

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

PROYECTO

BERBERIS

Código(s) UPOV: BERBE

Berberis L.

excluidos *Berberis aquifolium* Pursh,
Berberis bealei Fortune,
Berberis japonica (Thunb.) Spreng.,
Berberis napaulensis (DC.) Spreng.,
Berberis oiwakensis (Hayata) Laferr.,
Berberis pumila Greene,
Berberis repens Lindl.
 e híbridos entre estas especies y otras
 especies de *Berberis*.

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

*preparadas por expertos de Francia
 para su examen por el
 Comité Técnico para aprobación por correspondencia*

Descargo de responsabilidad: el presente documento no constituye un documento de política u orientación de la UPOV

Nombres alternativos:*

Nombre botánico	Inglés	Francés	Alemán	Español
<i>Berberis</i> L.	Barberry, Berberis	Berberis, Épine-vinette	Berberitze	Bérbero

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), donde encontrarán la información más reciente.]

<u>ÍNDICE</u>	<u>PÁGINA</u>
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.....	3
3.4 Diseño De Los Ensayos.....	4
3.5 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.....	6
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.....	7
6.4 Variedades Ejemplo.....	7
6.5 Leyenda.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES.....	15
8.1 Explicaciones Relativas A Varios Caracteres.....	15
8.2 Explicaciones Relativas A Caracteres Individuales.....	15
9. BIBLIOGRAFÍA.....	21
10. CUESTIONARIO TÉCNICO.....	22

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Berberis* L. excluidos: *Berberis aquifolium* Pursh, *Berberis bealei* Fortune, *Berberis japonica* (Thunb.) Spreng., *Berberis napaulensis* (DC.) Spreng., *Berberis oiwakensis* (Hayata) Laferr., *Berberis pumila* Greene, *Berberis repens* Lindl. e híbridos entre estas especies y otras especies de *Berberis*.

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 plantas capaces de florecer y expresar todos los caracteres relevantes de la variedad durante el primer ciclo de cultivo.

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

6 plantas

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 un único ciclo de cultivo.

3.1.2 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 Ya que la luz del día es variable, las valoraciones del color establecidas frente a una carta de colores deberán realizarse en una habitación apropiada utilizando luz artificial, o a mediodía en una habitación sin luz solar directa. La distribución espectral de la fuente luminosa que constituye la luz artificial deberá estar en conformidad con la Norma CIE de Luz Preferida D 6500 y debe ajustarse a los límites de tolerancia establecidos por la Norma Británica (British Standard) 950, Parte I. Estas valoraciones se deberán efectuar con la planta colocada sobre un fondo blanco. La carta de colores y la versión de la carta de colores utilizada deberán indicarse en la descripción de la variedad.

3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 6 plantas.

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 *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 5 plantas o partes de cada una de las 5 plantas y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo, sin tener en cuenta las plantas fuera de tipo.

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 de multiplicación vegetativa. 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 Para la evaluación de la homogeneidad de las variedades de multiplicación vegetativa, deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de una muestra de 6 plantas, se permitirá una planta fuera de tipo.

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 plantas 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: tipo (carácter 1)
- (b) Planta: hábito de crecimiento (carácter 2)
- (c) Planta: altura en relación con la anchura (carácter 4)
- (d) Tallo: tipo de espinas (carácter 8)
- (e) Limbo: color principal (carácter 16) con los grupos siguientes:
 - Gr. 1: verde
 - Gr. 2: amarillo
 - Gr. 3: rojo
- (f) Limbo: color secundario (carácter 17)
- (g) Tipo de flor (carácter 24)
- (h) Fruto: forma en vista lateral (carácter 29)

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 Beispielsorten 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)-(f) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.1

