3
		medium	moyenne	mittel	mediano	Broncoh, Horwitu, Le Lion X13 5
		thick	épaisse	dick	grueso	Somycel 205, Sylvan A15, Sylvan 737 7
<b>17.</b>	<b>VG</b>	<b>Open cap: fraying of margin</b>	<b>Chapeau ouvert : effilochage du bord</b>	<b>Offener Hut: Ausfransen des Randes</b>	<b>Sombrero abierto: deshilachado del borde</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	absent or weak	absent ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Le Lion C9, Royal 26A 1
		moderate	modéré	mäßig	moderado	Broncoh, Horwitu, Somycel 205 2
		strong	prononcé	stark	fuerte	Horronda 3
<b>18.</b>	<b>VG</b>	<b>Open cap: shape of central part of upper side</b>	<b>Chapeau ouvert : forme de la partie centrale de la face supérieure</b>	<b>Offener Hut: Form des mittleren Teils der Oberseite</b>	<b>Sombrero abierto: forma del centro de la parte superior</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Sylvan 512 1
		flat	plate	flach	plana	Sylvan A15 2
		depressed	déprimée	eingesenkt	deprimida	Broncoh 3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>19.</b>	<b>VG</b>	<b>Discoloration of surface after rubbing</b>	<b>Changement de couleur de la surface après frottement</b>	<b>Verfärbung der Oberfläche nach dem Reiben</b>	<b>Descoloramiento de la superficie tras frotarla</b>		
(+)							
<b>QN</b>	(a)	weak	faible	gering	débil	Broncoh	3
		medium	moyen	mittel	media	Horbita, Sylvan A15, Sylvan 737, Sylvan 512	5
		strong	marqué	stark	fuerte		7
<b>20.</b>	<b>MG</b>	<b>Time of first day of harvest</b>	<b>Époque du premier jour de récolte</b>	<b>Zeitpunkt des ersten Erntetages</b>	<b>Hora del primer día de cosecha</b>		
(*)							
<b>QN</b>	(c)	early	précoce	früh	temprana	Euromycel 30	3
		medium	intermédiaire	mittel	media	Le Lion C9	5
		late	tardive	spät	tardía		7
<b>21.</b>	<b>MG</b>	<b>Time of peak of first harvest</b>	<b>Époque du pic de la première récolte</b>	<b>Zeitpunkt des Höhepunktes der ersten Ernte</b>	<b>Momento álgido de la primera cosecha</b>		
<b>QN</b>		early	précoce	früh	temprano	Euromycel 30	3
		medium	intermédiaire	mittel	medio	Le Lion C9	5
		late	tardive	spät	tardío		7

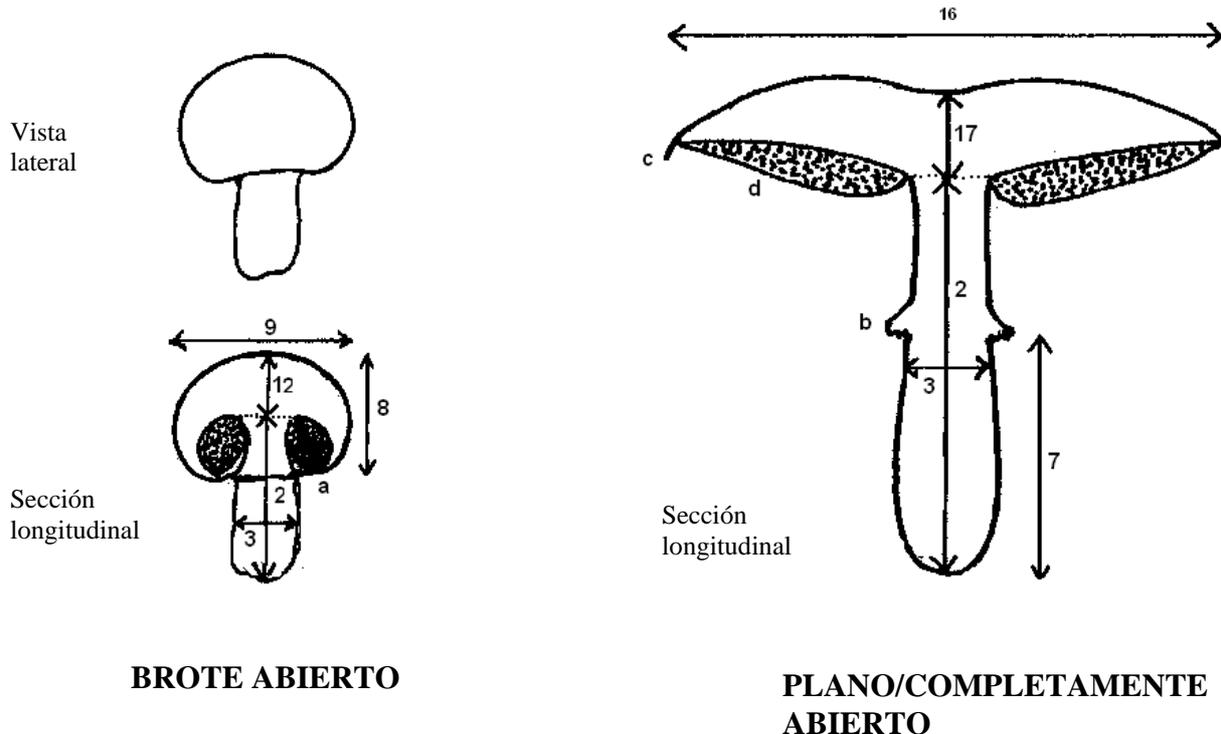
## 8. Explicaciones de la tabla de caracteres

