

DISCLAIMER

The present version of the national guideline has been accepted by the President of the CPVO for its use in technical examinations carried out on behalf of the CPVO or for the take-over of reports serving as a basis for a CPVO decision.

DEL PASTO VARILLA



REF. PROTOCOLO TECNICO:
ESP-TP/100/2 (12/01/2023)

Contenido

1. PRINCIPIOS GENERALES.....	4
2. DEFINICIONES Y SIGLAS	4
2.1 Definiciones	4
2.2. Siglas empleadas	6
3. SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN.....	6
3.1. Documentos que deben acompañar la solicitud	7
3.2. Solicitud de variedades modificadas genéticamente.....	7
3.3. Solicitud de variedades de conservación.....	7
3.4. Fecha límite para entrega de la solicitud	8
3.5. Material a enviar	8
3.6. Fecha límite para entrega del material	8
3.7. Lugar para la entrega del material	9
3.8. Condiciones para la inclusión de una variedad en los ensayos.....	9
4. CONDUCCIÓN DEL ENSAYO.	10
4.1. Colección de referencia	10
4.2. Material a incluir en los ensayos.....	10
4.3. Localización y condiciones de la parcela del ensayo	10
4.4. Dispositivo de siembra	10
4.5. Siembra.....	11
4.6. Labores	11
4.7. Abonado	11
4.8. Tratamientos fitosanitarios	11
4.8.1. Herbicidas.....	11
4.8.2. Insecticidas.	12
4.9. Riegos	12
4.10. Recolección	12
5. CARACTERÍSTICAS.....	12
5.1. Caracteres adicionales.....	12
6. REGLAS DE DECISIÓN.....	12
6.1. Distinguibilidad	12
6.2. Homogeneidad.....	13
6.3. Estabilidad	14
7. VISITA DE LOS ENSAYOS	14
8. COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS	14
9. ENVIO DE LOS INFORMES	14

ANEXO I.-RESPONSABLES DEL TRABAJO.....	15
ANEXO II.- FORMULARIO TÉCNICO	17
ANEXO III.- FENOLOGÍA	25
ANEXO IV.- LISTA DE CARACTERES MORFOLÓGICOS	28
ANEXO V.- REGLAS DE DECISIÓN.....	29
ANEXO VI.- CÁLCULOS DE DISTANCIAS INTERVARIETALES.....	32
ANEXO VII.- TABLA DE CARACTERES	43
CARACTER 1.- PLANTA: INTENSIDAD DEL COLOR VERDE DE LA HOJAS.....	45
CARACTER 2.- PLANTA: INTENSIDAD DE LA PRUINA EN HOJAS.....	46
CARACTER 3.- HOJA BANDERA: PORTE DEL LIMBO.....	47
CARACTER 4.- HOJA BANDERA: INTENSIDAD DE LA COLORACIÓN ANTOCIÁNICA.....	48
CARACTER 5.- PRECOCIDAD DE FLORACIÓN	49
CARACTER 6.- GLUMA INFERIOR: EXTENSIÓN DE LA SUPERFICIE CON ANTOCIANINA.....	50
CARACTER 7.- TALLO: LONGITUD DEL ENTRENUDO SUPERIOR.....	51
CARACTER 8.- TALLO: GROSOR DEL ENTRENUDO SUPERIOR.....	52
CARACTER 9.- INTENSIDAD DE LA PIGMENTACIÓN ANTOCIÁNICA DEL NUDO SUPERIOR.....	53
CARACTER 10.- PANÍCULA: ÁNGULO DE LAS RAMAS PRIMARIAS	54
CARACTER 11.- PANÍCULA: GRADO DE CURVATURA DE LAS RAMAS PRIMARIAS	55
CARACTER 12.- PANÍCULA: PORTE.....	56
CARACTER 13.- PANÍCULA: LONGITUD (EXCLUIDO EL PEDÚNCULO).....	57
CARACTER 14.- PANÍCULA: LONGITUD DEL PEDÚNCULO	58
CARACTER 15.- PANÍCULA: NÚMERO DE ALMOHADILLAS	59
CARACTER 16.- PANÍCULA: LONGITUD DE LA RAMA PRIMARIA SITUADA EN EL PUNTO MEDIO.....	60
CARACTER 17.- TERCERA HOJA (EN ORDEN DESCENDENTE): LONGITUD.....	61
CARACTER 18.- TERCERA HOJA (EN ORDEN DESCENDENTE): ANCHURA	62
CARACTER 19.- GLUMA INFERIOR: LONGITUD.	63
CARACTER 20.- PLANTA: ALTURA.....	64
CARÁCTER.- 21- PLANTA: PORTE	65
CARACTER 22.- PRECOCIDAD DE MADURACIÓN.....	66
CARACTER 23.- GRANO: LONGITUD.	67
CARACTER 24.- GRANO: ANCHURA.....	68
CARÁCTER 25- GRANO: FORMA.....	69
CARACTER 27.- GRANO: PRESENCIA DE SEMILLAS CON MANCHA O RAYAS	71

1. PRINCIPIOS GENERALES.

Este protocolo tiene por objeto la descripción del estudio D.H.E. a realizar en variedades de pasto varilla *Panicum virgatum* L.) de la familia *Poaceae*.

La inscripción de una variedad a un catálogo oficial o la concesión de un título de protección está subordinada a la triple condición técnica de que la citada variedad sea distinta, homogénea y estable. El objetivo de los ensayos D.H.E. es la de asegurar que se cumplen estas condiciones.

Los ensayos D.H.E. son realizados por El Centro de Sevilla del INIA.

La duración mínima del ensayo es dos ciclos de vegetación independiente.

Al final de los estudios D.H.E. se hará un informe y en el caso que el informe sea positivo, una ficha descriptiva de la variedad. La ficha descriptiva junto con la muestra estándar de la variedad son los elementos para la identificación de la misma.

2. DEFINICIONES Y SIGLAS.

2.1 Definiciones.

Semillas		Elementos que, botánica o vulgarmente, se designan con este nombre y cuyo destino es el de reproducir la especie o establecer cultivos, así como los tubérculos, bulbos y otros órganos y material vivo que se utilicen con tales fines.
Variedad cultivar	o	Conjunto de plantas de un solo taxón botánico del rango más bajo conocido, que pueda: a) Definirse por la expresión de determinados caracteres morfológicos, fisiológicos, citológicos, químicos, bioquímicos u otros de carácter agrícola o económico, resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos. b) Distinguirse de cualquier otro conjunto de plantas por la expresión de uno de dichos caracteres por lo menos. c) Considerarse como una unidad, habida cuenta de su aptitud para propagarse sin alteración.
Obtendor		Persona física o moral que haya creado o descubierto y desarrollado una variedad, o sus causahabientes.
Solicitante		Persona física o moral que presente la solicitud y responsable del dossier administrativo.
Variedad conservación	de	Aquella que, para la salvaguardia de la diversidad biológica y genética, constituye un patrimonio irremplazable de recursos fitogenéticos, lo que hace precisa su conservación mediante el cultivo y comercialización de semillas o de plantas de vivero de ecotipos o variedades autóctonas adaptadas naturalmente a las condiciones locales y regionales amenazadas por la erosión genética.

OGM	Una planta transgénica es una planta cuyo genoma ha sido modificado mediante ingeniería genética, bien para introducir uno o varios genes o para modificar la función de un gen propio, esta modificación se hace de manera controlada. Como resultado, las variedades transgénicas son morfológicamente muy parecidas a las no transgénicas y presentan características predecibles.
Versión normal	Muestra isogénica (no modificada) de la variedad.
Derecho de obtentor	Conjunto de derechos que a su titular confiere el título de obtención vegetal de una variedad, de acuerdo con lo dispuesto en la presente Ley.
Novedad	La variedad será considerada nueva si, en la fecha de presentación de la solicitud del título de obtención vegetal, el material de reproducción o de multiplicación vegetativa o un producto de cosecha de la variedad no ha sido vendido o entregado a terceros por el obtentor o con su consentimiento para la explotación de la variedad o, habiéndolo sido, no han transcurrido los siguientes plazos: 3.1. Un año, si la venta o entrega se realizó en España. 3.2. Cuatro años, si la venta o entrega se realizó fuera de España y su objeto no fueron árboles o vides. 3.3. Seis años, si la venta o entrega se realizó fuera de España y su objeto fueron árboles o vides. No se considerará perdida la condición de novedad por una venta o entrega a terceros en los siguientes casos: 3.4. Si es consecuencia de un abuso cometido en perjuicio del obtentor. 3.5. Si es resultado de la transferencia de los derechos sobre la variedad. 3.6. Si, a través de una tercera persona y por cuenta del obtentor, se ha producido material de reproducción o multiplicación de la variedad, siempre y cuando dicho material pase a estar bajo el control del obtentor. 3.7. Si ha sido utilizada por una tercera persona para llevar a cabo ensayos de campo o laboratorio o incluso ensayos de transformación a pequeña escala para hacer evaluaciones sobre la misma. No se perderá tampoco la condición de novedad por el sólo hecho de la inscripción en un Registro Oficial de Variedades admitidas para la comercialización o en cumplimiento de otras obligaciones jurídicas relacionadas con la bioseguridad. Cuando la producción de una variedad requiera el empleo repetido de otra u otras variedades distintas, la venta o la entrega a terceros de material de reproducción o de multiplicación o del producto de la cosecha de la primera variedad mencionada, determinan la pérdida de la condición de novedad de la variedad o variedades empleadas en dicha producción.

