



TG/157/3

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 1996-10-18

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN-
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES

DIRECTRICES

PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

SERRURIA

(Serruria Salisb.)

GINEBRA

1996

Pueden obtenerse copias de este documento previa petición al precio de 10 francos suizos cada ejemplar, incluyendo correo ordinario por superficie, dirigiéndose a la Oficina de la UPOV, 34 chemin des Colombettes, P.O. Box 18, 1211 Ginebra 20, Suiza.

Este documento puede ser reproducido, traducido y publicado, total o parcialmente, sin la autorización expresa de la UPOV, siempre que se haga mención de la fuente.

* * * * *

Se deberán interpretar las Directrices conjuntamente con el documento TG/1/2, el cual contiene notas explicativas sobre los principios generales utilizados para el establecimiento de estas Directrices.

<u>ÍNDICE</u>	<u>PÁGINA</u>
I. Objeto de las Directrices	3
II. Material necesario	3
III. Ejecución del examen	3
IV. Métodos y observaciones	4
V. Modo de agrupar las variedades	4
VI. Caracteres y símbolos	5
VII. Tabla de caracteres	6
VIII. Explicaciones de la tabla de caracteres	14
IX. Bibliografía	16
X. Cuestionario técnico	17

I. Objeto de las directrices

Estas Directrices de Examen se aplican a todas las variedades de reproducción vegetativa de *Serruria* Salisb. de la familia Proteaceae.

II. Material necesario

1. Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material necesario para la ejecución de exámenes de variedad. Los solicitantes que presentan 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. La cantidad mínima de material vegetal que debe presentar el solicitante en una o varias muestras será de:

12 esquejes no enraizados.

El material vegetal proporcionado debe presentar una apariencia saludable, no carecer de vigor o estar afectado por alguna enfermedad o plaga importante. Preferiblemente no deberá haber sido obtenido por propagación *in vitro*.

3. El material vegetal estará exento de todo tratamiento, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se indicará en detalle el tratamiento aplicado.

III. Ejecución del examen

1. La duración mínima del examen deberá ser, por lo general, de un periodo de vegetación. Si no se puede determinar suficientemente la distinción o la homogeneidad en un periodo de vegetación, se deberá extender el examen a un segundo periodo de vegetación.

2. Se deberán efectuar los exámenes normalmente en un sólo lugar. Si ese lugar no permite la expresión de ciertos caracteres importantes de la variedad, se podrá estudiar esa variedad también en otro lugar.

3. Los exámenes deberán realizarse en invernadero, en macetas con sustrato bien ventilado, con buen drenaje y bajo condiciones que aseguren un crecimiento normal. Las parcelas deberán tener un tamaño tal que permitan la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y recuentos sin perjudicar las observaciones ulteriores que se efectuarán hasta el final del período de vegetación. Cada examen abarcará un total de 5 plantas. Solamente se podrán utilizar parcelas separadas para observación y medición si han estado sometidas a condiciones ambientales similares.

4. Se podrán ejecutar exámenes adicionales con fines particulares.

IV. Métodos y observaciones

1. Todas las observaciones deberán efectuarse en 5 plantas o en 10 partes, dos de cada una de las 5 plantas.
2. Para evaluar la homogeneidad de los caracteres se deberá aplicar una población standard del 1% y un índice de aceptación de probabilidad de al menos el 95%. En el caso de una muestra de 5 plantas, el número de plantas fuera de tipo no deberá exceder de 0.
3. Todas las observaciones deberán realizarse en plantas de la misma edad, preferiblemente de no menos de 2 años de edad.
4. Se considera que la rama floral es el tallo distal vegetativamente no ramificado que termina en una flor (inflorescencia) o en un racimo de cabezas florales (conflorescencia).
5. Todas las observaciones de la hoja y de la rama floral deberán realizarse en el tercio superior de la rama floral en el momento álgido de la época de floración de la variedad.
6. A menos que se especifique otra cosa, todas las observaciones de la cabeza floral deberán realizarse cuando aproximadamente el 10% de las flores individuales han alcanzado la antesis en el momento álgido de la época de floración de la variedad.
7. Todas las observaciones de la bráctea involucral deberán realizarse sobre las brácteas involucrales de mayor tamaño de la cabeza floral.
8. Todas las observaciones de la flor y de la bráctea floral deberán realizarse justo antes de la antesis.

