

UPOV

TG/66/4

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2004-03-31

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES
GINEBRA

ALTRAMUZ BLANCO*
(*Lupinus albus* L.),

ALTRAMUZ AZUL/*
(*Lupinus angustifolius* L.) y

ALTRAMUZ AMARILLO*
(*Lupinus luteus* L.).

DIRECTRICES

PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

Nombre(s) alternativo(s):*

<i>Latín</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<i>Lupinus albus</i> L.	White Lupin	Lupin blanc	Weißer Lupine	Altramuz blanco
<i>Lupinus angustifolius</i> L.	Narrow Leaf Lupin/Blue Lupin	Lupin bleu	Blaue Lupine/ Schmalblättrige Lupine	Altramuz azul
<i>Lupinus luteus</i> L.	Yellow Lupin	Lupin jaune	Gelbe Lupine	Altramuz amarillo

DOCUMENTOS CONEXOS

Estas Directrices deberán leerse junto con el documento TG/1/3, “Introducción General al examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad y a la elaboración de descripciones armonizadas de las obtenciones vegetales” (en adelante denominado 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), donde encontrarán la información más reciente.]

ÍNDICE

PÁGINA

1.	OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES	3
2.	MATERIAL NECESARIO	3
3.	MÉTODO DE EXAMEN.....	3
3.1	Duración de los ensayos.....	3
3.2	Lugar de ejecución de los ensayos	3
3.3	Condiciones de ejecución de los ensayos.....	3
3.4	Diseño de los ensayos	4
3.5	Número de plantas/partes de plantas 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	15
9.	BIBLIOGRAFÍA	19
10.	CUESTIONARIO TÉCNICO	20

1. Objeto de estas directrices

Las presentes Directrices de Examen se aplican a todas las variedades de *Lupinus albus* L., *Lupinus angustifolius* L. y *Lupinus luteus* 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 semilla.

2.3 La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de 2,5 kgs.

2.4 La semilla deberá satisfacer los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes. Cuando la semilla deba almacenarse, la capacidad de germinación deberá ser lo más elevada posible y deberá ser especificada por el solicitante.

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

2.6 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 *Duración de los ensayos*

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 solo lugar. Si ese lugar no permite observar la expresión de ciertos caracteres de la variedad que sean pertinentes para el examen DHE, se podrá examinar la variedad en otro lugar.

3.3 *Condiciones de ejecución de los ensayos*

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

3.3.1 Tipo de observación

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

- 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]
- C: ensayo especial

3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo será diseñado para obtener un total de al menos 200 plantas, que se dividirán en dos o más repeticiones.

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 de plantas individuales deberán efectuarse en 30 plantas o partes de cada una de las 30 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 coherentes

La duración mínima recomendada para los ensayos en la Sección 3.1 refleja, por lo general, la necesidad de garantizar que las diferencias en un carácter sean suficientemente coherentes.

4.1.3 Diferencias claras

El 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 como mínimo una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95%. En el caso de un tamaño de muestra de 200 plantas, se permitirán 5 plantas fuera de tipo.

4.3 Estabilidad

4.3.1 En la práctica, no es corriente efectuar exámenes de la estabilidad que registren resultados tan fiables como los de un 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, 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 El modo de agrupar las variedades contribuye a la selección de 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 que queden agrupadas las variedades similares.

5.3 Ha habido acuerdo sobre la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento:

- a) Semilla: amargor (carácter 1)
- b) Flor: color de las alas (carácter 9)
- c) Planta: hábito de crecimiento (carácter 11)

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 le 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 ejemplos de variedades en las Directrices de Examen con el fin de aclarar los niveles de expresión de un carácter.