7 No aplicable

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

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	(*)	PQ	VG				
		Plant: type	Plante : type	Pflanze: Typ	Planta: tipo		
		deciduous	à feuilles caduques	laubabwerfend	caducifolio	Helmond Pillar	1
		semi-evergreen	à feuilles semi-persistantes	halb-immergrün	semiperenne	Parkjuweel	2
		evergreen	à feuilles persistantes	immergrün	perenne	Tottenham	3
2.	(*)	PQ	VG	(+)			
		Plant: growth habit	Plante : port	Pflanze: Wuchsform	Planta: hábito de crecimiento		
		upright	dressé	aufrecht	erguido	Redtorch, Helmond Pillar	1
		irregularly rounded	de forme irrégulièrement arrondie	unregelmäßig rundlich	redondeado irregular	Electra, Orange Dream, STARBUST	2
		compact rounded	de forme compacte arrondie	kompakt rundlich	redondeado compacto	Lutin Rouge, Tiny Gold, Admiration	3
		spreading	étalé	breitwüchsig	extendido	Green Ornament	4
3.	(*)	QN	MG/MS/VG	(a)			
		Plant: height	Plante : hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
		very short	très courte	sehr niedrig	muy baja	Fireball	1
		very short to short	très courte à courte	sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja		2
		short	courte	niedrig	baja	Admiration	3
		short to medium	courte à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media		4
		medium	moyenne	mittel	media	Orange Rocket	5
		medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta		6
		tall	haute	hoch	alta	Fireflame	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	Decora	9
4.	(*)	QN	VG	(a)			
		Plant: height in relation to width	Plante : hauteur par rapport à la largeur	Pflanze: Höhe im Verhältnis zur Breite	Planta: altura en relación con la anchura		
		taller than broad	plus haute que large	höher als breit	más alta que ancha	Redtorch, Helmond Pillar	1
		as tall as broad	aussi haute que large	gleich hoch wie breit	tan alta como ancha	Orange Dream, STARBUST, Electra	2
		broader than tall	plus large que haute	breiter als hoch	más ancha que alta	Admiration, Green Ornament, Tiny Gold, Lutin Rouge	3

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. (*)	QN	VG	(+)	(a)				
	Branch: attitude		Rameau : port		Ast: Haltung	Rama: porte		
	erect		dressé		aufrecht	erecto	Helmond Pillar, Lutin Rouge, Redtorch, Tiny Gold,	1
	semi-erect		demi-dressé		halbaufrecht	semierecto	Admiration	2
	horizontal		horizontal		waagrecht	horizontal	Electra, Green Ornament, STARBUST	3
	drooping		retombant		herabhängend	colgante	Autumnalis, Orange Dream	4
6.	PQ	VG	(a), (b)					
	Young shoot: stem color		Jeune rameau : couleur de la tige		Jungtrieb: Triebfarbe	Brote joven: pigmentación del tallo		
	green		vert		grün	verde	Graciella	1
	yellow		jaune		gelb	amarillo	Golden Rocket	2
	orange		orange		orange	naranja	Tiny Gold	3
	red		rouge		rot	rojo	Lutin Rouge	4
	purple		violet		purpurn	púrpura	Decora	5
7. (*)	PQ	VG	(a), (b)					
	Young shoot: leaf color		Jeune rameau : couleur de la feuille		Jungtrieb: Blattfarbe	Brote joven: pigmentación de la hoja		
	green		vert		grün	verde	Graciella	1
	yellow		jaune		gelb	amarilla	Golden Rocket	2
	orange		orange		orange	naranja	Orange Ice	3
	red		rouge		rot	roja	Lutin Rouge	4
	pink		rose		rosa	rosa		5
	purple		violet		purpurn	púrpura	Redtorch	6
8. (*)	QL	VG	(+)	(c)				
	Stem: type of spines		Tige : type d'épines		Trieb: Dornentyp	Tallo: tipo de espinas		
	simple		simple		einfach	simple	Redtorch	1
	trifid		trifide		dreistrahlig	trífido	Lombarts purple, Red Tears	2