V. Modo de agrupar las variedades

1. La colección de las variedades que vayan a cultivarse se deberá dividir en grupos para facilitar la evaluación de los caracteres distintivos. Los caracteres que deberán utilizarse para definir los grupos serán los que la experiencia ha demostrado que no varían, o que varían poco, dentro de una variedad. Sus diferentes niveles de expresión deberán repartirse con suficiente uniformidad en la colección.
2. Se recomienda a las autoridades competentes la utilización de los siguientes caracteres para agrupar las variedades:
 - a) Planta: porte (carácter 1)
 - b) Planta: tubérculo leñoso (carácter 5)
 - c) Cabeza floral: diámetro (carácter 20)
 - d) Cabeza floral: brácteas involucrales bien desarrolladas (carácter 21)
 - e) Bráctea involucral: color de fondo (carácter 27)
 - f) Masa floral: diámetro (carácter 29).

VI. Caracteres y símbolos

1. Para evaluar la distinción, la homogeneidad y la estabilidad, se deberán utilizar los caracteres indicados en la tabla de caracteres, con sus diferentes niveles de expresión.
2. A efectos del tratamiento electrónico de datos, se han introducido notas (números) frente a los niveles de expresión de cada carácter.
3. Hasta ahora solo existen unas cuantas variedades; por este motivo en la tabla de caracteres se indican fundamentalmente especies y solo algunas variedades ejemplo. Tan pronto como estén disponibles nuevas variedades, se indicarán los nombres de nuevas variedades ejemplo.
4. Signos convencionales:
 - (*) Se trata de caracteres que deberán emplearse para todas las variedades en cada período de vegetación en el que se ejecuten exámenes, y que deberán figurar siempre en la descripción de la variedad, a menos que el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones ambientales regionales lo impidan.
 - (+) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo VIII.

