



TG/SETARIA(proj.5)

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2010-11-09

## UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

GINEBRA

## PROYECTO

DANA

Código UPOV: SETAR\_ITA

*Setaria italica* (L.) Beauv.

## DIRECTRICES

## PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

## DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

*preparadas por un experto de China**para su examen por el**Comité Técnico en su cuadragésima séptima sesión,  
que se celebrará en Ginebra del 4 al 6 de abril de 2011*

Nombres alternativos:\*

<i>Nombre botánico</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<i>Setaria italica</i> L., <i>Setaria italica</i> (L.) Beauv.	Foxtail Millet, Italian Millet, Hungary Millet	Millet d'Italie, Millet des oiseaux, Setaire d'Italie	Italienhirse, Kolbenhirse	Dana, Mijo de cola de zorro, Moha de Hungría

La finalidad de estas directrices ("directrices de examen") es elaborar los principios que figuran en la Introducción General (documento TG/1/3) y sus documentos TGP conexos, con objeto de que sirvan de orientación práctica y detallada para el examen armonizado de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) y en particular, para identificar los caracteres apropiados para el examen DHE y producir descripciones armonizadas de variedades.

## DOCUMENTOS CONEXOS

Estas directrices de examen deberán leerse en conjunción con la Introducción General y sus documentos TGP conexos.

\* Estos nombres eran correctos en el momento de la adopción de estas directrices de examen pero podrían ser objeto de revisión o actualización. [Se aconseja a los lectores consultar el Código UPOV en el sitio Web de la UPOV ([www.upov.int](http://www.upov.int)), donde encontrarán la información más reciente.]

ÍNDICEPágina

1.	OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN .....	3
2.	MATERIAL NECESARIO .....	3
3.	MÉTODO DE EXAMEN.....	3
3.1	Número de ciclos de cultivo.....	3
3.2	Lugar de ejecución de los ensayos .....	3
3.3	Condiciones para efectuar el examen.....	4
3.4	Diseño de los ensayos .....	4
3.5	Ensayos adicionales .....	4
4.	EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD .....	4
4.1	Distinción.....	4
4.2	Homogeneidad .....	6
4.3	Estabilidad.....	6
5.	MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO.....	6
6.	INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES .....	7
6.1	Categorías de caracteres .....	7
6.2	Niveles de expresión y notas correspondientes .....	7
6.3	Tipos de expresión .....	8
6.4	Variedades ejemplo.....	8
6.5	Leyenda.....	8
7.	TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	9
8.	EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES .....	16
8.1	Explicaciones relativas a varios caracteres.....	16
8.2	Explicaciones relativas a caracteres individuales.....	16
8.3	Código decimal de estados de desarrollo de los cereales (Dana) .....	22
9.	BIBLIOGRAFÍA .....	26
10.	CUESTIONARIO TÉCNICO .....	27

## 1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Setaria italica* (L.) Beauv.

## 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 semillas y, en caso de que lo exija la autoridad competente, de panículas con el número suficiente de semillas viables a fin de plantar una hilera satisfactoria de plantas para la observación.

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

100 gramos y 50 panículas (en caso de que lo exijan las autoridades competentes)

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

2.4 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*

La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de dos ciclos de cultivo independientes.

### 3.2 *Lugar de ejecución de los ensayos*

Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un sólo lugar. En el documento TGP/9 "Examen de la distinción" se ofrece orientación respecto a los ensayos realizados en más de un lugar.

### 3.3 *Condiciones para efectuar el examen*

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

3.3.2 El estado óptimo de desarrollo para evaluar cada carácter se indica mediante un número en la segunda columna de la tabla de caracteres. Los estados de desarrollo indicados por cada número se describen en el Capítulo 8.3.

### 3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 1.000 plantas, que se dividirán en al menos 2 repeticiones.

3.4.2 Hileras de panículas: si se realizan ensayos en hileras de panículas, deberán observarse al menos 50 hileras de panículas. En cada hilera de panículas se deberán sembrar al menos 200 semillas.