Distinción	Una variedad será considerada distinta si es posible diferenciarla claramente por la expresión de las características resultantes de un genotipo en particular o de una combinación de genotipos, de cualquier otra variedad cuya existencia, en la fecha de presentación de la solicitud, sea notoriamente conocida. En particular, se considerará que una variedad es notoriamente conocida, a partir de la fecha en que se haya presentado en cualquier país una solicitud: 3.8. Bien de concesión de un derecho de obtentor, siempre que conduzca a la consecución de la protección solicitada. 3.9. Bien de inscripción de la variedad en un registro oficial, siempre que resulte finalmente inscrita. La notoriedad de la existencia de otra variedad podrá desprenderse también de la explotación de la variedad ya en curso, presencia de la misma en una colección de referencia o de cualquier otro medio de prueba.
Homogeneidad	Se considerará homogénea la variedad si es suficientemente uniforme en sus caracteres específicos, a reserva de la variación previsible habida cuenta de las particularidades de su reproducción sexuada o de su multiplicación vegetativa.
Estabilidad	Se considerará estable la variedad si sus caracteres específicos se mantienen inalterados después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas o, en caso de un ciclo particular de reproducciones o de multiplicaciones, al final de cada ciclo.

2.2. Siglas empleadas:

D.H.E.: Distinción, Homogeneidad y Estabilidad.

OCVV – CPVO: Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales.

UPOV: Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.

MARM: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

INIA: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria

OEVV: Oficina Española de Variedades Vegetales

3. SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN.

La solicitud de inscripción tiene que realizarla el obtentor o representante legalmente autorizado, debe ir dirigida al/ la Ministro/a de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), se entregará directamente en el órgano competente de la Comunidad Autónoma en la que está establecido.

Cuando los solicitantes no estén domiciliados en España o cuando las solicitudes se presenten a través de un establecimiento comercial, industrial o de investigación que no tenga carácter territorial, las solicitudes se dirigirán a la Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM) y se presentarán ante el Departamento en la dirección abajo indicada, donde se llevara cabo el examen de forma.



OFICINA ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES
C/Alfonso XII, nº 62 – 2ª planta
28014 MADRID

3.1. Documentos que deben acompañar la solicitud.

Un formulario técnico en el que se da información detallada de los aspectos técnicos de la variedad (ANEXO 2).

Si el solicitante es el causahabiente del obtentor, documento fehaciente de su causahabencia.

Si el solicitante no es el obtentor ni su causahabiente, documento acreditativo de la autorización concedida por aquellos.

Documento de pago de la tasa de tramitación y resolución (083).

Cuando la variedad solicitada sea objeto de un título de obtención vegetal nacional o comunitario, o haya sido solicitada para este fin, deberán aportarse los documentos relativos a la propiedad de la obtención o al título de causahabencia. No será precisa la aportación de los documentos relativos a la autorización del obtentor cuando este sea desconocido o se trate de solicitudes de variedades de conservación.

3.2. Solicitud de variedades modificadas genéticamente.

Si la variedad es un organismo modificado genéticamente, según lo establecido en la Ley 9/2003, de 25 de abril, por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente, además de las especificaciones y documentos anteriores, deberán indicarse y acompañarse los siguientes documentos:

a) Autorización concedida por el órgano competente de liberación voluntaria o la autorización de comercialización.

b) Información relativa a la modificación genética, así como la relativa a la variedad modificada genéticamente y de todas las precauciones que el solicitante ha propuesto adoptar en la solicitud que efectuó al órgano competente.

3.3. Solicitud de variedades de conservación.

Conjuntamente con la solicitud deberá aportarse, si se dispone de ello, características y requisitos de calidad, así como resultados de pruebas no oficiales y los conocimientos adquiridos con la experiencia práctica del cultivo, la reproducción y la utilización. Las



descripciones detalladas de las variedades y sus denominaciones se tendrán en consideración, siempre y cuando la persona responsable de los ensayos no oficiales, disponga de la necesaria cualificación técnica y la descripción sea suficientemente detallada.

El examen oficial se llevará a cabo si toda la documentación anterior se aporta y se considera suficiente.

Sólo se aceptarán solicitudes de variedades amenazadas por la erosión genética y donde la región biogeográfica de origen o de adaptación se encuentra identificada adecuadamente.

3.4. Fecha límite para entrega de la solicitud.

La fecha límite para la solicitud de inscripción será el 1 de enero y la de entrega de material el 1 de febrero.

3.5. Material a enviar.

La cantidad de semilla a enviar será:

Semillas: 1 Kg

Panículas (si se solicitan): 100

La semilla enviada no debe haber sufrido tratamiento químico alguno.

El poder germinativo, obtenido de la mezcla y pureza deberá ser como mínimo la exigida para la semilla certificada.

Los parentales que hayan sido enviados con anterioridad por la empresa solicitante, por haber formado parte de otras variedades ya estudiadas, no deben ser enviados, en el caso de que se disponga, por parte de la O.E.V.V., de material válido suficiente para continuar su estudio.

En los híbridos que se utilice la androesterilidad, se debe enviar una muestra del material androestéril y otra del fértil.

3.6. Fecha límite para entrega del material.

La fecha límite para la solicitud de inscripción será el 1 de febrero.



3.7. Lugar para la entrega del material.

El material vegetal para la realización del examen DHE se presentará en la siguiente dirección:

INIA-CSIC
Almacén de semillas de Madrid
Avda. Padre Huidobro
Ctra. de La Coruña, km 7,5
28040 – MADRID
Teléfono 913474193

3.8. Condiciones para la inclusión de una variedad en los ensayos.

La inclusión de una variedad en los ensayos está condicionada por:

- El cumplimiento del plazo de entrega de la solicitud
- El cumplimiento del plazo para la entrega del material
- El cumplimiento de los requisitos exigidos a la semilla
- El cumplimiento de los requisitos exigido en el formulario técnico y administrativos.

Una descripción incorrecta o errónea constituye motivo de prolongación de los estudios de D.H.E. cuando conduzca a una incertidumbre sobre el material estudiado durante los dos años de ciclo iniciales.

La no entrega del material vegetal en las cantidades y plazos señalados, sin justificación alguna por parte del solicitante, motivará la caducidad del procedimiento y el archivo de las solicitudes.

Cuando la justificación a que se refiere el punto anterior se produzca, la tramitación del procedimiento continuará aún en el caso de imposibilidad material de efectuar el ensayo en la campaña correspondiente, incluyéndose en la siguiente.

4. CONDUCCIÓN DEL ENSAYO.

4.1. Colección de referencia

Se incluirán todas las variedades notoriamente conocidas con características similares a las que estén en estudio. Esta condición está subordinada a una disponibilidad real de semilla estándar de la variedad.

4.2. Material a incluir en los ensayos

El estudio de D.H.E. se realizará sobre el conjunto del material constituyente del híbrido y sobre este mismo.

La duración mínima del ensayo será de 2 años.

El primer año de ensayo cada variedad se agrupa según la información dada por los obtentores. En este primer año las líneas componentes de los híbridos son observadas e identificadas, procediéndose a su autofecundación en el caso que se considere oportuno.

En el segundo año de estudio se planifica la siembra según las observaciones realizadas el año anterior, pudiendo efectuarse la siembra de una variedad junto a otra perteneciente a la colección de referencia o en estudio si se tienen dudas de su novedad con respecto a ésta.

Para los híbridos podría efectuarse un control de identidad durante el segundo año, entre las semillas depositadas en el primer año por el obtentor y las semillas resultantes del cruzamiento realizado durante el primer año, conforme a la fórmula anunciada.

Tanto el primer año como el segundo año se sembrarán juntas las muestras de identificación y de V.A. para comprobar que son iguales.

En los parentales se podrán sembrar el material enviado al inicio del ciclo de estudio junto al obtenido por autofecundación durante el primer año, al objeto de comprobar la estabilidad del parental.

4.3. Localización y condiciones de la parcela del ensayo.

El campo de ensayo se encuentra situado en Coria del Río (Sevilla).

La parcela debe ser homogénea para minimizar la variabilidad debido al medio.

4.4. Dispositivo de siembra.

El dispositivo de siembra es el siguiente:

Número de repeticiones: 2.

Parcela elemental: 1 línea de 10 metros.

Distancia entre líneas: 1 metros.

Distancia entre plantas: 0,50 metros.

Número de plantas por variedad: 40.

Se consideran caracteres fundamentales para establecer grupos de siembra los siguientes:

- Porte de la planta
- Fecha de floración.
- Altura de la planta.
- Presencia de pruina en hojas
- Color del grano.