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

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. Plant: growth habit (*)	Plante: port	Pflanze: Wuchsform	Planta: porte		
upright	dressé	aufrecht	erecto	S. florida	1
semi-upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto		2
spreading	étalé	breitwüchsig	rastrero		3
semi prostrate	semi-rampant	halbliiegend	semipostrado		4
prostrate	rampant	liegend	postrado	S. cygnea, S. haemalis	5
2. Plant: height	Plante: hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
short	basse	niedrig	corta	S. rosea	3
medium	moyenne	mittel	media		5
tall	haute	hoch	alta	S. florida	7
3. Plant: width	Plante: largeur	Pflanze: Breite	Planta: anchura		
narrow	petite	schmal	estrecha	S. candicans	3
medium	moyenne	mittel	media		5
broad	grande	breit	ancha	S. cygnea	7
4. Plant: density of foliage	Plante: densité du feuillage	Pflanze: Dichte des Laubes	Planta: densidad del follaje		
sparse	lâche	locker	laxa	S. florida	3
medium	moyenne	mittel	media		5
dense	dense	dicht	densa	S. rosea	7
5. Plant: lignotuber (*) (+)	Plante: tubercule ligneux	Pflanze: verholzte Knolle	Planta: tubérculo leñoso		
absent	absent	fehlend	ausente	S. florida, S. rosea	1
present	présent	vorhanden	presente	S. acrocarpa, S. leipoldtii	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6.	Leaf: attitude	Feuille: port	Blatt: Haltung	Hoja: porte		
(+)						
	not always upright	pas toujours érigé	nicht immer aufrecht	no siempre erecta	S. florida	1
	always upright	toujours érigé	immer aufrecht	siempre erecta	S. flagellifolia	2
7.	Leaf: predominant angle formed with branch (always upright leaves excluded)	Feuille: angle prédominant formé avec la branche (feuilles toujours érigées exclues)	Blatt: überwiegender mit dem Zweig gebildeter Winkel (immer aufwärts gerichtete Blätter ausgenommen)	Hoja: ángulo predominante formado con la rama (hojas siempre erectas excluidas)		
	small	petit	klein	pequeño	S. millefolia	3
	medium	moyen	mittel	medio		5
	large	large	groß	grande	S. rosea	7
8.	Leaf: length	Feuille: longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
	short	courte	kurz	corta	S. millefolia, S. rosea	3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	long	longue	lang	larga	S. cygnea, S. florida	7
9.	Leaf: degree of pin-nation	Feuille: degré de pennation	Blatt: Stärke der Fiederung	Hoja: grado de pinnado		
	weak	faible	gering	débil	S. trilopha	3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	strong	forte	stark	fuerte	S. brownii, S. roxburghii	7
10.	Leaf: thickness of segments	Feuille: épaisseur des segments	Blatt: Dicke der Segmente	Hoja: espesor de los segmentos		
(*)						
	thin	fins	dünn	delgados	S. adscendens, S. confragosa	3
	medium	moyens	mittel	medios		5
	thick	épais	dick	gruesos	S. haemalis	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. Leaf: color (excluding anthocyanin)	Feuille: couleur (à l'exclusion de l'anthocyane)	Blatt: Farbe (Anthocyan ausgenommen)	Hoja: color (excluyendo la antocianina)		
grey green	vert gris	graugrün	verde gris	S. candicans	1
yellow green	vert jaune	gelbgrün	verde amarillo	S. vallis	2
medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio		3
dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	S. ciliata	4
12. Leaf: pubescence	Feuille: pilosité	Blatt: Behaarung	Hoja: pubescencia		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Bridesmaid, Fairy	1
weak	faible	gering	débil		2
strong	forte	stark	fuerte		3