### 8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

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

- (a) Pie, sombrero y laminillas: salvo indicación en contrario, todos los caracteres de los cuerpos frutales, el sombrero, el pie y las laminillas deberán registrarse en el momento de madurez para la cosecha (fase botón 1, 2 y 3 (véase Ad. 14, 17), champiñones recogidos a mano; de cosecha reciente).
- (b) Sombrero abierto: los caracteres del sombrero abierto deben registrarse en cuanto el sombrero esté completamente abierto. De preferencia, las anotaciones deben realizarse sobre la base del primer y segundo brote; el tercer brote puede servir para recabar información adicional.
- (c) Pautas en materia de brotes: deberán expresarse calculando el número de días transcurridos tras el revocado. Las variedades cosechadas menos de 19 días después del revocado se considerarán tempranas y las cosechadas más de 22 días después del revocado se considerarán tardías.

### Ilustración general



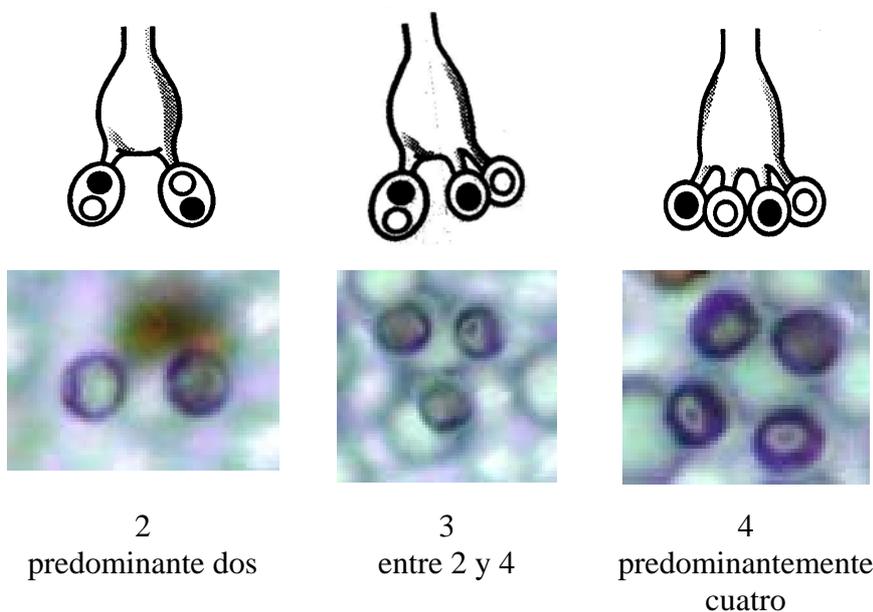
Explicación:

- 2: Pie: longitud
- 3: Pie: diámetro
- 7: Pie: distancia desde la base al anillo con resto de velo
- 8: Sombrero: altura
- 9: Sombrero: diámetro
- 12: Sombrero: espesor en sección longitudinal
- 16: Sombrero abierto: diámetro
- 18: Sombrero abierto: espesor

- a: velo
- b: anillo con resto de velo
- c: borde del sombrero
- d: laminillas

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 1: Basidio: promedio de esporas

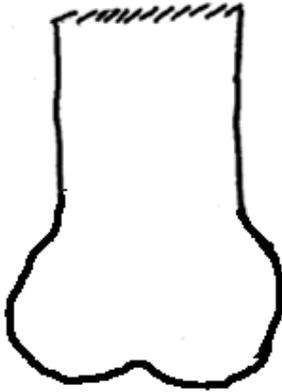


El cálculo del promedio de esporas por basidio (o ASN) se realiza de la forma siguiente:  $ASN = (300 + TSC - BSC) / 100$ , siendo BSC el porcentaje de basidio bispórico y TSC, el porcentaje de basidio tetraspórico. El BSC y el TSC están basados en recuentos de basidio en superficie lamelar de material reciente observado con microscopio ligero (x400) mediante montaje en seco.