6.4.2 Especies de variedades ejemplo:

Lal: *Lupinus albus*
Lan: *Lupinus angustifolius*
Llu: *Lupinus luteus*

6.5 *Leyenda*

(*) carácter con asterisco – véase la Sección 6.1.2

QL carácter cualitativo – véase la Sección 6.3

QN carácter cuantitativo – véase la Sección 6.3

PQ carácter pseudocualitativo – véase la Sección 6.3

MG: medición única de un grupo de plantas o partes de plantas – véase la Sección 3.3.1

MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales – véase la Sección 3.3.1

VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas– véase la Sección 3.3.1

VS: evaluación visual mediante observación de varias plantas o partes de plantas individuales– véase la Sección 3.3.1

C: ensayo especial– véase la Sección 3.3.1

(a) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8, Sección 8.1

(+) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8, Sección 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
1. C (*) (+)	Grain: bitter principle	Semence: amertume	Samen: Bitterstoff	Semilla: amargor		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Borselfa (Llu)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Feli (Lal), Azuro (Lan), Trebisa (Llu)	9
2. VG (+)	Plant: height at vegetative stage	Plante: hauteur au stade végétatif	Pflanze: Höhe im vegetativen Stadium	Planta: altura en estado vegetativo		
QN	short	courte	niedrig	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Minori (Lal), Azuro (Lan), Borselfa (Llu)	5
	tall	haute	hoch	alta	Evita (Lal)	7
3. VG (*)	Leaf: intensity of green color prior to bud emergence	Feuille: intensité de la couleur verte avant l'émergence du bourgeon	Blatt: Intensität der Grünfärbung vor dem Erscheinen der Knospen	Hoja: intensidad del color verde antes de la emergencia de la yema		
QN	light	claire	hell	claro	Rubine (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Sonet (Lan)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
4. (*)	VG	Stem: anthocyanin coloration prior to bud emergence	Tige: pigmentation anthocyanique avant l'émergence du bourgeon	Stengel: Anthocyanfärbung vor dem Erscheinen der Knospen	Tallo: pigmentación antociánica antes de la emergencia de la yema		
QN		absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Minori (Lal), Bolivio (Lan)	1
		weak	faible	gering	débil	Juno (Llu)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Boltensia (Lan)	5
		strong	forte	stark	fuerte	Sonet (Lan)	7
5. (*) (+)	VS VG	Time of flowering	Époque de floraison	Zeitpunkt der Blüte	Época de la floración		
QN		early	précoce	früh	temprana	Nelly (Lal), Markiz (Llu)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
		late	tardive	spät	tardía	Boruta (Lan), Bornal (Llu)	7
6. (*)	MG	Plant: height at beginning of flowering	Plante: hauteur au début de la floraison	Pflanze: Höhe bei Blühbeginn	Planta: altura al comienzo de la floración		
QN		short	basse	niedrig	baja		3
		medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Bolivio (Lan), Juno (Llu)	5
		tall	haute	hoch	alta	Rubine (Lan)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. (*) (+)	MS	Central leaflet: length	Foliole médiane: longueur	Mittlere Blattfieder: Länge	Folíolo central: longitud	
QN	short	courte	kurz	corto	Bolivio (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Minori (Lal), Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
	long	longue	lang	largo	Nelly (Lal), Sonet (Lan), Teo (Llu)	7
8. (+)	MS	Central leaflet: width	Foliole médiane: largeur	Mittlere Blattfieder: Breite	Folíolo central: anchura	
QN	narrow	étroite	schmal	estrecho	Bolivio (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Minori (Lal), Borweta (Lan), Juno (Llu)	5
	broad	large	breit	ancho	Nelly (Lal), Markiz (Llu)	7
9. (*) (+)	VG	Flower: color of wings	Fleur: couleur des ailes	Blüte: Farbe der Flügel	Flor: color de las alas	
PQ	white	blanche	weiß	blanco	Minori (Lal)	1
	bluish white	blanc bleuâtre	bläulichweiß	blanco azulado	Nelly (Lal)	2
	blue	bleue	blau	azul	Azuro (Lan)	3
	violet	violette	violett	violeta	Bordako (Lan)	4
	pink	rose	rosa	rosa	Rubine (Lan)	5
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Teo (Llu)	6
	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	Juno (Llu)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
10. (*)(+)	VG	Flower: color of tip of carina	Flower: couleur de l'extrémité de la carène	Blüte: Farbe der Schiffchenspitze	Flor: color de la punta de la quilla	
QL	yellow	jaune	gelb	amarillo	Minori (Lal), Bordako (Lan)	1
	blue black	noir-bleu	blauschwarz	negro azulado	Nelly (Lal), Azuro (Lan), Juno (Llu)	2