13. Leaf: color of callus on tips of segments	Feuille: couleur du cal sur le sommet des segments	Blatt: Farbe des Kallus an den Spitzen der Segmente	Hoja: color del callo en el extremo de los segmentos		
yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillento		1
reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	Bridesmaid, Fairy	2
14. Flowering branch: length (+)	Branche florifère: longueur	Blühender Zweig: Länge	Rama floral: longitud:		
short	courte	kurz	corta	S. rosea	3
medium	moyenne	mittel	media		5
long	longue	lang	larga		7
15. Flowering branch: thickness	Branche florifère: épaisseur	Blühender Zweig: Dicke	Rama floral: espesor		
thin	mince	dünn	delgada	S. rosea	3
medium	moyenne	mittel	media		5
thick	épaisse	dick	gruesa	S. florida	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. Flowering branch: pubescence	Branche florifère: pilosité	Blühender Zweig: Behaarung	Rama floral: pubescencia		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Bridesmaid, Fairy	1
weak	faible	gering	débil		2
strong	forte	stark	fuerte		3
17. Flowering branch: predominant color	Branche florifère: couleur prédominante	Blühender Zweig: überwiegende Farbe	Rama floral: color predominante		
greyish	grisâtre	gräulich	grisáceo		1
yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillento	S. barbigerá	2
greenish	verdâtre	grünlich	verdoso	S. flava	3
reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	S. rosea, S. flagellifolia	4
brownish	brunâtre	bräunlich	marronáceo		5
18. (*) (+) Flowering branch: branching	Branche florifère: ramification	Blühender Zweig: Verzweigung	Rama floral: ramificación		
absent	absente	fehlend	ausente	S. brownii, S. cynaroides	1
present	présente	vorhanden	presente	S. rosea	9
19. (*) Flowering branch: number of flower heads (if branched)	Branche florifère: nombre d'inflorescences (si ramifiée)	Blühender Zweig: Anzahl Blütenstände (sofern verzweigt)	Rama floral: número de cabezas florales (si ramificada)		
few	faible	gering	bajo	S. florida	3
medium	moyen	mittel	medio		5
many	élevé	groß	elevado	S. rosea	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
20.	Flower head: diameter	Inflorescence: dia- mètre	Blütenstand: Durchmesser	Cabeza floral: diámetro		
(*) (+)						
	small	petit	klein	pequeño	S. rosea	3
	medium	moyen	mittel	medio		5
	large	large	groß	grande	S. florida	7
21.	Flower head: well developed involu- cral bracts	Inflorescence: bractées involucrées correctement développées	Blütenstand: gut entwickelte Hüllblätter	Cabeza floral: bráctees involúcrales bien desarrolladas		
(*) (+)						
	absent	absentes	fehlend	ausentes	S. confragosa	1
	present	présentes	vorhanden	presentes	S. florida	9
22.	Flower head: num- ber of well deve- loped involu- cral bracts	Inflorescence: nom- bre des bractées involucrées bien développées	Blütenstand: Anzahl gut entwickelter Hüllblätter	Cabeza floral: número de bráctees involúcrales bien desarrolladas		
	few	petit	gering	bajo		3
	medium	moyen	mittel	medio	S. rosea	5
	many	grand	groß	alto	S. florida	7
23.	Involu- cral bract: length	Bractée involu- crée: longueur	Hüllblatt: Länge	Bráctea involu- cral: longitud		
	short	courte	kurz	corta	S. rosea	3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	long	longue	lang	larga	S. florida	7
24.	Involu- cral bract: width	Bractée involu- crée: largeur	Hüllblatt: Breite	Bráctea involu- cral: anchura		
	narrow	étroite	schmal	estrecha		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	broad	large	breit	ancha	Bridesmaid	7