4.5. Siembra.

Se realiza durante el mes de abril a mano, por golpe de semillas en pequeños hoyos de 15 a 25 cm y posterior aclarado. Esto permite obtener un número de plantas adecuado minimizando los daños de pájaros y baja germinación.

4.6. Labores.

Se realizarán las labores necesarias para mantener el ensayo en las mejores condiciones posibles y permitan que las variedades expresen sus características morfológicas.

Entre las labores normales se encuentran: pases entrelíneas, aporcados, escardas manuales, etc.

4.7. Abonado.

Se realizará abonado de fondo y cobertera de acuerdo con las características agronómicas de la parcela y las necesidades del pasto varilla.

El abonado de cobertera se hará manualmente para evitar daños de fitotoxicidad en las plantas.

4.8. Tratamientos fitosanitarios.

4.8.1. Herbicidas.

El control de malas hierbas es necesario para mantener el ensayo en buenas condiciones para un desarrollo adecuado de las plantas.

Los herbicidas utilizados no deben ser tóxicos para las plantas y no deben tener influencia para juzgar la D.H.E.

Los tratamientos son realizados sobre todo el ensayo o localizado entre líneas.



4.8.2. Insecticidas.

Se realizarán los tratamientos que se consideren necesarios para tener el ensayo en unas condiciones adecuadas.

Se realizarán con productos autorizados y no deben tener influencia para juzgar la D.H.E.

4.9. Riegos.

Se darán los riegos necesarios para satisfacer las necesidades de agua de las plantas.

4.10. Recolección.

La recolección de las panículas se hace manualmente, recogándose, al menos 15 panículas por repetición.

Para las variedades que hayan presentado problemas de homogeneidad en datos de vegetación se recogerá toda la parcela.

5. CARACTERÍSTICAS.

Se utilizarán todos aquellos caracteres que figuran en el protocolo de este examen DHE.

En éste se incluye la anchura de clase o distancia mínima que se utilizará en la separación de las distintas variedades y la manera que cada carácter es observado.

5.1. Caracteres adicionales.

En caso que se considere necesario y siempre con la autorización de la OEVV se evaluarán caracteres adicionales.

Estos caracteres deben ser homogéneos, fiables y repetibles. El costo de estos análisis será a cargo de solicitante.

6. REGLAS DE DECISIÓN.

Las reglas de decisiones y normas de tolerancia se incluyen en el anexo 6.

6.1. Distinguibilidad.

La novedad de un híbrido comercial estriba en la novedad de los parentales que lo forman o en la originalidad de la fórmula que los asocia. A falta de poder establecer la novedad de un

híbrido sobre la base de esta regla general, se realizará un estudio complementario de la distinguibilidad en los híbridos comerciales a fin de verificar las diferencias entre variedades parecidas.

Una variedad se considera distinta si en el momento en que se pide su inclusión en el registro se diferencia claramente por uno o varios caracteres morfológicos o fisiológicos importantes de todas las demás variedades notoriamente conocidas.

Dos variedades se consideran distintas para determinado carácter cualitativo, cuando existe una separación entre los distintos niveles de expresión de dichas variedades, al menos igual a la anchura de clase o distancia mínima definida para dicho carácter.

Dos variedades se consideran distintas para un determinado carácter cuantitativo, cuando la diferencia entre las medidas de dichas variedades, sea superior a la mínima diferencia significativa con el mismo sentido en dos años.

Diferencias menores a la anchura de clase en varios caracteres importantes podrán ser consideradas suficientes para la separación de variedades.

Para completar los ensayos de distinguibilidad se pueden llevar a cabo estudios complementarios que faciliten la toma de decisiones. Entre estos estudios se puede considerar entre otros, la electroforesis, grasa, etc.

6.2. Homogeneidad.

Una muestra se considera homogénea cuando las plantas que la componen poseen las mismas características morfológicas y fisiológicas.

Para las **líneas puras e híbridos simples**, se establece como niveles máximos de tolerancia de plantas fuera de tipo el **3%**.

Para la aplicación de este baremo se tendrá en cuenta las tablas de distribución binomial con una probabilidad de aceptación del 95%.

Número de plantas	Fueras de tipo permitidos
1 – 2	0
2 – 12	1
13 – 27	2
28 – 46	3
47 – 66	4
67 – 88	5
89 – 110	6
111 – 134	7
135 – 158	8
159 – 182	9

Para las líneas puras e híbridos simples, que, durante el primer año de estudio, superen el 3% y no lleguen al 5% de plantas fuera de tipo, se aceptará una segunda muestra que será estudiada en el segundo año de ensayo.

Para los **híbridos tres líneas, híbridos dobles y poblaciones**, la variabilidad no podrá exceder de la de variedades comparables ya conocidas.

6.3. Estabilidad.

Una línea o híbrido se considera estable si después de sucesivas reproducciones o multiplicaciones conserva la misma definición en sus caracteres esenciales.

Si no hay duda sobre la base de la homogeneidad se supone que es estable.

7. VISITA DE LOS ENSAYOS.

Las autoridades y empresas competentes podrán ser invitadas a realizar visitas al campo de ensayo en el caso que se considere necesario.

Todas las parcelas están codificadas y no pueden ser visitadas sin la autorización y presencia de un técnico del Centro de Ensayos de Sevilla.

Las visitas de los solicitantes serán programadas y se harán individualmente y solamente se les mostrará su material y en su caso las variedades de la colección de referencia.

8. COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Sobre la base de las observaciones realizadas el primer año los obtentores y autoridades competentes son informados de similitudes encontradas y sobre la homogeneidad del material.

Las autoridades y empresas competentes podrán ser invitadas a realizar visitas al campo de ensayo en el caso que se considere necesario.

9. ENVIO DE LOS INFORMES.

Una vez finalizado el estudio se enviará un informe con los resultados de estudio y en caso de que los resultados sean positivos irá acompañado de la descripción de la variedad y, en su caso de los parentales.



ANEXO I.–RESPONSABLES DEL TRABAJO



ESTUDIO DE DISTINGUIBILIDAD, HOMOGENEIDAD Y ESTABILIDAD.

PASTO VARILLA

DIRECTOR DEL CENTRO: Jesús Jiménez Ruiz

TÉCNICA EXAMINADORA: Amanda Gil Acevedo

OFICIAL DE ACT.TÉCNICAS Y PROFESIONALES: Francisco de la Fuente Yáñez

CÁMARA CONSERVACIÓN DE SEMILLAS

ADMINISTRATIVO: Irene Martín Martín

TÉCNICO SUPERIOR DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES: Juliana Serrano Barrero



ANEXO II.– FORMULARIO TÉCNICO



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES Y MERCADOS AGRARIOS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS (MPA)
Y OFICINA ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES (OEVV)

FORMULARIO TÉCNICO

REGISTRO DE VARIEDADES COMERCIALES

REGISTRO DE VARIEDADES PROTEGIDAS

Nº DE SOLICITUD: (a cumplimentar por la Administración)

Este nº deberá acompañar a la semilla
cuando sea posible

ACTUALIZADO
NOVIEMBRE 2019

PASTO VARILLA
Panicum virgatum

DENOMINACIÓN DE LA VARIEDAD:

REFERENCIA OBTENTOR (Obligatorio):

Representante y dirección:
(o en su defecto, solicitante)
(Teléfono, correo electrónico)

D./Dña. /

declara que la información que se facilita es correcta y corresponde a la variedad que se indica.

En a de del 20_

Firma:



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES Y MERCADOS AGRARIOS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS (MPA)
Y OFICINA ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES (OEVV)

SOLICITUDES ANTERIORES

INFORMACIÓN RELATIVA A LA VARIEDAD:

¿Se ha presentado anteriormente esta variedad en España?

☐

Nº de solicitud:

Denominación:

¿Se ha presentado en otros países?

Nombre de los países:

INFORMACIÓN RELATIVA A LOS PARENTALES:

DENOMINACIÓN PARENTAL FEMENINO:

¿Se ha presentado anteriormente este parental en España?

☐

Nº de solicitud:

Denominación:

¿Se ha presentado en otros países?

☐

Nombre de los países:

Situación actual del parental en los países en que se ha presentado

DENOMINACIÓN PARENTAL MASCULINO:

¿Se ha presentado anteriormente este parental

Nº de solicitud:

Denominación:

☐

¿Se ha presentado

Nombre de los países:

☐

Situación actual del parental



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES Y MERCADOS AGRARIOS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS (MPA)
Y OFICINA ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES (OEVV)

FORMULARIO TÉCNICO DE PASTO VARILLA

TIPO DE VARIEDAD:

☐

LÍNEA PURA (L), HÍBRIDO (H), ECOTIPO (E), ASOCIACIÓN (A), OTROS (O)

En caso de asociación, indicar la fórmula y porcentaje de cada uno de los componentes.