3.4.3 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/ 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 20 plantas o partes de cada una de las 20 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 segunda columna de 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 Parcelas en hileras: Para evaluar la homogeneidad en una muestra de 1.000 plantas, deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95% como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 1.000 plantas, se permitirán 15 plantas fuera de tipo.

4.2.3 Hileras de panículas: Para evaluar la homogeneidad de hileras de panículas, deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95% como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 50 hileras de panículas, se permitirán 2 hileras de panículas fuera de tipo. Una hilera de panículas se considera hilera de panículas fuera de tipo si en esa hilera de panículas hay más de una planta fuera de tipo.

4.2.4 El tamaño de muestra recomendado para evaluar la homogeneidad se indica mediante la siguiente clave de la tabla de caracteres:

- (A) tamaño de muestra de 1.000 plantas
- (B) tamaño de muestra de 50 hileras de panículas

#### 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 semillas, 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) Plántula: pigmentación antociánica de la vaina de la hoja basal (carácter 2)
- b) Época de espigado (carácter 6)
- c) Tallo: longitud (carácter 15)
- d) Grano: color (carácter 27)
- e) Endospermo: tipo (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 En el caso de los caracteres cualitativos y pseudocualitativos (véase el Capítulo 6.3), todos los niveles pertinentes de expresión se presentan en el carácter. Sin embargo, en el caso de caracteres cuantitativos con cinco o más niveles puede utilizarse una escala abreviada para reducir al mínimo el tamaño de la tabla de caracteres. Por ejemplo, respecto de un carácter cuantitativo de nueve niveles de expresión, la presentación de los niveles de expresión en las directrices de examen puede abreviarse como sigue:

Nivel	Nota
pequeño	3
mediano	5
grande	7

Ahora bien, cabe observar que los nueve niveles de expresión siguientes existen para describir las variedades y deberán utilizarse según proceda:

Nivel	Nota
muy pequeño	1
muy pequeño a pequeño	2
pequeño	3
pequeño a mediano	4
mediano	5
mediano a grande	6
grande	7
grande a muy grande	8
muy grande	9

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*

(\*) Carácter con asterisco – véase el Capítulo 6.1.2

QL Carácter cualitativo – véase el Capítulo 6.3

QN Carácter cuantitativo – véase el Capítulo 6.3

PQ Carácter pseudocualitativo – véase el Capítulo 6.3

MG, MS, VG, VS – véase el Capítulo 4.1.5

(a) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.1

(+) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.2

11-92 Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.3.