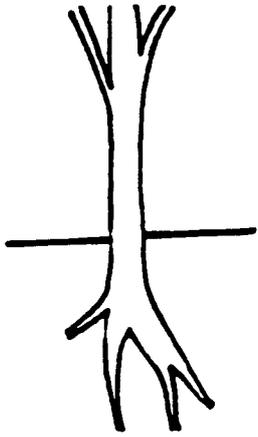
	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
25.	Involucral bract: length/width ratio	Bractée involucrée: rapport longueur/ largeur	Hüllblatt: Verhält- nis Länge/Breite	Bráctea involucral: relación longitud/ anchura		
	small	petit	klein	baja	Bridesmaid	3
	medium	moyen	mittel	media		5
	large	grand	groß	alta		7
26.	Involucral bract: shape of apex	Bractée involucrée: forme du sommet	Hüllblatt: Form der Spitze	Bráctea involucral: Forma del ápice		
	acute	aigu	spitz	agudo	S. florida	1
	slightly acute	faiblement aigu	leicht spitz	ligeramente agudo		2
	strongly acuminate	fortement acuminé	mit deutlich aufgesetzter Spitze	fuertemente acuminado	S. rosea	3
27. (*)	Involucral bract: ground color	Bractée involucrée: couleur du fond	Hüllblatt: Grund- farbe	Bráctea involucral: color de fondo		
	white to silvery	blanc à argenté	weiß bis silbrig	blanco a plateado	S. florida	1
	pale pink	rose pâle	hellrosa	rosa pálido		2
	medium pink	rose moyen	mittelrosa	rosa medio	S. rosea	3
	dark pink	rose foncé	dunkelrosa	rosa oscuro		4
28.	Involucral bract: color of midrib	Bractée involucrée: couleur de la ner- vure principale	Hüllblatt: Farbe der Mittelrippe	Bráctea involucral: color del nervio principal		
	white to silvery	blanc à argenté	weiß bis silbrig	blanco a plateado		1
	pale pink	rose pâle	hellrosa	rosa pálido		2
	medium pink	rose moyen	mittelrosa	rosa medio		3
	dark pink	rose foncé	dunkelrosa	rosa oscuro		4
29. (*) (+)	Floret mass: diame- ter	Zone de fleurons: diamètre	Blütenzone: Durchmesser	Masa floral: diámetro		
	small	petit	klein	pequeño	S. rosea	3
	medium	moyen	mittel	medio		5
	large	grand	groß	grande		7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
30. Floret mass: color of upper part	Zone de fleurons: couleur de la partie supérieure	Blütenzone: Farbe der Oberseite	Masa floral: color de la parte superior		
greyish	grisâtre	gräulich	grisáceo	S. rosea	1
whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	S. florida	2
pinkish	rosâtre	zartrosa	rosáceo	S. confragosa	3
reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo		4
31. Floret mass: shape of apex	Zone de fleurons: forme du sommet	Blütenzone: Form der Spitze	Masa floral: forma del ápice		
pointed	pointu	spitz	puntiagudo	S. brownii	1
rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	S. florida	2
flat	plan	flach	plano	S. rosea	3
32. Floret bract: color	Bractée du fleuron: couleur	Hochblatt der Blüte: Farbe	Bráctea floral: color		
whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	S. florida	1
pinkish	rosâtre	zartrosa	rosáceo		2
reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	S. rosea	3
33. Floret bract: length of fringe on margin	Bractée du fleuron: longueur de la frange du bord	Hochblatt der Blüte: Länge der Fransung des Randes	Bráctea floral: longitud de la franja del borde		
short	courte	kurz	corta	S. rosea	3
medium	moyenne	mittel	media		5
long	longue	lang	larga	S. florida	7
34. Floret: length of perianth	Fleuron: longueur du périanthe	Blüte: Länge der Blütenhülle	Flor: longitud del periantio		
short	court	kurz	corto	S. rosea	3
medium	moyen	mittel	medio		5
long	long	lang	largo	S. florida	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
35.	Floret: intensity of pubescence on apex of bud	Fleuron: intensité de la pilosité au sommet du bourgeon	Blüte: Intensität der Behaarung an der Spitze der Knospe	Flor: intensidad de la pubescencia en el extremo del botón		
	weak	faible	gering	débil	S. florida	3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	strong	forte	stark	fuerte	S. rosea	7
36. (*)	Floret: color of apex of bud excluding pubescence	Fleuron: couleur du sommet du bourgeon à l'exclusion de la pilosité	Blüte: Farbe an der Spitze der Knospe ohne Behaarung	Flor: color del ápice del botón excluyendo la pubescencia		
	greenish	verdâtre	grünlich	grisáceo	S. glomerata	1
	reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	S. rosea	2
37. (*)	Floret: color of perianth below apex of bud	Fleuron: couleur du périanthe en dessous du sommet du bourgeon	Blüte: Farbe der Blütenhülle unterhalb der Spitze der Knospe	Flor: color del periantio por debajo del ápice del botón		
	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	S. florida	1
	pinkish	rosé	zartrosa	rosáceo		2
	reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	S. haemalis, S. rosea	3
	purplish	pourpre	zartpurpur	purpúreo	S. brownii	4
38.	Time of flowering	Époque de floraison	Zeitpunkt der Blüte	Época de floración		
	early	précoce	früh	temprana	S. florida	3
	medium	moyenne	mittel	media	S. confragosa	5
	late	tardive	spät	tardía	S. hirsuta	7