En caso de otros, especificar:

UTILIZACIÓN:

☐

GRANO (G), FORRAJE (F), OTROS USOS (OT)

En caso de otros usos, indicar cuáles son:

ORIGEN GENÉTICO Y MÉTODO DE CONSERVACIÓN:

VARIEDADES NOTORIAMENTE CONOCIDAS CON CARACTERÍSTICAS ANÁLOGAS

Variedades

Caracteres diferenciales de la variedad cuyo registro se solicita



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES Y MERCADOS AGRARIOS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS (MPA)
Y OFICINA ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES (OEVV)

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES:

Si existe riesgo de transmisión de enfermedades por las semillas entregadas, indicar cuáles son y tratamiento más adecuado:

¿ES UNA VARIEDAD GENÉTICAMENTE MODIFICADA?

☐

Especificar la modificación:

Tipo de autorización:

- Liberación voluntaria en el medio ambiente

☐

- De comercialización

☐

En el caso de que se haya presentado anteriormente la variedad o algunos de sus parentales sin la modificación genética, indicar su denominación:

APORTAR FOTOCOPIA DE LA AUTORIZACIÓN DE LIBERACIÓN VOLUNTARIA O DE LA DECISIÓN DE LA COMISIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA QUE AUTORIZA LA COMERCIALIZACIÓN DE LA MODIFICACIÓN GENÉTICA, DEBIENDO FIGURAR INFORMACIÓN RELATIVA A DICHA COMISIÓN, ASÍ COMO DE LA PLANTA MODIFICADA GENÉTICAMENTE Y DE TODAS LAS PRECAUCIONES QUE EL SOLICITANTE PROPONE O HA PROPUESTO ADOPTAR.

SI LA VARIEDAD, O LOS PRODUCTOS OBTENIDOS DE LA MISMA ESTÁN DESTINADOS A SER UTILIZADOS COMO ALIMENTOS, SEGÚN EL REGLAMENTO (CE) 258/07, INDICAR DECISIÓN:



INFORMACIÓN RELATIVA A LOS PARENTALES Y A LA VARIEDAD.

Rellenar de acuerdo al esquema de fórmulas.

	VARIEDAD	PARENTAL A	PARENTAL B	
		PFM1	PMASC1	
Denominación..				
Decodificación..				
Pedigree..				
Obtentor..				
¿Está la línea protegida o en proceso de protección?	Si	Si	Si	Si
	No	No	No	No
¿Forma parte de otros híbridos ya presentados a la OEVV?	Si	Si	Si	Si
	No	No	No	No
En caso afirmativo indíquese la denominación de los híbridos correspondientes.				



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES Y MERCADOS AGRARIOS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS (MPA)
Y OFICINA ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES (OEVV)

--	--	--	--



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES Y MERCADOS AGRARIOS
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS (MPA)
Y OFICINA ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES (DEVV)

FORMULARIO DE DESCRIPCIÓN VARIETAL DE PASTO VARILLA (ESP/TP-203/1 DE 05/01/2010)

DENOMINACIÓN:

OBTENTOR:

REPRESENTANTE:

Nº	CARÁCTER	NIVEL1	NIVEL2	NIVEL3	NIVEL4	NIVEL5	NIVEL6	NIVEL7	NIVEL8	NIVEL9	DESCRIP.
02	PLANTA: INTENSIDAD DE LA PRUINA EN LAS HOJAS	AUSENTE	M. DÉBIL- DÉBIL	DÉBIL	DÉBIL- MEDIA	MEDA	MEDIA-FUERTE	FUERTE	FUERTE-M. FUERTE	MUY FUERTE	
05	PRECOCIDAD DE FLORACIÓN	MUY PRECOZ	M.PRECOZ-PRECOZ	PRECOZ	PRECOZ-MEDIA	MEDA	MEDIA-TARDIA	TARDÍA	TARDÍA-M. TARDÍA	MUY TARDÍA	
08	PLANTA: ALTURA	MUY BAJA	M. BAJA-BAJA	BAJA	BAJA-MEDIA	MEDA	MEDIA-ALTA	ALTA	ALTA-MUY ALTA	MUY ALTA	
23	PLANTA: PORTE:	MUY PROSTRADO		PROSTRADO		ERECTO ABIERTO		ERECTO COMPACTO		ERECTO COMPACTO MUY	
27	GRANO: FORMA	ELÍPTICA ESTRECHA	E.E-ELÍPTICA ANCHA	ELÍPTICA ANCHA	ELÍPTICA ANCHA-REDONDEADA	REDONDEADA					
28	GRANO: COLOR DE FONDO	BLANQUECINO	AMARILLO CLARO	AMARILLO	AMARILLO TOSTADO	MARRÓN CLARO	MARRÓN	MARRÓN OSCURO			
29	GRANO: PRESENCIA DE SEMILLAS CON MANCHAS O RAYAS	NINGUNA-MUY ESCASA	M. ESCASA-ESCASA	ESCASA	ESCASA-MEDIA	MEDA	MEDIA-ALTA	ALTA	ALTA-MUY ALTA	MUY ALTA	

Rellenar este formulario de descripción varietal para la variedad solicitada, para cada una de líneas puras, híbridos fundacionales, componentes de la asociación, etc.

VARIEDADES NOTORIAMENTE CONOCIDAS MÁS PRÓXIMAS

VARIEDADES CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE LA VARIEDAD CUYO REGISTRO SE SOLICITA

En caso de que el obtentor no tenga los derechos de propiedad de la variedad o parentales, deberá adjuntar la autorización para su uso.



REQUISITOS A CUMPLIR POR EL SOLICITANTE PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS

REMISIÓN Y ADMISIÓN DE SOLICITUD Y MATERIAL PARA EXAMEN

La fecha límite de presentación de la solicitud de inscripción será el 1 de enero.

La fecha límite de entrega de material para examen técnico será el 1 de febrero.

Ensayos de identificación (sólo el primer año, semilla sin tratar). Se enviarán:

- Variedades: 1 kg de semillas viables.

Ensayos de valor agronómico (2 años): se enviarán 5 kg de semillas viables por año.

Todo el material para ensayos se remitirá al almacén del INIA:

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA-CSIC)
ALMACÉN DE SEMILLAS
Carretera de La Coruña, km 7,5
28040 – MADRID

Tratamientos: el material sólo podrá ser tratado con productos fitosanitarios autorizados en el momento de la entrega del material.

Etiquetado: El material enviado llevará una etiqueta identificativa con los siguientes datos:

- Especie
- Variedad
- Solicitante
- Peso de mil semillas
- Porcentaje de germinación

ANEXO III.– FENOLOGÍA

ESTADOS DE DESARROLLO DEL PASTO VARILLA

Se considera que una variedad llega a un estado fenológico determinado, cuando el 50% de las plantas han alcanzado dicho estado.

En cuanto a los estados fenológicos que se consideran más importantes en la toma de muestra de los distintos caracteres de PASTO VARILLA, deben destacarse los que aquí están incluidos y que son los mencionados en los principios directores de la UPOV para de cada carácter.

Código decimal de estados de desarrollo:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN	FOTO
00 – 09	GERMINACIÓN	00 SEMILLA SECA 01 COMIENZO IMBIBICIÓN 02 03 IMBIBICIÓN COMPLETA 04 05 RADÍCULA EMERGE DE LA SEMILLA 06 07 COLEÓPTILO EMERGE DE LA SEMILLA 08 09 APARICIÓN DE LA HOJA EN EL ÁPICE DEL COLEPTILO	
10 – 19	DESARROLLO DE LAS HOJAS	10 APARICIÓN 1ª HOJA 11 1ª HOJA DESPLEGADA 12 2ª HOJA DESPLEGADA 13 3ª HOJA DESPLEGADA 14 4ª HOJA DESPLEGADA 15 5ª HOJA DESPLEGADA 16 6ª HOJA DESPLEGADA 17 7ª HOJA DESPLEGADA 18 8ª HOJA DESPLEGADA 19 9ª O MAS HOJA DESPLEGADAS	
20 – 29	AHIJAMIENTO	20 TALLO PRINCIPAL UNICAMENTE 21 TALLO PRINCIP. CON 1 HIJUELO 22 TALLO PRINCIP. CON 2 HIJUELO 23 TALLO PRINCIP. CON 3 HIJUELO 24 TALLO PRINCIP. CON 4 HIJUELO 25 TALLO PRINCIP. CON 5 HIJUELO 26 TALLO PRINCIP. CON 6 HIJUELO 27 TALLO PRINCIP. CON 7 HIJUELO 28 TALLO PRINCIP. CON 8 HIJUELO 29 TALLO PRINCIPAL CON 9 O MAS HIJUELOS	
30 – 39	ELONGACIÓN DEL TALLO	30 COMIENZO ALARGAMIENTO TALLO 31 1er NUDO DETECTABLE 32 2º NUDO DETECTABLE 33 3er NUDO DETECTABLE 34 4º NUDO DETECTABLE 35 5º NUDO DETECTABLE 36 6º NUDO DETECTABLE 37 7º NUDO DETECTABLE 38 8º NUDO DETECTABLE 39 9 O MAS NUDOS DETECTABLES	
40 – 49	HINCHAMIENTO	40 COMIENZO HINCHAMIENTO 41 EXTENSIÓN DE LA VAINA DE LA HOJA BANDERA 42 43 HINCHAMIENTO DE LA VAINA APENAS VISIBLE 44 45 VAINA HINCHADA 46 47 APERTURA DE LA VAINA DE LA HOJA BANDERA 48 49 PRIMERAS ESPIGUILLAS VISIBLES	