11. (*)(+)	VG	Plant: growth type	Plante: type de croissance	Pflanze: Wuchstyp	Planta: hábito de crecimiento	
QL	determinate	déterminé	determiniert	determinado	Borweta (Lan), Borselfa (Llu)	1
	indeterminate	indéterminé	nicht determiniert	indeterminado	Nelly (Lal), Azuro (Lan), Juno (Llu)	2
12. (+)	VG	Time of green ripening	Époque de maturité en vert	Zeitpunkt der Grünreife	Época de madurez verde	
QN	early	précoce	früh	temprana	Borweta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bardo (Lal), Bora (Lan), Borena (Llu)	5
	late	tardive	spät	tardía	Nelly (Lal), Azuro (Lan)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
13. MG (+)	Plant: height of insertion of first inflorescence at green ripening (from ground level to insertion of first inflorescence)	Plante: hauteur de l'insertion de la première inflorescence au stade de la maturité en vert (du niveau du sol à l'insertion de la première inflorescence)	Pflanze: Ansatzhöhe des ersten Blütenstands bei Grünreife (vom Boden bis zum Ansatz des ersten Blütenstands)	Planta: altura de inserción de la primera inflorescencia en madurez verde (a partir del suelo hasta la inserción de la primera inflorescencia)		
QN	very low	très faible	sehr niedrig	muy baja	Borweta (Lan)	1
	low	faible	niedrig	baja	Nelly (Lal), Borselfa (Llu)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Boruta (Lan), Borsaja (Llu)	5
	high	forte	hoch	alta	Bordako (Lan), Bornal (Llu)	7
14. MG (*) (+)	Plant: height at green ripening	Plante: hauteur au stade de la maturité en vert	Pflanze: Höhe bei Grünreife	Planta: altura en madurez verde		
QN	short	basse	niedrig	baja	Bardo (Lal), Borweta (Lan), Borselfa (Llu)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Rubine (Lan), Borsaja (Llu)	5
	tall	haute	hoch	alta	Bordako (Lan), Trebisa (Llu)	7
15. MS (+)	Pod: length	Gousse: longueur	Hülse: Länge	Vaina: longitud		
QN	short	courte	kurz	corta	Borweta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Minori (Lal), Borlana (Lan), Juno (Llu)	5
	long	longue	lang	larga	Nelly (Lal), Bolivio (Lan)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. VG (+)	Time of ripening	Époque de maturité	Zeitpunkt der Vollreife	Época de la madurez		
QN	early	précoce	früh	temprana	Bardo (Lal), Borweta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Bora (Lan), Borena (Llu)	5
	late	tardive	spät	tardía	Azuro (Lan)	7
17. VS (*) (+)	Grain: ornamentation	Graine: ornements	Samen: Ornamentierung	Semilla: ornamentación		
QL	absent	absentes	fehlend	ausente	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Teo (Llu)	1
	present	présentes	vorhanden	presente	Azuro (Lan), Juno (Llu)	9
18. VS (+)	Grain: color of ornamentation	Graine: couleur des ornements	Samen: Farbe der Ornamentierung	Semilla: color de la ornamentación		
PQ	beige	beige	beige	beige	Borlu (Lan)	1
	brown	brune	braun	marrón	Bolivio (Lan)	2
	grey	grise	grau	gris		3
	black	noire	schwarz	negro	Juno (Llu)	4
	multicolored	multicolore	mehrfarbig	multicolor	Azuro (Lan)	5
19. VS (+)	Grain: distribution of ornamentation	Graine: distribution des ornements	Samen: Verteilung der Ornamentierung	Semilla: distribución de la ornamentación		
QL	total	complète	gesamt	completa	Azuro (Lan)	1
	total except eyebrow	complète avec auréole	gesamt außer Sichel	completa excepto en la aureola	Borena (Llu)	2
	dorsal	dorsale	dorsal	dorsal	Markiz (Llu)	3
	ventral	ventrale	ventral	ventral		4
	eyebrow only	auréole seulement	nur Sichel	aureola solamente		5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
20. VS (+)	<u>Excluding varieties with eyebrow only:</u> Grain: density of ornamentation	<u>A l'exclusion des variétés avec auréole seulement:</u> Graine: densité des ornements	<u>Außer Sorten mit nur Sichel:</u> Samen: Dichte der Ornamentierung	<u>Excluyendo las variedades con aureola solamente:</u> Semilla: densidad de la ornamentación		
QN	sparse	lâche	locker	laxa	Boruta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bolivio (Lan), Juno (Llu)	5
	dense	dense	dicht	densa	Sonet (Lan), Borena (Llu)	7
	very dense	très dense	sehr dicht	muy densa	Rubine (Lan), Trebisa (Llu)	9
21. MG (a)	Grain: 100 seed weight	Graine: poids de 100 grains	Samen: Gewicht von 100 Samen	Semilla: peso de 100 semillas		
QN	low	petit	niedrig	pequeño	Bardo (Lal), Borweta (Lan)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
	high	grand	hoch	grande	Bolivio (Lan)	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) Grano: Todas las observaciones del grano deberán efectuarse en granos de vainas plenamente maduras cosechadas en las parcelas.