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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. VG 11 (+)</b>	<b>First leaf: shape of tip</b>	<b>Première feuille : forme du sommet</b>	<b>Erstes Blatt: Form der Spitze</b>	<b>Primera hoja: forma del ápice</b>		
<b>PQ</b>	pointed	pointue	spitz	puntiaguda	Lianggu	1
	pointed to rounded	pointue à arrondie	spitz bis abgerundet	puntiaguda a redondeada	Ribenchixu	2
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Yugu 8	3
<b>2. VG 15 (*)(+)</b>	<b>Seedling: anthocyanin coloration of basal leaf sheath</b>	<b>Plantule : pigmentation anthocyanique de la gaine de la feuille basale</b>	<b>Sämling: Anthocyanfärbung der basalen Blattscheide</b>	<b>Plántula: pigmentación antociánica de la vaina de la hoja basal</b>		
<b>QN</b>	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Jingumi	1
	medium	moyenne	mittel	media	Ribenchixu	2
	strong	forte	stark	fuerte	Lianggu	3
<b>3. VG 35</b>	<b>Foliage: intensity of green color</b>	<b>Feuillage : intensité de la couleur verte</b>	<b>Laub: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Follaje: intensidad del color verde</b>		
<b>QN</b>	light	claire	hell	claro	Jinmiaogu	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Yugu 1	3
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Jingumi	5
<b>4. VG 35 (+)</b>	<b>Plant: growth habit</b>	<b>Plante : port</b>	<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: porte</b>		
<b>QN</b>	erect	dressée	aufgerichtet	erecto	Yugu 1	1
	semi-erect	demi-dressée	halbaufrecht	semierecto	Hongruangu	2
	spreading	étalée	breitwüchsig	extendido	Yin 120	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5.</b>	<b>VG</b>	<b>Plant: anthocyanin coloration of leaf pedestal</b>	<b>Plante : pigmentation anthocyanique du pédestal de la feuille</b>	<b>Pflanze: Anthocyanfärbung des Blattknotens</b>	<b>Planta: pigmentación antocianica de la base de la hoja</b>	
(+)						
<b>QN</b>	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	sehr ausente o débil	Jinmiaogu	1
	medium	moyenne	mittel	media	Lianggu	2
	strong	forte	stark	fuerte	Hongmiaoqing	3
<b>6.</b>	<b>MG</b>	<b>Time of heading</b>	<b>Époque d'épiaison</b>	<b>Zeitpunkt des Ährenschiebens</b>	<b>Época de espigado</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Loulixiu	1
	early	précoce	früh	temprana	Lianggu	3
	medium	moyenne	mittel	media	Jinmiaogu	5
	late	tardive	spät	tardía	Ribenchixu	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	W56	9
<b>7.</b>	<b>VG</b>	<b>Stem: anthocyanin coloration of brace roots</b>	<b>Tige : pigmentation anthocyanique des racines</b>	<b>Blüte: Anthocyanfärbung der Kronenwurzeln</b>	<b>Tallo: pigmentacion antocianica de las raíces de anclaje</b>	
45						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Yugu 8	1
	present	présente	vorhanden	presente	Ribenchixu	9
<b>8.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: attitude of blade</b>	<b>Feuille : port du limbe</b>	<b>Blatt: Haltung der Blattspreite</b>	<b>Hoja: porte del limbo</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	erect	dressé	aufgerichtet	erecto	Anai 3	1
	semi erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Lianggu	2
	horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal	Ribenchixu	3
	drooping	retombant	überhängend	colgante	Jinmiaogu	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>9. VG</b> (*) (+)	<b>Panicle: length of 65 bristles</b>	<b>Panicule : longueur des épines</b>	<b>Rispe: Länge der Stachelborsten</b>	<b>Panícula: longitud de las aristas</b>		
<b>QN</b>	short	courte	kurz	corta	Yugu 8	1
	medium	moyenne	mittel	media	Lianggu	3
	long	longue	lang	larga	Ribenchixu	5