50 – 59	APARICIÓN INFLORESCENCIA	50 51 COMIENZO SALIDA PANÍCULA 52 53 VISIBLE EXTREMO DEL PANÍCULA 54 55 ½ PANÍCULA VISIBLE 56 57 ¾ PANÍCULA VISIBLE 58 59 PANÍCULA COMPLETAMENTE FUERA Y SEPARADO	
60 – 69	ANTESIS	60 61 COMIENZO ANTESIS 62 63 COMIENZA A DESPRENDERSE EL POLEN 64 65 MITAD ANTESIS 66 67 68 69 ANTESIS COMPLETA	
70 – 79	FORMACIÓN DEL GRANO	70 71 ESTADO ACUOSO 72 73 COMIENZO ESTADO LECHOSO 74 75 ESTADO SEMILECHOSO 76 77 FIN ESTADO LECHOSO 78 79 GRANOS CON TAMAÑO FINAL	
80 – 89	MADURACIÓN	80 81 82 83 COMIENZO ESTADO PASTOSO 84 85 ESTADO PASTOSO LANDO 86 87 MADUREZ FISIOLÓGICA – PUNTO NEGRO EN LA BASE DE LOS GRANOS 88 89 GRANO DURO	
90 – 99	SENESCENCIA	90 91 GRANO DURO (DIFÍCIL CORTAR CON LA UÑA) 92 GRANO DURO (NO SE PUEDE HACER MARCA CON LA UÑA) 93 GRANO SE SEPARA DURANTE EL DÍA 94 LA PAJA ESTÁ MUERTA Y SE CAE 95 SEMILLA EN LATENCIA 96 SEMILLA 50% GERMINACIÓN 97 SEMILLA FUERA DE LATENCIA 98 LATENCIA SECUNDARIA INDUCIDA – PLANTA MUERTA 99 COSECHA GRANO	

ANEXO IV.– LISTA DE CARACTERES MORFOLÓGICOS

Lista de caracteres morfológicos

Hoja: intensidad color verde (para variedades con color hoja verde)	1
Hoja: pruina en la hoja	2
Hoja bandera: porte	3
Hoja bandera: intensidad de la coloración antociánica	4
Planta: precocidad floración	5
Flor: coloración antociánica de la gluma inferior	6
Tallo: longitud entrenudo superior	7
Tallo: grosor entrenudo superior	8
Tallo: coloración antociánica del nudo	9
Panícula: Ángulo de las ramas primarias	10
Panícula: curvatura de las ramas primarias	11
Panícula: Porte	12
Panícula: longitud (excluido el pedúnculo)	13
Panícula: longitud pedúnculo	14
Panícula: nº de almohadillas	15
Panícula: longitud rama primaria	16
Hoja: longitud	17
Hoja: anchura	18
Flor: longitud gluma inferior	19
Planta: altura	20
Planta: porte	21
Planta: precocidad maduración	22
Grano: longitud	23
Grano: anchura	24
Grano: forma	25
Grano: color	26
Grano: presencia de manchas o rayas	27

ANEXO V.– REGLAS DE DECISIÓN

RESUMEN DE LOS PRINCIPALES REGLAS DE DECISIÓN

Las semillas entregadas el primer año de estudio, una vez comprobada su uniformidad constituye la muestra de referencia.

Los nuevos envíos de semillas deben compararse con la muestra anterior antes de ser considerados como muestra estándar.

Envío de material		Decisión
Parentales nuevos	No enviado	Rechazado
Híbridos	No enviado	Rechazado
Híbridos y parentales	Presentado fuera de plazo	Siembra en siguiente campaña
	Presentado dentro del plazo	Siembra en los ensayos D.H.E.

Distinguibilidad		Decisión
Híbridos y parentales	No distinto 1º año 2º año no distinto	Siembra juntos 2º año rechazado
	Distintos	Si además es homogéneo y estable, se emite informe favorable.
Híbridos o parentales	Existen dudas sobre la distinguibilidad	3º año de ensayo

Homogeneidad		Decisión
Parentales nuevos	$\geq 5\%$ 3 – 5%	rechazado entrega nueva muestra
Híbridos	$\geq 5\%$ 3 – 5%	rechazado entrega nueva muestra
Híbridos y parentales	$\leq 3\%$	Si además es distinto y estable, se emite informe favorable.

Estabilidad		Decisión
Líneas	Con evidencia de heterogeneidad Descendencia ≥ 2 mazorcas fuera de tipo	Entrega 6 mazorcas rechazado
Parentales híbridos	No conforme con la descripción de sus parentales Nueva muestra no conforme con la descripción de sus parentales	Entrega nueva muestra Rechazado
Híbrido final	No conforme con la descripción de sus parentales Nueva muestra no conforme con la descripción de sus parentales	Entrega nueva muestra Rechazado
Híbridos y parentales	Híbridos conforme con la descripción de sus parentales y parentales homogéneos	Si además son distintos y homogéneos, se emite informe favorable.

Verificación de la fórmula		Decisión
Híbridos	- Primer año: Cruzamiento en campo de los parentales - Segundo año: Siembra del híbrido original y del cruzamiento realizado: Si son iguales..... Si son diferentes.....	Aceptado Rechazado

ANEXO VI.– CÁLCULOS DE DISTANCIAS INTERVARIETALES

A) METODO DE CÁLCULO DE DISTANCIAS INTERVARIETALES PARA ELECCIÓN DE LA COLECCIÓN DE REFERENCIA.

El cálculo de las distancias entre variedades es una herramienta fundamental para la elección de la colección de referencia y un complemento a la distinción de variedades utilizando las distancias mínimas ó anchuras de clases definidas para los diferentes caracteres.

Para la elección de la colección de referencia de las variedades en segundo año de estudio se tiene en cuenta todos los datos tomados durante el primer año.

Se realiza una comparación de las descripciones de las variedades realizadas durante el primer año de estudio con las descripciones de las variedades incluidas en la colección de referencia.

Para la comparación de las variedades de la colección de referencia, cada carácter tendrá un valor ponderado entre los sus niveles que variará dependiendo de la fiabilidad e importancia de cada carácter.

El peso de las diferencias entre los distintos niveles está definido para cada carácter.

Se sembrarán juntas, para una comparación visual en campo las variedades de la colección de la colección de referencia con las que existan dudas razonables de identidad, se descartan aquellas variedades con una distancia superior a 6.

Procedimiento:

Las variedades en segundo año de estudio se comparan con todas las variedades de la colección de referencia.

De aquellas variedades cuya distancia intervarietal sea inferior a 6, se hace un estudio pormenorizado (diferencias en caracteres cualitativos, cuantitativos, electroforesis), eligiéndose las variedades que puedan existir dudas razonables de identidad.

B) MATRICES UTILIZADAS

Carácter 1- Hoja: intensidad color verde.

1. Ausente
2. Muy claro a claro
3. Claro
4. Claro a medio
5. Medio
6. Medio a fuerte
7. Fuerte
8. Fuerte
9. Muy fuerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 2.- Hoja: pruina en la hoja.

1. Ausente
2. Muy poca a poca
3. Poca
4. Poca a media
5. Media
6. Media a mucha
7. Mucha
8. Mucha a total
9. Total

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 3.- Hoja bandera: porte.

1. Erecto
2. Semi-horizontal
3. Horizontal
4. Semi-descendente
5. Descendente

	1	2	3	4	5
1	0	0	2	2	2
2		0	0	2	2
3			0	0	2
4				0	
5					0

Carácter 4.- Hoja bandera: intensidad de la coloración antociánica.

1. Ausente
2. Muy poca a poca
3. Poca
4. Poca a media
5. Media
6. Media a fuerte
7. Fuerte
8. Fuerte a muy fuerte
9. Muy fuerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 5.- Planta: precocidad de floración.

1. Muy precoz
2. Muy precoz a precoz
3. Precoz
4. Precoz a media
5. Media
6. Media a tardía
7. Tardía
8. Tardía a muy tardía
9. Muy tardía

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 6- Flor: coloración antociánica de la gluma inferior.

1. Ausente o muy débil
2. Muy débil a débil
3. Débil
4. Débil a media
5. Media
6. Media a fuerte
7. Fuerte
8. Fuerte a muy fuerte
9. Muy fuerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 7.- Tallo: longitud entrenudo superior.

1. Muy corto
2. Muy corto a corto
3. Corto
4. Corto a medio
5. Medio
6. Medio a largo
7. Largo
8. Largo a muy largo
9. Muy largo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 8.- Tallo: grosor entrenudo superior.