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
9. (*)	QN	VG	(c)				
	Stem: length of spines	Tige : longueur des épines	Trieb: Dornenlänge	Tallo: longitud de las espinas			
	short	courte	kurz	corta	Golden Torch	1	
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		2	
	medium	moyenne	mittel	media	Tottenham	3	
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		4	
	long	longue	lang	larga	Dart's Superb	5	
10. (*)	PQ	MG/VG	(+)				
	Stem: leaves per node	Tige : feuilles par nœud	Trieb: Blätter pro Nodium	Tallo: hojas por nudo			
	one to three	une à trois	ein bis drei	una a tres	Golden Rocket	1	
	four to six	quatre à six	vier bis sechs	cuatro a seis	Electra	2	
	more than six	plus de six	mehr als sechs	más de seis	Dart's Superb	3	
11. (*)	QN	MG/MS/VG	(d)				
	Leaf: length	Feuille : longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud			
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Crawley Gem	1	
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta		2	
	short	courte	kurz	corta	Lutin Rouge	3	
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Select	5	
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6	
	long	longue	lang	larga	Decora	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	Dart's Superb	9	
12. (*)	QN	MG/MS/VG	(d)				
	Leaf: width	Feuille : largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura			
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha	Irwinii	1	
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha		2	
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Tiny Gold	3	
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Forescate	5	
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha		6	
	broad	large	breit	ancha	Decora	7	
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha a muy ancha		8	
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha	Red Tears	9	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
13. (*)	PQ	VG	(+)	(d)				
	Leaf: shape	Feuille : forme	Blatt: Form	Hoja: forma				
	ovate	ovale	eiförmig	oval				1
	circular	circulaire	kreisförmig	circular				2
	broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	elíptica ancha				3
	narrow elliptic	elliptique étroite	schmal elliptisch	elíptica estrecha				4
	linear	linéaire	linear	lineal				5
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval				6
	oblanceolate	oblanceolée	verkehrt lanzettlich	oblanceolada				7
	spatulate	spatulée	spatelförmig	espatulada				8
14. (*)	PQ	VG	(+)	(d)				
	Leaf: spines	Feuille : épines	Blatt: Stacheln	Hoja: espinas				
	absent	absentes	fehlend	ausentes	Golden Rocket			1
	only on apex	seulement à l'extrémité	nur am Apex	solo en el ápice	Suzanne			2
	on apex and margin	à l'extrémité et au bord	am Apex und am Rand	en el ápice y el borde	Red Tears			3
15. (*)	PQ	VG	(+)	(d)				
	Leaf: shape of apex	Feuille : forme de l'extrémité	Blatt: Form des Apex	Hoja: forma del ápice				
	acute	aiguë	spitz	aguda	Irwinii, Dart's Superb			1
	obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Suzanne			2
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Golden Rocket			3
16. (*)	PQ	VG		(d), (e)				
	Leaf blade: main color	Limbe : couleur principale	Blattspreite: Hauptfarbe	Limbo: color principal				
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)				
17. (*)	PQ	VG		(d), (e)				
	Leaf blade: secondary color	Limbe : couleur secondaire	Blattspreite: Sekundärfarbe	Limbo: color secundario				
	none	aucune	keine	ausente				1
	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino				2
	green	vert	grün	verde				3
	yellow	jaune	gelb	amarillo				4
	orange	orange	orange	naranja				5
	pink	rose	rosa	rosa				6
	red	rouge	rot	rojo				7
	purple	violet	purpurn	púrpura				8