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 1: Semilla: amargor

Se deberá determinar el amargor en la semilla presentada por los solicitantes. Para *Lupinus albus*, *Lupinus angustifolius* y *Lupinus luteus* se aplicará como método de examen el método del grano cortado de acuerdo con v. Sengbusch (1942), Ivanov y Smirnova (1932) y Eggebrecht (1949). Se cortan transversalmente las semillas secas o hinchadas. Las mitades se colocan en una criba, se las sumerge en una solución de yodo durante 10 segundos y luego se las enjuaga con agua durante 5 segundos. Las superficies cortadas de los granos amargos viran al marrón mientras que las de los granos no amargos permanecen amarillas.

Para preparar la solución de yodo se disuelven 14 grados de yodato de potasio en la menor cantidad de agua posible, luego se agregan 10 grs. de tintura de yodo y se lleva la solución a 100cm³ con agua. La solución deberá reposar durante una semana antes de usarse. Se deberá almacenar en botellas color ámbar. Antes de usarse, esta solución principal deberá diluirse entre 1 a 3 y 1 a 5.

Ad. 2: Planta: altura en estado vegetativo

Se observará en todo el ensayo antes de la emergencia de la yema de la variedad más temprana.

Ad. 5: Época de la floración

Se considera que una planta ha comenzado su floración cuando se han abierto tres flores de la inflorescencia del tallo principal. Si las observaciones se realizan en plantas individuales, deberá calcularse la fecha principal para la parcela. Si las observaciones se efectúan en un grupo de plantas, la época de la floración se produce cuando han comenzado a abrirse los botones florales del tallo principal de aproximadamente el 50% de las plantas de la parcela.

Ads. 7, 8: Folíolo central: longitud y anchura

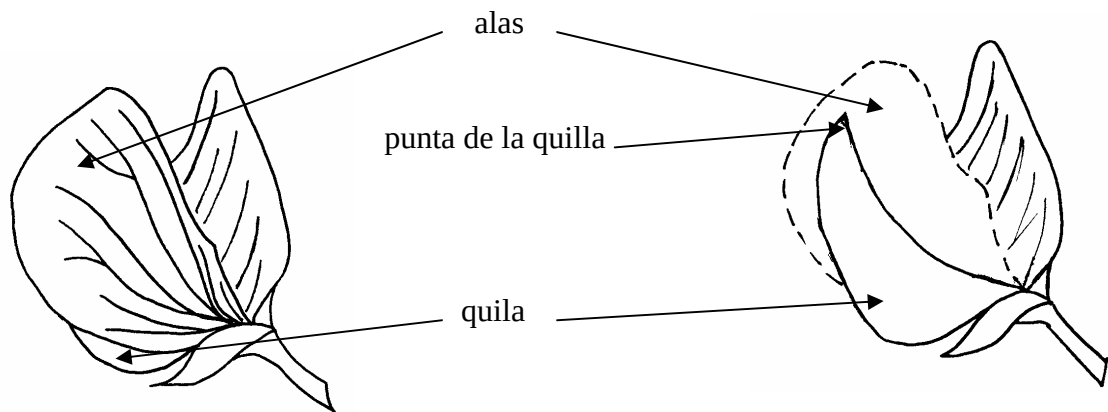
Todas las observaciones de la hoja se deberán efectuar en la época de plena floración.

Tipo indeterminado: en el folíolo central de la hoja, justo por debajo de la rama florida más alta.

Tipo determinado: en el folíolo central de la hoja más alta del tallo principal.