1. Muy estrecho
2. Muy estrecho a estrecho
3. Estrecho
4. Estrecho a medio
5. Medio
6. Medio a ancho
7. Ancho
8. Ancho a muy ancho
9. Muy ancho

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 9.- Tallo: coloración antociánica del nudo.

1. Ausente
2. Muy claro a claro
3. Claro
4. Claro a medio
5. Medio
6. Medio a fuerte
7. Fuerte
8. Fuerte
9. Muy fuerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 10.- Panícula: ángulo de las ramas primarias.

1. Muy pequeño
2. Muy pequeño a pequeño
3. Pequeño
4. Pequeño a medio
5. Medio
6. Medio a grande
7. Grande
8. Grande a muy grande
9. Muy grande

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 11.- Panícula: curvatura de las ramas primarias.

1. Ausente o muy débil
2. Muy débil a débil
3. Medio
4. Fuerte
5. Muy fuerte

	1	2	3	4	5
1	0	0	2	2	2
2		0	0	2	2
3			0	0	2
4					0
5					0

Carácter 12.- Panícula: porte de las ramas primarias.

1. Erecto
2. Semierecto
3. Medio
4. Colgante
5. Muy colgante

	1	2	3	4	5
1	0	0	2	2	2
2		0	0	2	2
3			0	0	2
4					0
5					0

Carácter 13.- Panícula: longitud.

1. Muy corta
2. Muy corta a corta
3. Corta
4. Corta a media
5. Media
6. Media a larga
7. Larga
8. Larga a muy larga
9. Muy larga

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 14.- Panícula: longitud pedúnculo.

1. Muy corta
2. Muy corta a corta
3. Corta
4. Corta a media
5. Media
6. Media a larga
7. Larga
8. Larga a muy larga
9. Muy larga

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 15.- Panícula: número de almohadillas.

1. Ausente o muy pocas
2. Muy pocas a pocas
3. Pocas
4. Pocas a media
5. Media
6. Media a grande
7. Grande
8. Grande a muy grande
9. Muy grande

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 16.- Panícula: longitud de ramas primarias.

1. Muy corta
2. Muy corta a corta
3. Corta
4. Corta a media
5. Media
6. Media a larga
7. Larga
8. Larga a muy larga
9. Muy larga

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 17.- Hoja: longitud.

1. Muy corta
2. Muy corta a corta
3. Corta
4. Corta a media
5. Media
6. Media a larga
7. Larga
8. Larga a muy larga
9. Muy larga

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 18.- Hoja: anchura.

1. Ausente
2. Muy estrecha a estrecha
3. Estrecha
4. Estrecha a media
5. Media
6. Media a ancha
7. Ancha
8. Ancha a muy ancha
9. Muy ancha

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 19.- Flor: longitud de la gluma inferior.

1. Muy corta
2. Muy corta a corta
3. Corta
4. Corta a media
5. Media
6. Media a larga
7. Larga
8. Larga a muy larga
9. Muy larga

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 20.- Planta: altura.

1. Muy baja
2. Muy baja a baja
3. Baja
4. Baja a media
5. Media
6. Media a alta
7. Alta
8. Alta a muy alta
9. Muy alta

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 21.- Planta: porte.

1. Erecto
2. Semi-erecto
3. Intermedio
4. Semi-postrado
5. Postrado

	1	2	3	4	5
1	0	0	2	2	2
2		0	0	2	2
3			0	0	2
4				0	
5					0

Carácter 22.- Planta: precocidad de maduración.

1. Muy precoz
2. Muy precoz a precoz
3. Precoz
4. Precoz a media
5. Media
6. Media a tardía
7. Tardía
8. Tardía a muy tardía
9. Muy tardía

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 23.- Grano: longitud.

1. Muy corto
2. Muy corto a corto
3. Corto
4. Corto a medio
5. Medio
6. Medio a largo
7. Largo
8. Largo a muy largo
9. Muy largo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 24.- Grano: anchura.

1. Muy estrecha
2. Muy estrecha a estrecha
3. Estrecha
4. Estrecha a media
5. Media
6. Media a ancha
7. Ancha
8. Ancha a muy ancha
9. Muy ancha

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3
4				0	0	0	1	2	3
5					0	0	0	1	2
6						0	0	0	1
7							0	0	0
8								0	0
9									0

Carácter 25.- Grano: forma.

1. Elíptica estrecha
2. Elíptica ancha
3. Circular

	1	2	3
1	0	0	3
2		0	1
3			0

Carácter 26.- Grano: color.

1. Blanco
2. Blanquecino
3. Amarillo claro
4. Amarillo medio
5. Amarillo oscuro
6. Dorado
7. Rojo claro
8. Rojo medio
9. Rojo oscuro
10. Marrón rojizo
11. Marrón
12. Negro

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3
2		0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3
3			0	0	0	1	2	3	3	3	3	3
4				0	0	0	1	2	3	3	3	3
5					0	0	0	1	2	3	3	3
6						0	0	0	1	2	3	3
7							0	0	0	1	2	3
8								0	0	0	1	2
9									0	0	1	2
10										0	0	1
11											0	0
12												0

Carácter 27.- Grano: presencia de manchas o rayas.

1. Ausente
2. Presente

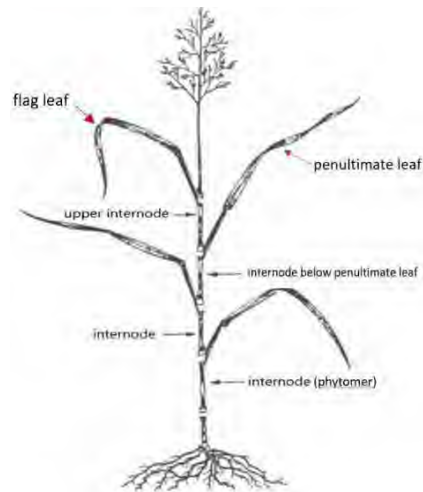
	1	2
1	0	3
2		0

ANEXO VI.– TABLA DE CARACTERES

—

—

—



- (a) Las observaciones deberán efectuarse en la tercera hoja desde el extremo superior de la planta, excluida la hoja bandera.
- (b) Las observaciones deberán efectuarse en el tercio central de la panícula principal.
- (c) Las observaciones deberán efectuarse inmediatamente por encima de la tercera hoja desde el extremo superior de la planta, excluida la hoja panicular.

A) Introducción a la tabla de caracteres

Categorías de caracteres

Caracteres estándar de las directrices de examen

Los caracteres estándar de las directrices de examen son aquellos que han sido aprobados por la OCVV para el examen DHE.

i. 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.

ii. Niveles de expresión y notas correspondientes

Se atribuyen a cada carácter niveles de expresión con el fin de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión corresponde una nota numérica para facilitar el registro de los datos y la elaboración y el intercambio de la descripción.

iii. Tipos de expresión

En la Introducción General figura una explicación de los tipos de expresión de los caracteres (cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo).

iv. Variedades ejemplo

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

– Leyenda

(*)	carácter con asterisco
G	carácter de agrupamiento
QL:	carácter cualitativo
QN:	carácter cuantitativo
PQ:	carácter pseudocualitativo
(S):	Posible segregación en los híbridos dobles y triples

B) Tipo de observación

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

MG: medición única de un grupo de 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 una única observación de una planta individual o partes de plantas.

c) TABLA DE CARACTERES

	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
1.	40-49	1	9	Hoja: intensidad color verde	Variedades ejemplos	
	VG					
QN				Muy claro		1
				Claro		3
				Medio		5
				Oscuro		7
				Muy Oscuro		9



4

7

ESP CAN HOL		Carácter	Variedades ejemplos	Nota
2.	40-49 VG	11	Planta: pruina en hojas	Variedades ejemplos
QN		Ausente o muy débil		1
		Débil		3
		Media		5
		Fuerte		7
		Muy fuerte		9



1

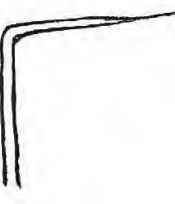
7



1



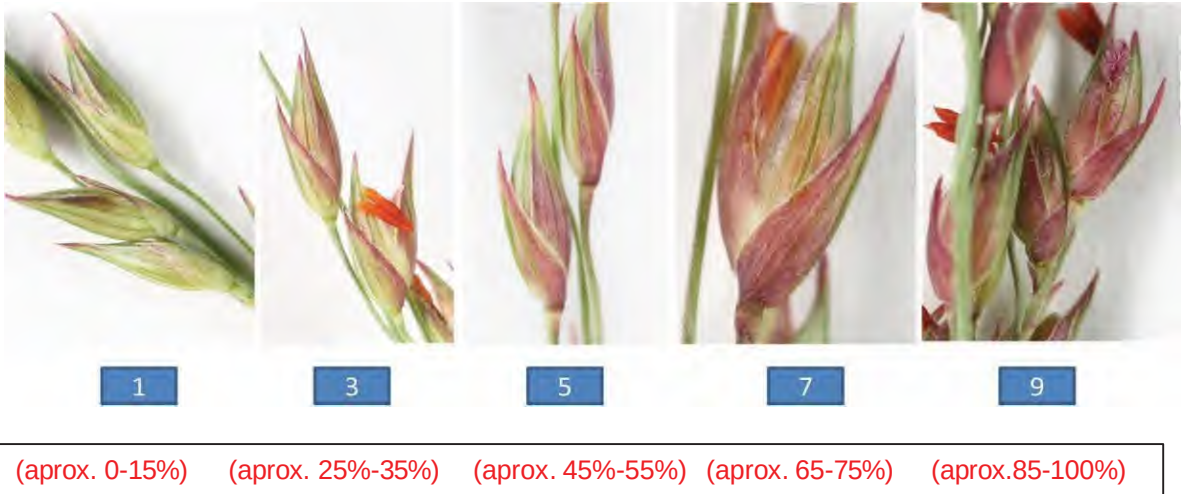
7

ESP CAN HOL		Carácter	Variedades ejemplos	Nota
3.	56-59 VG	6	Hoja bandera: porte	Variedades ejemplos
QN		erecto		1
		semierecto		2
		horizontal		3
		semidescendente		4
		descendente		5
    				