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
18. (*)	QL	VG	(+)	(d), (e)				
	Leaf blade: distribution of secondary color		Limbe : répartition de la couleur secondaire		Blattspreite: Verteilung der Sekundärfarbe	Limbo: distribución del color secundario		
	on margin		au bord		am Rand	en el borde	Admiration	1
	irregular		irrégulière		unregelmäßig	irregular	Hoho 1, Silver Pillar	2
19. (*)	PQ	VG		(d), (e)				
	Leaf blade: tertiary color		Limbe : couleur tertiaire		Blattspreite: Tertiärfarbe	Limbo: color terciario		
	none		aucune		keine	ausente		1
	whitish		blanchâtre		weißlich	blanquecino		2
	green		vert		grün	verde		3
	yellow		jaune		gelb	amarillo		4
	orange		orange		orange	naranja		5
	pink		rose		rosa	rosa		6
	red		rouge		rot	rojo		7
	purple		violet		purpurn	púrpura		8
20. (*)	PQ	VG		(d), (e)				
	Leaf blade: quaternary color		Limbe : couleur quaternaire		Blattspreite: Quartärfarbe	Limbo: color cuaternario		
	none		aucune		keine	ausente		1
	whitish		blanchâtre		weißlich	blanquecino		2
	green		vert		grün	verde		3
	yellow		jaune		gelb	amarillo		4
	orange		orange		orange	naranja		5
	pink		rose		rosa	rosa		6
	red		rouge		rot	rojo		7
	purple		violet		purpurn	púrpura		8
21.	QN	VG		(d)				
	Leaf blade: glossiness		Limbe : brillance		Blattspreite: Glanz	Limbo: brillo		
	absent or weak		absente ou faible		fehlend oder gering	ausente o débil	Fireball	1
	medium		moyenne		mittel	medio	Dart's Improvement	2
	strong		forte		stark	fuerte	Lutin Rouge	3

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
22. (*)	PQ	VG	(+)				
	Leaf: profile in cross-section	Feuille : profil en section transversale	Blatt: Profil im Querschnitt	Hoja: perfil de la sección transversal			
	flat or weakly convex	plat ou faiblement convexe	gerade oder leicht konvex	plano o débilmente convexo	Golden Rocket	1	
	moderately convex	modérément convexe	mäßig konvex	moderadamente convexo	Latifolia	2	
	revolute	révoluté	abwärts gerollt	revoluto	Irwinii	3	
23. (*)	QN	VG	(+)				
	Leaf: undulation of margin	Feuille : ondulation du bord	Blatt: Randwellung	Hoja: ondulación del borde			
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Golden Rocket	1	
	very weak to weak	très faible à faible	sehr gering bis gering	muy débil a débil		2	
	weak	faible	gering	débil	Parkjuweel	3	
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	débil a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Dart's Improvement	5	
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	media a fuerte		6	
	strong	forte	stark	fuerte	Terra Nova	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	Thunderbolt	9	
24. (*)	QL	VG	(+)				
	Floral type	Type de fleur	Blütentyp	Tipo de flor			
	solitary	solitaire	einzeln	solitaria	Crawley Gem	1	
	umbel	ombelle	Dolde	umbela	Red Rocket	2	
	raceme	grappe	Blütentraube	racimo	Red Tears	3	
	panicle	panicule	Rispe	panícula	Barbarossa	4	
25. (*)	PQ	VG	(+)				
	Flower bud: color	Bouton floral : couleur	Blütenknospe: Farbe	Botón floral: color			
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro		1	
	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro		2	
	orange	orange	orange	naranja		3	
	red	rouge	rot	rojo		4	
26. (*)	PQ	VG	(+)				
	Petal: main color	Pétale : couleur principale	Blütenblatt: Hauptfarbe	Pétalo: color principal			
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)			