<b>10. VG</b> 65	<b>Panicle: anthocyanin coloration of bristles</b>	<b>Panicule : pigmentation anthocyanique des épines</b>	<b>Rispe: Anthocyanfärbung der Stachelborsten</b>	<b>Panícula: pigmentación antociánica de las aristas</b>		
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Yugu 8	1
	present	présente	vorhanden	presente	Baishagu	9
<b>11. VG</b> (*) (+)	<b>Anther: color 65</b>	<b>Anthère : couleur</b>	<b>Staubbeutel: Farbe</b>	<b>Antera: color</b>		
<b>PQ</b>	white	blanche	weiß	blanco	Yugu 8	1
	orange	orange	orange	naranja	Hongmiaoqing	2
	brown	brune	braun	marrón	Yegu 5	3
<b>12. MG</b> 71	<b>Flag leaf : length of blade</b>	<b>Dernière feuille : longueur du limbe</b>	<b>Fahnenblatt: Länge der Blattspreite</b>	<b>Última hoja: longitud del limbo</b>		
<b>QN</b>	short	courte	kurz	corto	Loulixiu	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Lianggu	5
	long	longue	lang	largo	Yegu 5	7
<b>13. MG</b> (+)	<b>Flag leaf : width of 71 blade</b>	<b>Dernière feuille : largeur du limbe</b>	<b>Fahnenblatt: Breite der Blattspreite</b>	<b>Última hoja: anchura del limbo</b>		
<b>QN</b>	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecho	Loulixiu	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Hongshilixiang	3
	very broad	très large	sehr breit	muy ancho	Anai 4	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>14.</b>	<b>VG</b>	<b>Flag leaf:</b>	<b>Dernière feuille :</b>	<b>Fahnenblatt:</b>	<b>Última hoja:</b>	
	<b>71</b>	<b>anthocyanin</b>	<b>pigmentation</b>	<b>Anthocyanfärbung</b>	<b>pigmentación</b>	
		<b>coloration of blade</b>	<b>anthocyannique du</b>	<b>der Blattspreite</b>	<b>antociánica del</b>	
			<b>limbe</b>		<b>limbo</b>	
<b>QN</b>	weak	faible	gering	débil	Jinmiaogu	1
	medium	moyenne	mittel	media	Lianggu	3
	strong	forte	stark	fuerte	Bianganhuang	5
<b>15.</b>	<b>MG</b>	<b>Stem: length</b>	<b>Tige : longueur</b>	<b>Halm: Länge</b>	<b>Tallo: longitud</b>	
	<b>(*)</b>					
	<b>71</b>					
	<b>(+)</b>					
<b>QN</b>	very short	très courte	sehr kurz	muy corto	Loulixiu	1
	short	courte	kurz	corto	Zhangai 10	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Kenya	5
	long	longue	lang	largo	Lianggu	7
	very long	très longue	sehr lang	muy largo	Yintianhan	9
<b>16.</b>	<b>MG</b>	<b>Stem: diameter</b>	<b>Tige : diamètre</b>	<b>Halm: Durchmesser</b>	<b>Tallo: diámetro</b>	
	<b>71</b>					
	<b>(+)</b>					
<b>QN</b>	small	petit	klein	pequeño	Loulixiu	1
	medium	moyen	mittel	medio	Lianggu	3
	large	grand	groß	grande	Yintianhan	5
<b>17.</b>	<b>VG</b>	<b>Glume:</b>	<b>Glume :</b>	<b>Hüllspelze:</b>	<b>Gluma:</b>	
	<b>81</b>	<b>anthocyanin</b>	<b>pigmentation</b>	<b>Anthocyanfärbung</b>	<b>pigmentación</b>	
		<b>coloration</b>	<b>anthocyannique</b>		<b>antociánica</b>	
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Yanandali	1
	present	présente	vorhanden	presente	Yugu 8	9
<b>18.</b>	<b>MG</b>	<b>Plant: number of</b>	<b>Plante : nombre</b>	<b>Pflanze: Anzahl der</b>	<b>Planta: número de</b>	
	<b>91</b>	<b>elongated</b>	<b>d'entre-noeuds</b>	<b>langgezogenen</b>	<b>entrenudos</b>	
	<b>(+)</b>	<b>internodes</b>	<b>allongés</b>	<b>Internodien</b>	<b>alargados</b>	
<b>QN</b>	few	petit	gering	bajo	Hongshilixiang	3
	medium	moyen	mittel	mediano	Yegu 5	5
	many	élevé	groß	alto	W 77	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>19. (*)(+)</b>	<b>VG 91</b>	<b>Panicle: attitude in relation to stem</b>	<b>Panicule : port par rapport à la tige</b>	<b>Rispe: Haltung im Vergleich zum Halm</b>	<b>Panícula: porte en relación con el tallo</b>	
<b>QN (a)</b>	erect	dressée	aufgerichtet	erecto	Anai 3	1
	semi erect	demi-dressée	halbaufrecht	semierecto	Yugu 8	2
	horizontal	horizontale	waagrecht	horizontal	Lianggu	3
	moderately drooping	légèrement retombante	mäßig überhängend	moderadamente colgante	Ribenchixu	4