Ads. 9, 10: Flor: color de las alas (9) y color de la punta de la quilla (10)

Todas las observaciones de la flor se deberán efectuar en la época de plena floración. Las observaciones deberán efectuarse en el medio de la inflorescencia en flores en el estado de liberación de polen.



Ad. 11: Planta: hábito de crecimiento

Determinado:

Tipo de primavera: Las ramas laterales se desarrollan en la base del tallo principal. La altura de las ramas laterales es inferior a la altura del tallo principal. Las flores y vainas se desarrollan a partir de brotes axilares a lo largo de las ramas.

Tipo de invierno: Las ramas laterales se desarrollan a partir de yemas axilares de las hojas del tallo principal más alto con ramificación adicional de las ramas primarias. Las ramas primarias laterales crecen más que el tallo principal, etc. Tras la producción de 2 o 3 niveles de ramas, todas las yemas de madera se convierten en flores y el crecimiento vegetativo se interrumpe definitivamente.

Indeterminado: Las ramas laterales se desarrollan a lo largo del tallo principal produciéndose nuevas ramificaciones. Las ramas laterales secundarias crecen más que las ramas laterales primarias, etc. Las flores se desarrollan en inflorescencias compactas en el extremo superior de las ramas. La expresión es la misma en el tipo de primavera y en el tipo de invierno.

Ads. 12, 13 y 14: Época de madurez verde (12), Planta: altura de inserción de la primera inflorescencia en madurez verde (13) y altura en madurez verde (14)

En el estado de madurez verde, las semillas de la vaina del tallo principal han alcanzado su talla definitiva y pueden marcarse con la uña del pulgar.

Ad. 15: Vaina: longitud

Todas las observaciones de la vaina deberán efectuarse en el estado de madurez verde, en el tercio medio de la inflorescencia principal.

Ad. 16: Época de la madurez

La época de la madurez se produce cuando los granos dentro de las vainas del tallo principal ya no pueden marcarse con la uña del pulgar.

Ads. 17 y 18: Semilla: ornamentación (17) y color de la ornamentación (18)

La ornamentación consiste en lunares bien definidos, distintos del color de base. Debe evaluarse en el momento de plena madurez de las semillas.

Ad. 19: Semilla: distribución de la ornamentación



1
completa



2
completa excepto en la aureola



3
dorsal



4
ventral



5
aureola solamente

Ad. 20: Excluyendo las variedades con aureola solamente: Semilla: densidad de la ornamentación



3
laxa



5
media



7
densa



9
muy densa

9. Bibliografía

Dracup, M. and Thomson, B.: Narrow-leafed lupins with restricted branching. *Annals of Botany* 85: 29–35, 2000.

Eggebrecht, H.: Methodenbuch Band V. Die Untersuchung von Saatgut, Radebeul und Berlín. 1949.

IBPGR Secretariat: Lupin Descriptor, Roma 1981.

Julier, B.: Etude génétique et physiologique de l'architecture déterminée chez le Lupin blanc d'hiver. Conséquences agronomiques et en sélection. Tesis. 1994.

Juliwe, B., Huyghe, C., Papineau, J., Billot, C. and Deroo, C.: Genetic and environmental variation in architecture and yield components in determinate white lupin (*Lupinus albus* L.). *Euphytica* 81: 171–179, 1995.