1-erect		2-semi-erect	3-horizontal	4-arching
		5-drooping		

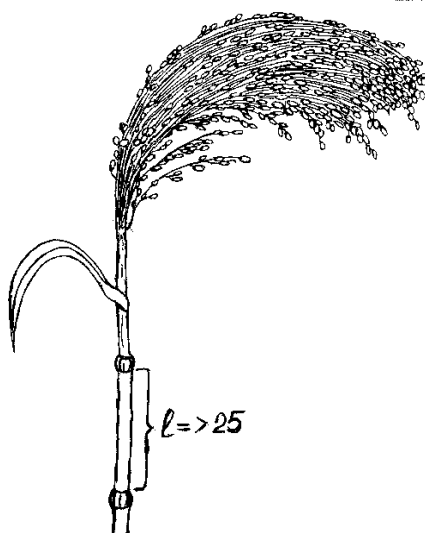
	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
4.	56-59		7	Hoja bandera: intensidad de la coloración antociánica	Variedades ejemplos	
VG						
QN				Ausente o muy débil		1
				Débil		3
				Media		5
				Fuerte		7
				Muy fuerte		9

	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
5.	65	5	3	Planta: precocidad floración	Variedades ejemplos	
*	VG					
QN				Muy precoz		1
				Precoz		3
				Media		5
				Tardía		7
				Muy tardía		9

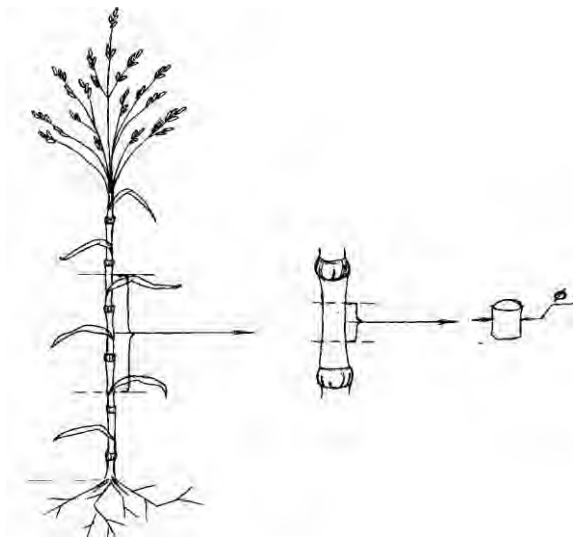
ESP CAN HOL			Carácter	Variedades ejemplos	Nota
6.	65-69	36	Flor: coloración antociánica la gluma inferior	Variedades ejemplos	
VG					
QN			Ausente o muy débil		1
			Débil		3
			Media		5
			Fuerte		7
			Muy fuerte		9



ESP CAN HOL		Carácter	Variedades ejemplos	Nota
7.	70-79 VG	19	Tallo: longitud entrenudos	Variedades ejemplos
QN		Muy corto		1
		Corto		3
		Medio		5
		Largo		7
		Muy largo		9



	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
8.	70-79		20	Tallo: grosor	Variedades ejemplos	
QN				Muy estrecho		1
				Estrecho		3
				Medio		5
				Ancho		7
				Muy ancho		9



ESP CAN HOL		Carácter	Variedades ejemplos	Nota
9.	70-79 VG	22 8	Tallo: coloración antociánica del nudo	Variedades ejemplos
QN		Ausente o muy débil		1
		Débil		3
		Media		5
		Fuerte		7
		Muy fuerte		9

1-absent or very weak

3-weak

5-medium

7-strong

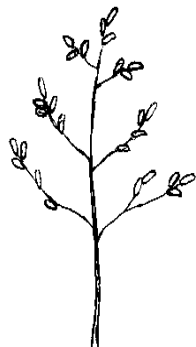
9-very strong



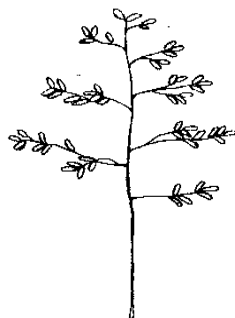
	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
10.	65-69	VG	10	Panícula: Ángulo de las ramas primarias	Variedades ejemplos	
QN				Muy pequeño		1
				Pequeño		3
				Medio		5
				Grande		7
				Muy grande		9



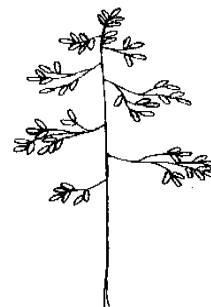
1
very acute



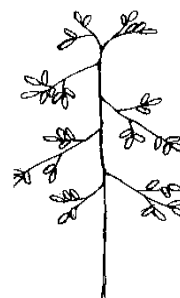
2
moderately acute



3
right angle

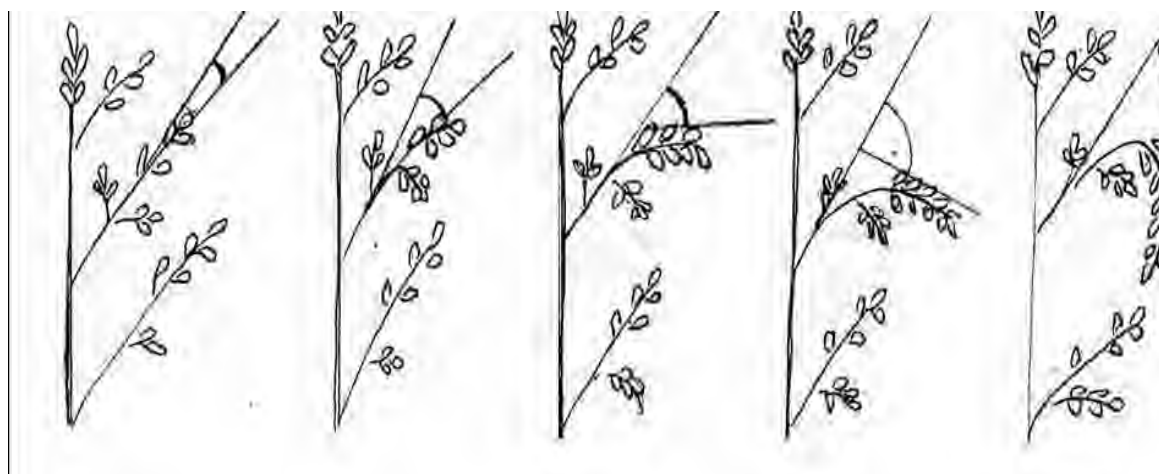


4
moderately obtuse



5
very obtuse

	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
11.	65-69	VG	10	Panícula: curvatura de las ramas primarias	Variedades ejemplos	
QN				Ausente o muy débil		1
				Débil		2
				Media		3
				Fuerte		4
				Muy fuerte		5



ausente – muy débil

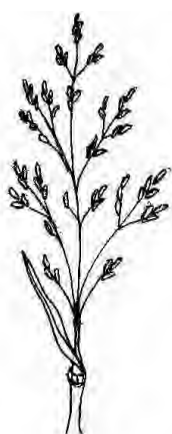
débil

media

fuerte

muy fuerte

	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
12.	65-69		10	Panícula: Porte de las ramas primarias	Variedades ejemplos	
VG						
QN				Erecta		1
				Semierecta		2
				Medio		3
				Colgante		4
				Muy colgante		5



1
erect



2
semi-erect

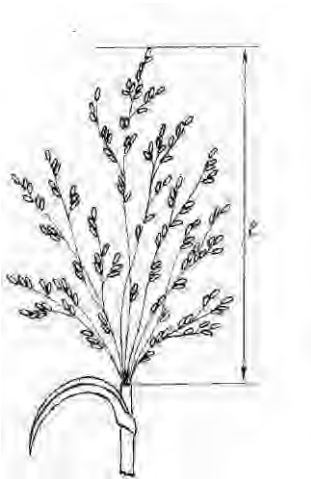


3
moderately drooping



4
strongly drooping

	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
13.	65-69		31	Panícula: longitud	Variedades ejemplos	
VG						
QN				Muy corta		1
				Corta		3
				Media		5
				Larga		7
				Muy larga		9