	strongly drooping	fortement retombante	stark überhängend	fuertemente colgante		5
<b>20. (*)(+)</b>	<b>MG 91</b>	<b>Plant: length of peduncle</b>	<b>Plante : longueur du pédoncule</b>	<b>Frucht: Länge des Blütenstiels</b>	<b>Planta: longitud del pedúnculo</b>	
<b>QN (a)</b>	short	courte	kurz	corto	Ai 88	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Anai 17	5
	long	longue	lang	largo	Anai 3	7
<b>21. (*)(+)</b>	<b>VG 91</b>	<b>Panicle: shape</b>	<b>Panicule : forme</b>	<b>Rispe: Form</b>	<b>Panícula: forma</b>	
<b>PQ (a)</b>	conical	conique	konisch	cónica	Hongfengu	1
	spindle	fusiforme	spindelförmig	fusiforme	Kenya	2
	cylindrical	cylindrique	zylindrisch	cilíndrica	Ai 88	3
	club	en massue	klump	claviforme	Taohuami	4
	duck mouth	bec de canard	Entenschnabel	en forma de boca de pato	W 59	5
	cat foot	patte de chat	Katzenpfote	en forma de pie de gato	Maotigu	6
	branched	ramifiée	verzweigt	ramificada	Foshougu	7
<b>22. (*)(+)</b>	<b>MG 92</b>	<b>Panicle: length</b>	<b>Panicule : longueur</b>	<b>Rispe: Länge</b>	<b>Panícula: longitud</b>	
<b>QN (a)</b>	short	courte	kurz	corta	Loulixiu	3
	medium	moyenne	mittel	media	Hongshilixiang	5
	long	longue	lang	larga	Yintianhan	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>23.</b> (*) (+)	<b>MG 92</b> <u>Excluding varieties with panicle shape: branched: panicle: density</u>	<u>À l'exclusion des variétés avec forme en panicule : ramifiée : panicule : densité</u>	<u>Ohne Sorten mit Form der Rispe: verzweigt: Dichte</u>	<u>Excluidas las variedades con forma de panícula: ramificada: panícula: densidad</u>		
<b>QN</b>	(a) lax	lâche	locker	laxa	Jinmiaogu	1
	medium	moyenne	mittel	media	Lianggu	3
	dense	dense	dicht	densa	Yugu 8	5
<b>24.</b> (+)	<b>MS 92</b> <b>Panicle: number of grains on secondary branch</b>	<b>Panicule : nombre de grains sur la ramification secondaire</b>	<b>Rispe: Köner Sekundärast</b>	<b>Anzahl der Panícula: número am de granos en la rama secundaria</b>		
<b>QN</b>	(a) few	faible	gering	bajo	Ribenchixu	3
	medium	moyen	mittel	medio	Lianggu	5
	many	élevé	groß	alto	W 77	7
<b>25.</b> (*) (+)	<b>MG 92</b> <b>1000 grain weight</b>	<b>Poids de 1 000 grains</b>	<b>1000- Korngewicht</b>	<b>Peso de 1.000 granos</b>		
<b>QN</b>	low	petit	gering	pequeño	W 67	3
	medium	moyen	mittel	medio	Hongmiaoqing	5
	high	grand	hoch	grande	Lianggu	7
<b>26.</b> (*) (+)	<b>VG 92</b> <b>Grain: shape</b>	<b>Grain : forme</b>	<b>Korn: Form</b>	<b>Grano: forma</b>		
<b>PQ</b>	narrow ovate	ovale étroit	schmal eiförmig	oval estrecho		1
	medium ovate	ovale moyen	mittel eiförmig	oval medio		2
	circular	circulaire	kreisförmig	circular		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>27. VG</b> (*) <b>92</b>	<b>Grain: color</b>	<b>Grain : couleur</b>	<b>Korn: Farbe</b>	<b>Grano: color</b>		
<b>PQ</b>	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	Anai 3	1
	grey	gris	grau	gris	Kenya	2
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Jinmiaogu, Ribenchixu	3
	brown	brun	braun	marrón	Yugu 8	4
	red	rouge	rot	rojo	Hongmiaoqing	5
	black	noir	schwarz	negro	Heiniangu	6
<b>28. VG</b> (*) <b>92</b>	<b>Dehusked grain: color (not polished)</b>	<b>Grain décortiqué : couleur (sans polissage)</b>	<b>Entspelztes Korn: Farbe (nicht poliert)</b>	<b>Grano descascarado: color (sin pulir)</b>		
<b>PQ</b>	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	Taohuami	1
	grey	gris	grau	gris	Hongmiaoqing	2
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Lianggu, Yugu 8	3
<b>29. VG</b> (*) <b>92</b> (+)	<b>Endosperm: type</b>	<b>Endosperme : type</b>	<b>Endosperm: Typ</b>	<b>Endospermo: tipo</b>		
<b>QL</b>	waxy	cireux	wachsig	ceroso		1
	non-waxy	non cireux	nicht-wachsig	no ceroso		2