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
27.	PQ	VG	(+)				
	Petal: shape of apex	Pétale : forme de l'extrémité	Blütenblatt: Form des Apex	Pétalo: forma del ápice			
	acute	aiguë	spitz	aguda			1
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeada			2
	emarginate	échancrée	eingekebt	emarginada			3
28. (*)	QN	VG	(+)	(f)			
	Plant: number of fruits	Plante : nombre de fruits	Pflanze: Anzahl Früchte	Planta: número de frutos			
	absent or few	nul ou petit	keine oder gering	ausente o bajo	Erecta, Golden Torch, Kobold, Orange Ice		1
	medium	moyen	mittel	medio	Orange Dream, Unique		2
	many	grand	hoch	alto	Forescate, Red Tears		3
29. (*)	PQ	VG	(+)	(f)			
	Fruit: shape in lateral view	Fruit : forme en vue latérale	Frucht: Form in der Seitenansicht	Fruto: forma en vista lateral			
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Sibbertoft Coral		1
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Irwinii		2
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Orange Rocket		3
	oblong	oblongue	rechteckig	oblonga	Dart's Superb		4
30.	QN	VG		(f)			
	Fruit: bloom of skin	Fruit : pruine de l'épiderme	Frucht: Bereifung der Haut	Fruto: pruina de la piel			
	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil			1
	medium	moyenne	mittel	media	Bunch of Grapes		2
	strong	forte	stark	fuerte	Dart's Improvement		3
31. (*)	PQ	VG	(+)	(f)			
	Fruit: color of skin	Fruit : couleur de l'épiderme	Frucht: Farbe der Haut	Fruto: color de la piel			
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)			

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

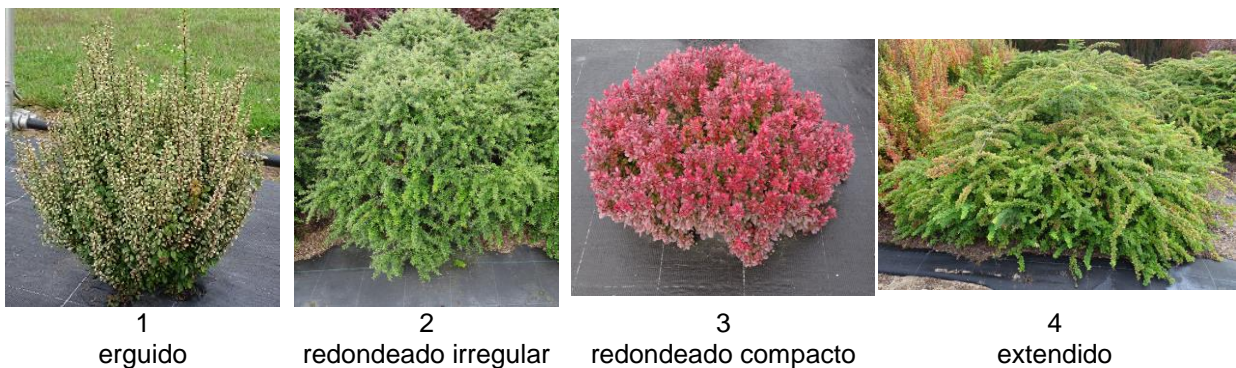
Salvo indicación en contrario, las observaciones deberán realizarse en plena floración.

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

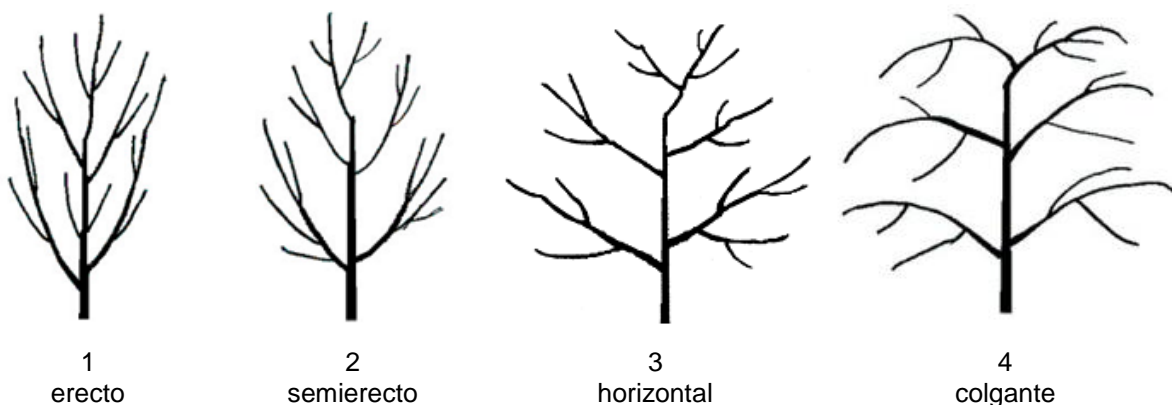
- (a) Las observaciones deberán realizarse justo antes de la floración.
- (b) Las observaciones deberán realizarse en los brotes del año en curso.
- (c) Las observaciones deberán realizarse en espinas plenamente expandidas del tercio medio del brote.
- (d) Las observaciones deberán realizarse en el haz de hojas plenamente desplegadas del tercio medio del brote.
- (e) El color principal es el que ocupa la mayor superficie. En los casos en que la superficie que ocupa el color principal y la que ocupa el color secundario sean tan semejantes que no se pueda determinar con seguridad cuál es la mayor, el color más oscuro se considerará el color principal. Se deberán emplear las mismas normas de clasificación para los colores secundario, terciario y cuaternario.
- (f) Las observaciones deberán realizarse en frutos totalmente desarrollados del tercio medio del brote.