Las variedades de basidio preponderantemente bispórico tienen un valor ASN de predominantemente dos ( $< 2.5$ ).

Las variedades de basidio preponderantemente tetraspórico tienen un valor ASN de predominantemente cuatro ( $> 3.5$ ). Las variedades de basidio preponderantemente trispórico tienen un valor intermedio de ASN ( $2.5 < ASN < 3.5$ ).

Ad. 5: Pie: forma en sección longitudinal



1  
bulbosa

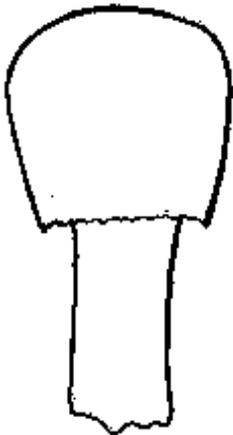


2  
rectangular

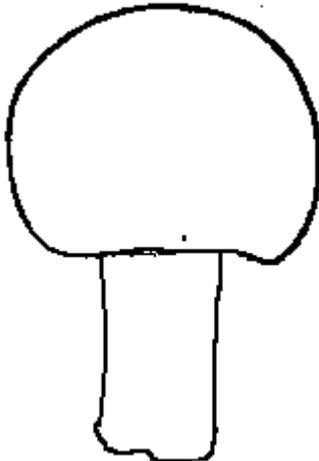


3  
trapezoidal

Ad. 10: Sombrero: forma en sección longitudinal



1  
oboval



2  
circular



3  
achatada

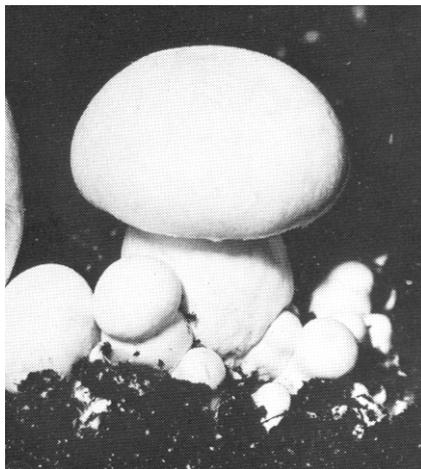
Ad. 12: Sombrero: escamas

La humedad relativa debe ser del 85 al 88%. Una humedad relativa demasiado baja, a la que venga a añadirse una elevada velocidad aerodinámica se traduce en la formación de escamas en el sombrero; la formación de escalas significa que se ha producido la ruptura del micelio y si las condiciones de cultivo vuelven a ser favorables puede producirse una contaminación bacteriana.

La formación de escamas es una característica que varía en función de:

- fase: en la fase botón es más leve que en fases más avanzadas, por lo que la mejor fase para la observación es la fase 2 (velo cerrado);
- condiciones medioambientales: la escama es más larga cuando la humedad relativa es baja o la velocidad aerodinámica es demasiado elevada (excepto si no se observan escamas, por ejemplo, **soft hybrids**), por lo que las condiciones necesarias para la observación son las condiciones de producción (RH: 90-95%);
- brotes: el primer brote es más escamoso que el segundo y el tercero (a menos de que no haya escamas, por ejemplo, en lo que respecta a los **soft hybrids**), por lo que la observación debería realizarse por lo menos en el primer brote .

Cabe señalar que los lados del sombrero son más escamosos que la parte superior.