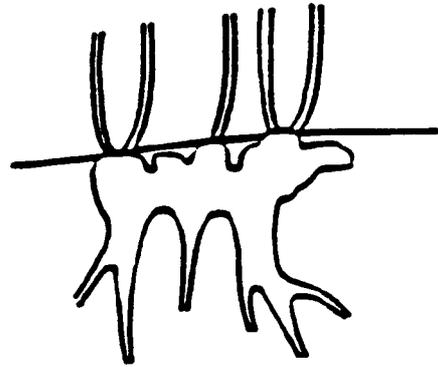
VIII. Explicaciones de la tabla de caracteres

Ad. 5: Planta: tubérculo leñoso



1

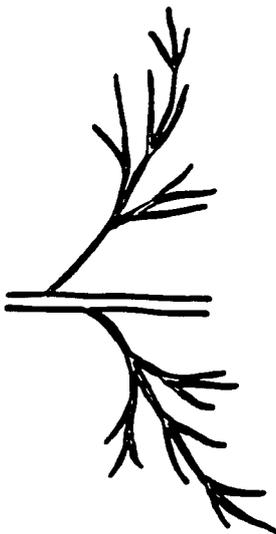
ausente



9

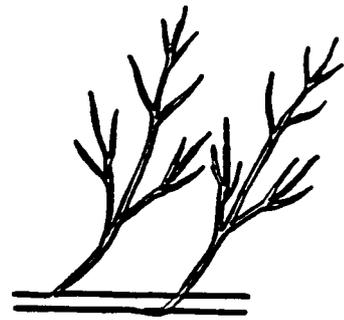
presente

Ad. 6: Hoja: porte



1

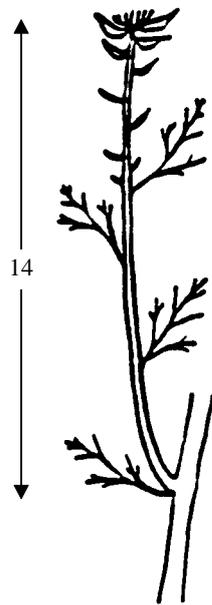
no siempre erecto



2

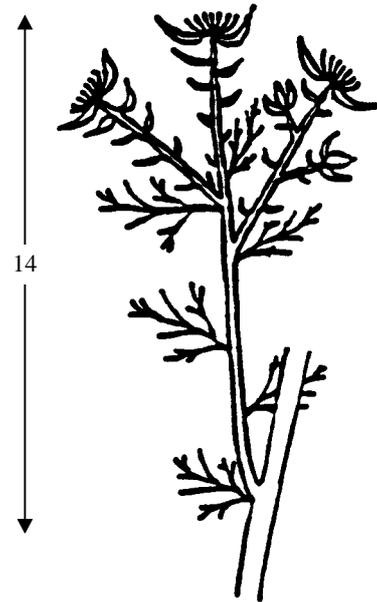
siempre erecto

Ad. 14, 18: Rama floral: longitud (14), ramificación (18)



1

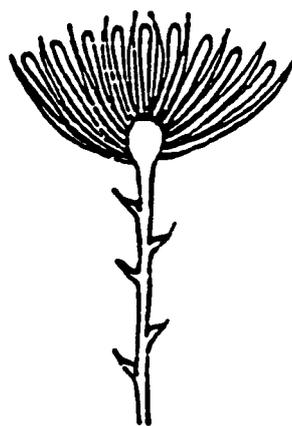
ausencia de racimos



9

presencia de racimos

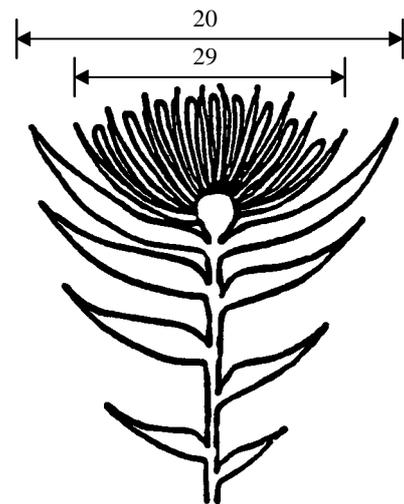
Ad. 20, 21,29: Inflorescencia: diámetro (20), brácteas involucrales bien desarrolladas (21), diámetro de la masa floral (29)



1

brácteas involucrales
bien desarrolladas:

ausentes



9

presentes

IX. Bibliografía

Batten, A., 1988: "Flowers of Southern Africa" , Southern Book publishers, Johannesburg, South Africa, pp 358-361.

Vogts, Marie, 1982: "South Africa's Proteaceae: Know them and grow them," C. Struik, Cape town, 240 pp.

X. Cuestionario técnico

Número de referencia (a rellenar
por la Administración)

CUESTIONARIO TÉCNICO
a rellenar en relación con la solicitud de título de obtención vegetal

1.1 Género *Serruria* Salisb.

SERRURIA

1.2 Especie
(indicar la especie)

2. Solicitante (nombre y dirección)

3. Denominación propuesta o referencia del obtentor

4. Información sobre el origen, la conservación y la reproducción de la variedad

4.1 Origen

a) Cruzamiento (indicar las variedades parentales) []

.....

b) Mutación (indicar la variedad parental) []

.....

c) Descubrimiento (indicar donde y cuando) []

.....

4.2 Método de reproducción o multiplicación

- propogación *in vitro* []
- esquejes []

4.3 Otras informaciones

5. Caracteres de la variedad que deben indicarse (el número entre paréntesis hace referencia al carácter correspondiente en las Directrices de Examen; márquese el nivel de expresión apropiado)

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
5.1 Planta: porte (1)		
erecto	S. florida	1[]
semierecto		2[]
rastrero		3 []
semipostrado		4[]
postrado	S. cygnea, S. haemalis	5 []
5.2 Planta: tubérculo leñoso (5)		
ausente	S. florida, S. rosea	1[]
presente	S. acrocarpa, S. leipoldtii	9[]
5.3 Rama floral: número de cabezas florales (si ramificada) (19)		
bajo	S. florida	3[]
medio		5[]
elevado	S. rosea	7[]

7. Información complementaria que pueda ayudar a distinguir la variedades

7.1 Resistencia a parásitos y enfermedades

7.2 Condiciones particulares para el examen de la variedad

7.3 Otros datos

Deberá incluirse una fotografía representativa de la variedad en el cuestionario técnico.

[Fin del documento]