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 2: Planta: hábito de crecimiento



Ad. 5: Rama: porte



Ad. 8: Tallo: tipo de espinas



1
simple











2
trífido

Ad. 10: Tallo: hojas por nudo

Las observaciones deberán realizarse en hojas plenamente desplegadas del tercio medio del brote.

Ad. 13: Hoja: forma

		← parte más ancha →			
		por debajo de la mitad	en la mitad	por encima de la mitad	
anchura relativa	estrecha		 5 lineal		
	media		 4 elíptica estrecha	 7 oblanceolada	 8 espatulada
			 1 oval	 3 elíptica ancha	 6 oboval
	ancha		 2 circular		

Ad. 14: Hoja: espinas



1
ausentes



2
solo en el ápice



3
en el ápice y el borde

Ad. 15: Hoja: forma del ápice



1
aguda



2
obtusa



3
redondeada

Ad. 18: Limbo: distribución del color secundario



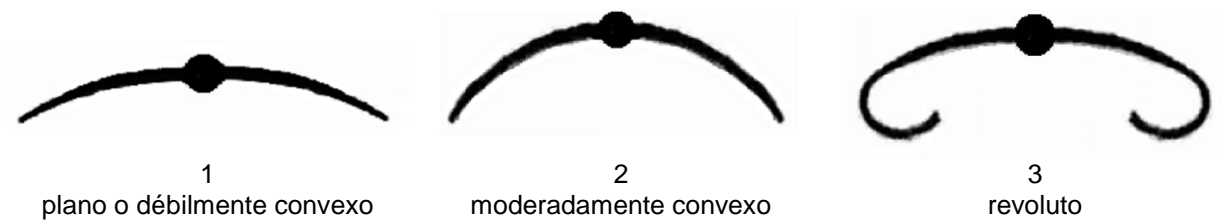
1
en el borde



2
irregular

Ad. 22: Hoja: perfil de la sección transversal

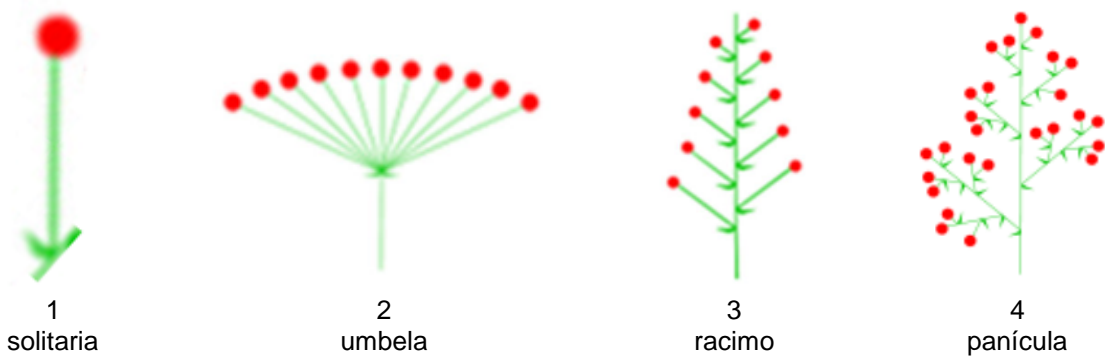
Las observaciones deberán realizarse en hojas plenamente desplegadas del tercio medio del brote.