	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
14.	65-69		14	Panícula: longitud pedúnculo	Variedades ejemplos	
QN				Muy corto		1
				Corto		3
				Medio		5
				Largo		7
				Muy largo		9



Peduncle: absent (not visible)



Peduncle: present (visible) measurable

ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
15.	65-69	15	Panícula: nº de almohadillas	Variedades ejemplos	
VG					
QN			Ausente o muy bajo		1
			Bajo		3
			Medio		5
			Grande		7
			Muy grande		9



1
none or very few



3
few



5
medium



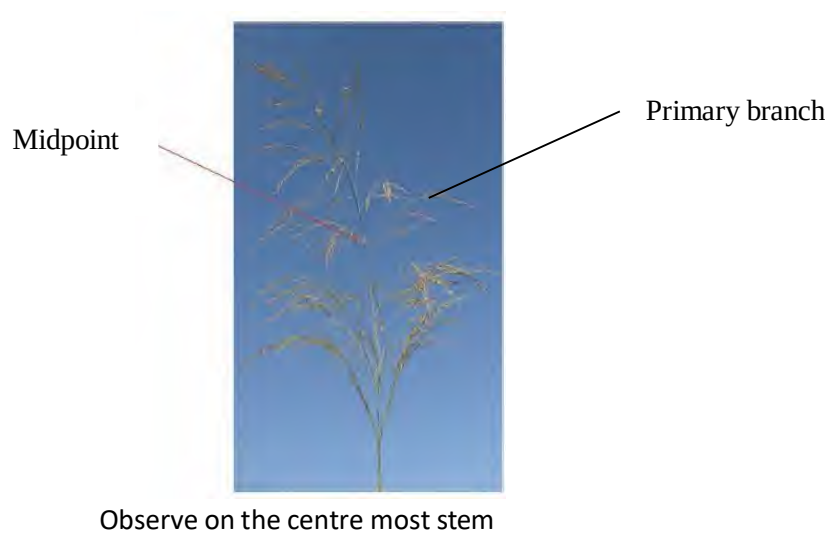
7
many



9
very many



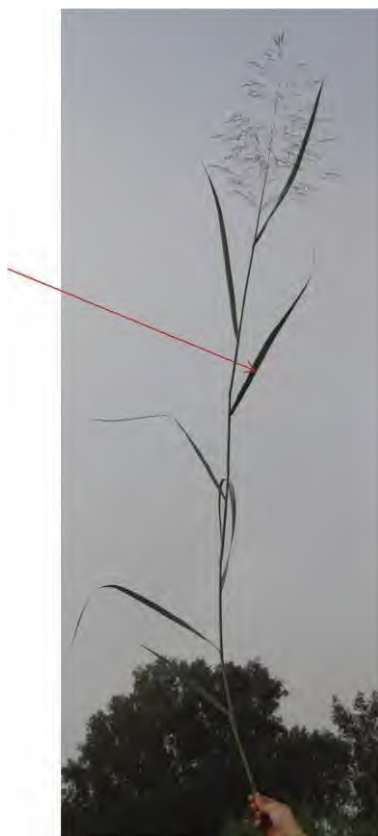
	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
16.	65-69 VG		16	Panícula: longitud rama primaria	Variedades ejemplos	
QN				Muy corta		1
				Corta		3
				Media		5
				Larga		7
				Muy larga		9



	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
17.	40-49 VG	24	11	Hoja: longitud	Variedades ejemplos	
QN				Muy corta		1
				Corta		3
				Media		5
				Larga		7
				Muy larga		9



	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
18.	40-49 VG	25	12	Hoja: anchura	Variedades ejemplos	
QN				Muy estrecha		1
				Estrecha		3
				Media		5
				Ancha		7
				Muy ancha		9

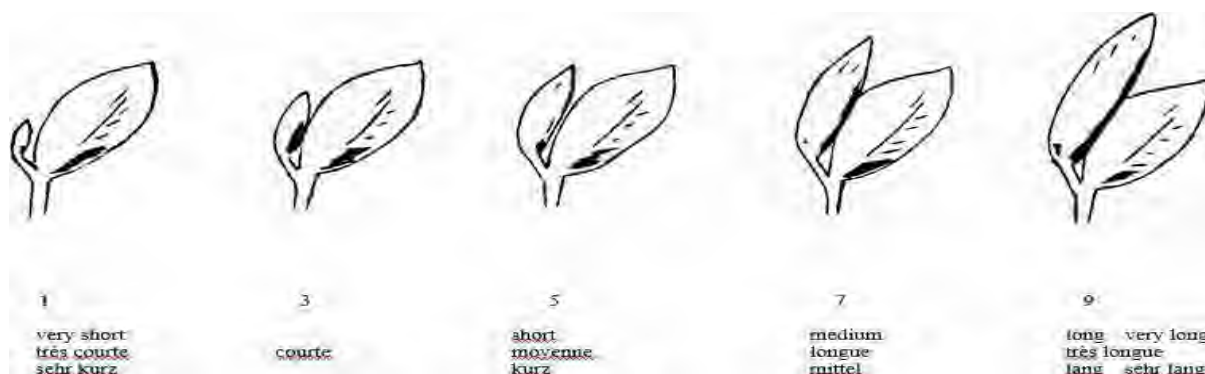


	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
19.	65-69		37	Flor: longitud gluma inferior	Variedades ejemplos	
QN				Muy corta		1
				Corta		3
				Media		5
				Larga		7
				Muy larga		9

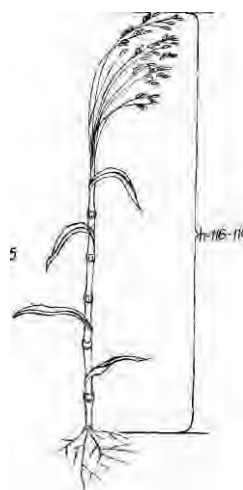
Gluma inferior



Gluma superior



		ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
20.	70-79 VG	5	3		Planta: altura	Variedades ejemplos	
QN					Muy baja		1
					Baja		3
					Media		5
					Alta		7
					Muy alta		9



natural height

ESP CAN HOL				Carácter	Variedades ejemplos	Nota
21.	60 VG	4	1	Planta: porte	Variedades ejemplos	
QN				Erecto		1
				Semi-erecto		2
				Intermedio		3
				Semi-postrado		4
				Postrado		5



1-erect,



3-intermediate



5-prostrate

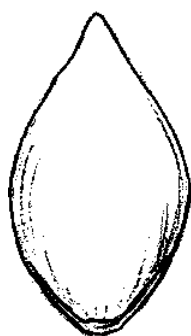
	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
22.	92		39	Planta: precocidad maduración	Variedades ejemplos	
	VG					
QN				Muy precoz		1
				Precoz		3
				Media		5
				Tardía		7
				Muy tardía		9

	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
23. 90-92 VG			5	Grano: longitud	Variedades ejemplos	
QN				Muy corto		1
				Corto		3
				Medio		5
				Largo		7
				Muy largo		9

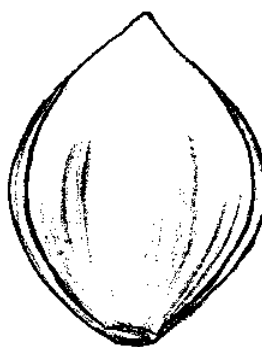


ESP CAN HOL		Carácter	Variedades ejemplos	Nota
24.	90-92 VG	Grano: anchura	Variedades ejemplos	
QN		Muy estrecho		1
		Estrecho		3
		Medio		5
		Ancho		7
		Muy ancho		9

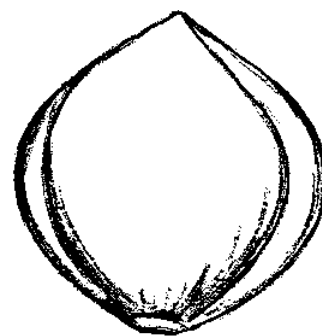
	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
25. 90-92 VG	25	41		Grano: forma	Variedades ejemplos	
QN				Elíptica estrecha		1
				Elíptica ancha		2
				Circular		3



1
narrow elliptic



2
broad elliptic



3
circular



	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
26.	90-92 VG	26		Grano: color	Variedades ejemplos	
QN				Blanco		1
				Blanquecino		2
				Amarillo claro		3
				Amarillo medio		4
				Amarillo oscuro		5
				Dorado		6
				Rojo claro		7
				Rojo medio		8
				Rojo oscuro		9
				Marrón rojizo		10
				Marrón		11
				Negro		12



2



3



4



5



6



11

	ESP	CAN	HOL	Carácter	Variedades ejemplos	Nota
27.	90-92		27	Grano: presencia de manchas o rayas	Variedades ejemplos	
	VG					
QN				Ausente		1
				Presente		9