1  
ausente o muy débil



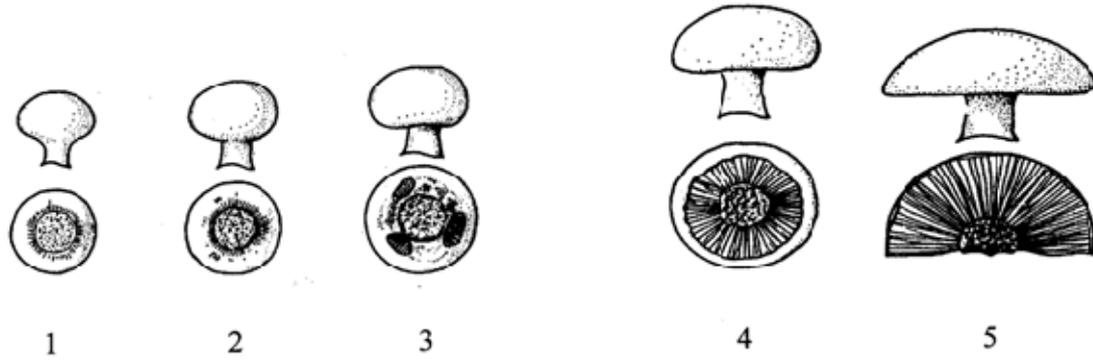
9  
muy fuerte

Ad. 14: Laminillas: color en el momento de ruptura del velo

Ad. 17: Sombrero abierto: deshilachado del borde

El color de las laminillas debe observarse en el momento de ruptura del velo, dado que todas las esporas pasarán a ser marrones tras dicha ruptura.

El deshilachado del borde debe observarse una vez se abra el sombrero. Una parte del velo permanecerá adherida al borde del sombrero y otra parte adherida al pie. La ruptura del velo y la forma en que permanezca adherido al sombrero/o el pie explican la aparición del margen.

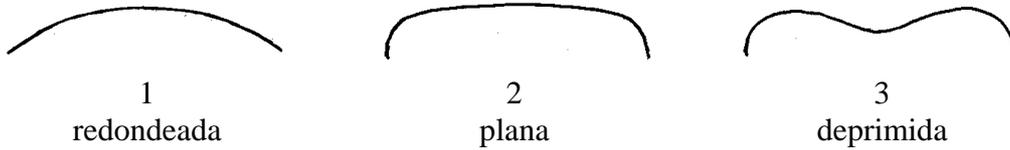


Explicación

1, 2 y 3 – fase botón  
1 y 2 – velo cerrado  
3 – ruptura del velo

4 – apertura/laminillas visibles  
5 – totalmente abierto/fase plana

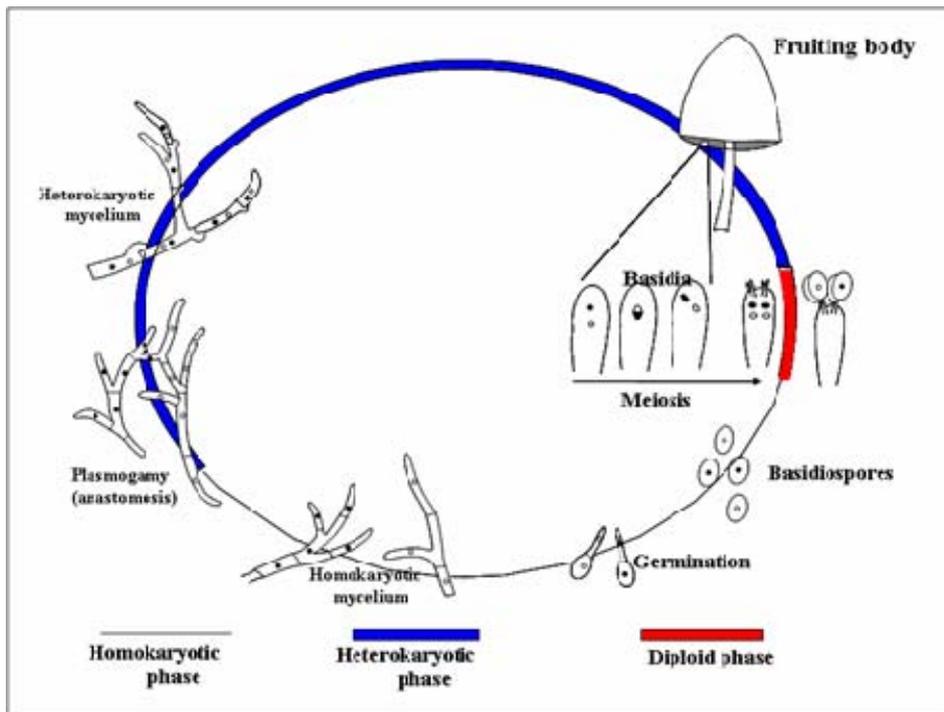
Ad. 18: Sombrero abierto: forma del centro de la parte superior



Ad. 19: Descoloramiento de la superficie tras frotarla

El descoloramiento de la superficie debe observarse antes de la ruptura del velo, 10 minutos después de frotar los champiñones.