Ad. 23: Hoja: ondulación del borde

Las observaciones deberán realizarse en hojas plenamente desplegadas del tercio medio del brote.

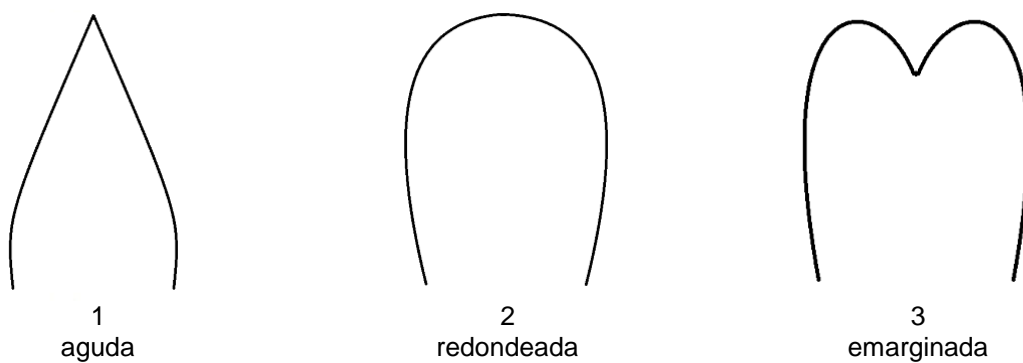
Ad. 24: Tipo de flor



Ad. 25: Botón floral: color

Las observaciones del botón floral se realizarán en el tercio medio del tallo justo antes de la apertura de la flor.





Ad. 27: Pétalo: forma del ápice



Ad. 28: Planta: número de frutos

Deberán realizarse observaciones del número de frutos, con independencia del número de flores.

Ad. 29: Fruto: forma en vista lateral

anchura relative	← parte más ancha →		
	por debajo de la mitad	por debajo de la mitad	por debajo de la mitad
estrecha		 <p>4 oblonga</p>	
media	 <p>1 oval</p>	 <p>3 elíptica</p>	
ancha		 <p>2 circular</p>	

Ad. 31: Fruto: color de la piel

Las observaciones deberán realizarse después de eliminar la pruina que cubre el fruto.

9. Bibliografía

Caduc Alain, 2012: *Berberis à feuillage pourpre : son origine. Jardin de France, n°618- Le Japon : influences et confluences*, July-August 2012. *Société Nationale d'Horticulture de France (SNHF)*. Paris, FR

Caduc Alain, 2017: *Inflorescences des Berberis, une diversité de formes. Jardin de France, n°647-La ville en vert et avec tous*, September-November 2017. *Société Nationale d'Horticulture de France (SNHF)*. Paris, FR

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 relléneselo junto con la solicitud de derechos de obtentor		
1.	Objeto del Cuestionario Técnico	
1.1	Nombre botánico	<input type="text" value="Berberis L."/>
1.2	Nombre común	<input type="text" value="Berberis"/>
1.3	Especie (sírvese indicar):	<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"/>