10. Cuestionario técnico

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:																														
		Fecha de la solicitud: (no debe ser rellenado por el solicitante)																														
CUESTIONARIO TÉCNICO rellénese junto con la solicitud de derechos de obtentor 1. Objeto del Cuestionario Técnico <table><tr><td>1.1.1 Nombre en latín</td><td> Lupinus albus L. </td><td></td></tr><tr><td>1.1.2 Nombre común</td><td> Altramuz blanco </td><td>[]</td></tr><tr><td>1.2.1 Nombre en latín</td><td> Lupinus angustifolius L. </td><td></td></tr><tr><td>1.2.2 Nombre común</td><td> Altramuz azul </td><td>[]</td></tr><tr><td>1.3.1 Nombre en latín</td><td> Lupinus luteus L. </td><td></td></tr><tr><td>1.3.2 Nombre común</td><td> Altramuz amarillo </td><td>[]</td></tr></table> 2. Solicitante <table><tr><td>Nombre</td><td> </td></tr><tr><td>Dirección</td><td> </td></tr><tr><td>Número de teléfono</td><td> </td></tr><tr><td>Número de fax</td><td> </td></tr><tr><td>Dirección electrónica</td><td> </td></tr><tr><td>Obtentor (si no es el solicitante)</td><td> </td></tr></table>			1.1.1 Nombre en latín	Lupinus albus L.		1.1.2 Nombre común	Altramuz blanco	[]	1.2.1 Nombre en latín	Lupinus angustifolius L.		1.2.2 Nombre común	Altramuz azul	[]	1.3.1 Nombre en latín	Lupinus luteus L.		1.3.2 Nombre común	Altramuz amarillo	[]	Nombre		Dirección		Número de teléfono		Número de fax		Dirección electrónica		Obtentor (si no es el solicitante)	
1.1.1 Nombre en latín	Lupinus albus L.																															
1.1.2 Nombre común	Altramuz blanco	[]																														
1.2.1 Nombre en latín	Lupinus angustifolius L.																															
1.2.2 Nombre común	Altramuz azul	[]																														
1.3.1 Nombre en latín	Lupinus luteus L.																															
1.3.2 Nombre común	Altramuz amarillo	[]																														
Nombre																																
Dirección																																
Número de teléfono																																
Número de fax																																
Dirección electrónica																																
Obtentor (si no es el solicitante)																																

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

3. Denominación propuesta y referencia del obtentor		
Denominación propuesta (si procede)		
Referencia del obtentor		

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 (sírvasse mencionar las variedades parentales)	[]
b)	cruzamiento parcialmente conocido (sírvasse mencionar la(s) variedad(es) parental(es) conocida(s))	[]
c)	cruzamiento desconocido	[]
4.1.2	Descubrimiento y desarrollo (sírvasse mencionar dónde y cuándo ha sido descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)	[]
4.1.3	Otro (sírvasse proporcionar detalles)	[]
4.2 Método de reproducción de la variedad		

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
5.1 Semilla: amargor (1)		
ausente	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Borselfa (Llu)	1[]
presente	Feli (Lal), Azuro (Lan), Trebisa (Llu)	9[]
5.2 Tallo: pigmentación antociánica antes de la emergencia de la yema (4)		
ausente o muy débil	Minori (Lal), Bolivio (Lan)	1[]
débil	Juno (Llu)	3[]
media	Nelly (Lal), Boltensia (Lan)	5[]
fuerte	Sonet (Lan)	7[]
5.3 Época de la floración (cite la época de la floración de la variedad, así como dos variedades notoriamente conocidas comparables) (5)		
.....		
.....		

CUESTIONARIO TÉCNICO		Página {x} de {y}	Número de referencia:
Características	Variedades ejemplo	Nota	
5.4 Flor: color de las alas (9)			
blanco	Minori (Lal)	1[]	
blanco azulado	Nelly (Lal)	2[]	
azul	Azuro (Lan)	3[]	
violeta	Bordako (Lan)	4[]	
rosa	Rubine (Lan)	5[]	
amarillo claro	Teo (Llu)	6[]	
amarillo oscuro	Juno (Llu)	7[]	
5.5 Planta: hábito de crecimiento (11)			
determinado	Borweta (Lan), Borselfa (Llu)	1[]	
indeterminado	Nelly (Lal), Azuro (Lan), Juno (Llu)	2[]	

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

6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades

Sírvase utilizar el cuadro adjunto, y el espacio en blanco destinado a formular comentarios, 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) correspondiente a la(s) variedad(es) similar(es)	Describa la expresión del (de los) carácter(es) correspondiente a su variedad candidata
--	--	---	--

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 las secciones 5 y 6, ¿existen otros caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad? Sí [] No [] (En caso afirmativo, sírvase indicarlos). 7.2 Condiciones especiales del examen de la variedad 7.2.1 Grupo Tipo de primavera[] Tipo de verano[] 7.2.2 ¿Existen otras condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen? Sí [] No [] 7.2.3 En caso afirmativo, sírvase proporcionar detalles: 7.3 Otra información Deberá incluirse en el Cuestionario Técnico una fotografía en color de la variedad.		
8. Autorización para la liberación 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.		

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

9. Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado

9.1 La expresión de un carácter o de varios caracteres de una variedad puede verse afectada por factores tales como plagas y enfermedades, 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, etc.

9.2 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 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 o 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]