8.3 Información adicional: ciclo de vida del *Agaricus L.*



Cuerpo frutal	Germinación	Fase homocariótica	Basidio
Meiosis	Fase diploide	Plasmogamia (anastomosis)	Micelio homocariótico
Basidiosporas	Fase heterocariótica	Micelio heterocariótico	

## 9. Bibliografía

Flegg, P.B., Spencer, D.M. and Wood, D.A., 1985: The Biology and Technology of the Cultivated Mushroom. J. Wiley & Son, 347 pp.

Fritsche, G., 1964: Versuche zur Frage der Merkmalsübertragung beim Kulturchampignon *Agaricus (Psalliota) bisporus* (Lge.) Sing. Der Züchter 34-2: 76-93.

Fritsche, G., 1979: Breeding work with *Agaricus bitorquis*, Methods and Results of the Experimental Station in Horst. The Netherlands, Australian Mushroom Growers' Annual 2: 22-25.

Neut, A. van der, 1991: The development of a set of characteristics for DUS Tests of cultivated mushroom varieties. In: Genetics and Breeding of *Agaricus*, Pudoc Wageningen, pp. 153-160

Singer, R., 1986: The *Agaricales* in Modern Taxonomy. Koeltz (Ger.), 981 pp. and 80 pl.

Vooren, J.G. van de, Polder, G. & Heijden, G.W.A.M. van der, 1991: Application of image analysis for variety testing of mushroom. *Euphytica* 57: 245-250

Vooren, J.G. van de, Polder, G. & Heijden, G.W.A.M. van der, 1992: Identification of Mushroom Cultivars Using Image Analysis. *Transactions of the ASAE* 35-1: 347-350.

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 Nombre botánico	<input type="text" value="Agaricus L."/>	
1.2 Nombre común	<input type="text" value="Champiñón"/>	
	Especie (rellénesse)	
	<input type="text"/>	
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"/>	

CUESTIONARIO 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 [ ]  
(sírbase mencionar las variedades parentales)
- b) cruzamiento parcialmente conocido [ ]  
(sírbase mencionar la(s) variedad(es)  
parental(es) conocidas)
- c) cruzamiento desconocido [ ]

4.1.2 Mutación [ ]  
(sírbase mencionar la variedad parental)

4.1.3 Descubrimiento y desarrollo [ ]  
(sírbase mencionar dónde y cuándo ha sido  
descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)

4.1.4 Otro [ ]  
(sírbase proporcionar detalles)

4.2 Método de reproducción de la variedad

---

# 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:
----------------------	-------------------	-----------------------

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	Variedades ejemplo	Nota
<b>5.1 Basidio: promedio de esporas (1)</b>		
predominante dos	Broncoh, Horronda, Horwitu	2[ ]
entre 2 y 4		3[ ]
predominantemente cuatro	Horbita, Horvensis	4[ ]
<b>5.2 Pie: forma en sección longitudinal (5)</b>		
bulbosa		1 [ ]
rectangular	Horronda, Horvensis, Sylvan A15, Sylvan 737	2[ ]
trapezoidal	Horwitu	3[ ]
<b>5.3 Sombrero: forma en sección longitudinal (10)</b>		
oboval		1[ ]
circular	Sylvan 512	2[ ]
achatada	Broncoh, Sylvan 737	3[ ]
<b>5.4 Sombrero: color (13)</b>		
blanco	Royal 75, Somycel 91, Sylvan A15, Sylvan 737, Sylvan 608	1[ ]
blanco amarillento	Horvensis	2[ ]
blanco grisáceo	Sylvan 512	3[ ]
marrón	B, 81, Broncoh, Le Lion C9, Sylvan 856	4[ ]
<b>5.5 Sombrero abierto: forma del centro de la parte superior (18)</b>		
redondeada	Sylvan 512	1[ ]
plana	Sylvan A15	2[ ]
deprimida	Broncoh	3[ ]

CUESTIONARIO 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(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>Sombrero: color</i>	<i>blanco grisáceo</i>	<i>marrón</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 Resistencia a plagas y enfermedades

	susceptible	moderadamente resistente	muy resistente	no examinada
a) Resistencia a la <i>Verticillium fungicola</i> var. <i>fungicola</i> [ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]

b) Otras (sírvase especificar)

7.4 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]