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 de multiplicación vegetativa	
(a)	Esquejes	[]
(b)	Multiplicación <i>In vitro</i>	[]
(c)	Otras (sírvese indicar el método)	[]
	<input type="text"/>	
4.2.2	Otras (sírvese 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
5.1 Planta: tipo (1)		
caducifolia	Helmond Pillar	1 []
semiperenne	Parkjuweel	2 []
perenne	Tottenham	3 []
5.2 Planta: hábito de crecimiento (2)		
erguido	Helmond Pillar, Redtorch	1 []
redondeado irregular	Electra, Orange Dream, STARBUST	2 []
redondeado compacto	Admiration, Lutin Rouge, Tiny Gold	3 []
extendido	Green Ornament	4 []
5.3 Planta: altura (3)		
muy baja	Fireball	1 []
muy baja a baja		2 []
baja	Admiration	3 []
baja a media		4 []
media	Orange Rocket	5 []
media a alta		6 []
alta	Fireflame	7 []
alta a muy alta		8 []
muy alta	Decora	9 []
5.4 Planta: altura en relación con la anchura (4)		
más alta que ancha	Helmond Pillar, Redtorch	1 []
tan alta como ancha	Electra, Orange Dream, STARBUST	2 []
más ancha que alta	Admiration, Green Ornament, Lutin Rouge, Tiny Gold	3 []
5.5 Tallo: tipo de espinas (8)		
simple	Redtorch	1 []
trífido	Lombarts purple, Red Tears	2 []

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

Caracteres	Ejemplos	Note
5.6(i) Limbo: color principal (16)		
Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)		
5.6(ii) Limbo: color principal (16)		
verde		1 []
amarillo		2 []
rojo		3 []
otro (sírvese indicar)		[]
5.7 Limbo: color secundario (17)		
ausente		1 []
blanquecino		2 []
verde		3 []
amarillo		4 []
naranja		5 []
rosa		6 []
rojo		7 []
púrpura		8 []
5.8 Tipo de flor (24)		
solitaria	Crawley Gem	1 []
umbela	Red Rocket	2 []
racimo	Red Tears	3 []
panícula	Barbarossa	4 []
5.9(i) Pétalo: color principal (26)		
Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)		
5.9(ii) Pétalo: color principal (26)		
verde		1 []
amarillo		2 []
rojo		3 []
otro (sírvese indicar)		[]

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

Caracteres	Ejemplos	Note
5.10 Planta: número de frutos (28)		
ausente o bajo	Erecta, Golden Torch, Kobold, Orange Ice	1 []
medio	Orange Dream, Unique	2 []
alto	Forescate, Red Tears	3 []
5.11 Fruto: forma en vista lateral (29)		
oval	Sibbertoft Coral	1 []
circular	Irwinii	2 []
elíptica	Orange Rocket	3 []
oblonga	Dart's Superb	4 []
5.12(i) Fruto: color de la piel (31)		
Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)		
5.12(ii) Fruto: color de la piel (31)		
blanquecino		1 []
verde		2 []
amarillo		3 []
naranja		4 []
rosa		5 []
rojo		6 []
púrpura		7 []
azul blanquecino		8 []
otro (sírbase indicar)		[]

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 similares	Describa la expresión de los caracteres de su variedad candidata
--	--	--	---

Ejemplo

Fruto: forma en vista lateral

oblonga

circular

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

Una fotografía en colores representativa de la variedad, en la que se observen sus características distintivas principales, debería adjuntarse al Cuestionario Técnico. La fotografía proporcionará una ilustración de la variedad candidata que complemente la información presentada en el Cuestionario Técnico.

Los puntos principales que cabe considerar al tomar una fotografía de la variedad candidata son los siguientes:

- Indicación de la fecha y la ubicación geográfica
- Correcta etiquetación (referencia del obtentor)
- Buena calidad de impresión de la fotografía (mínimo 10 cm x 15 cm) y/o suficiente resolución en una versión en formato electrónico (mínimo 960 x 1280 píxeles).

Se encontrará orientación sobre la presentación de fotografías adjuntas al Cuestionario Técnico en el documento TGP/7 'Elaboración de las directrices de examen', nota orientativa (GN) 35 (<http://www.upov.int/tgp/es/>).

[El enlace proporcionado puede ser suprimido por los miembros de la Unión cuando elaboran sus propias directrices de examen.]

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 disseminación

(a) ¿Se exige una autorización previa para poder disseminar 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]