## 8. Explicaciones de la tabla de caracteres

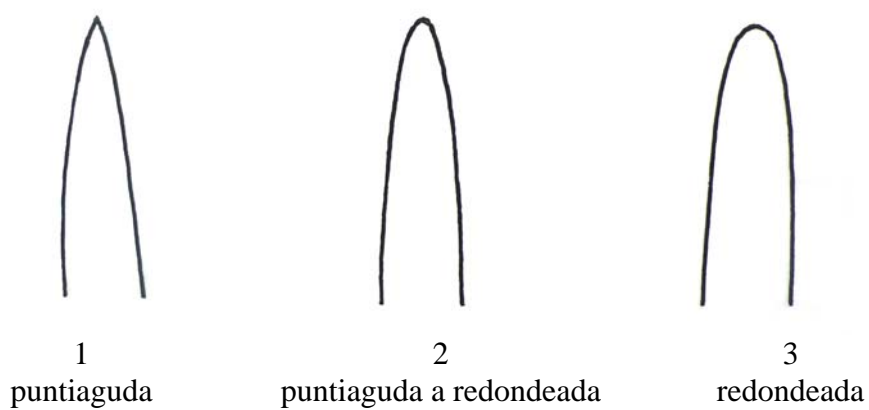
### 8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

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

- a) Las observaciones se efectuarán en la panícula del tallo principal.

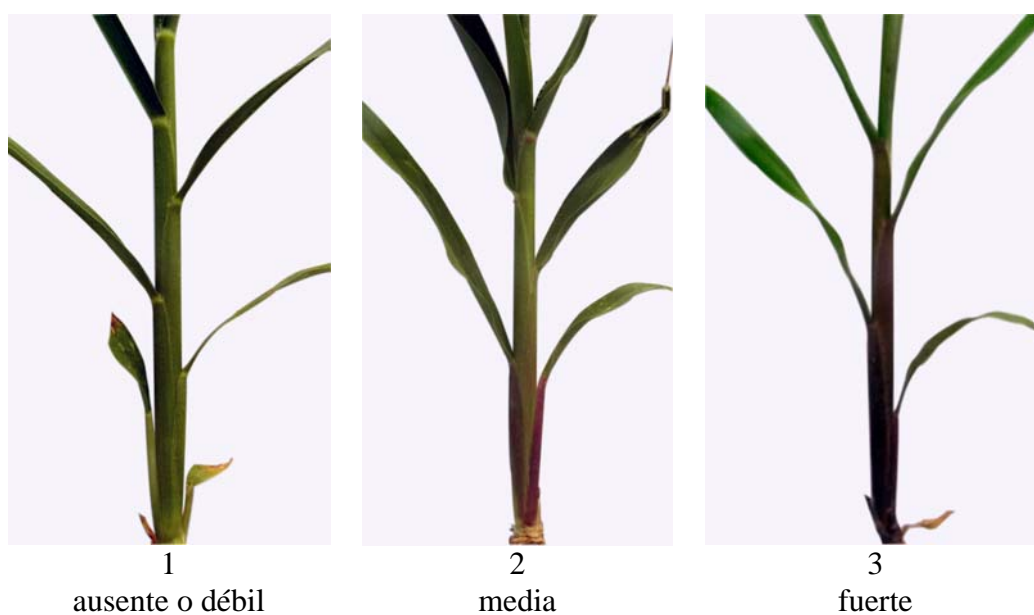
### 8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

#### Ad. 1: Primera hoja: forma del ápice



#### Ad. 2: Plántula: pigmentación antocianica de la vaina de la hoja basal

Las observaciones se deberán efectuar en la parte inferior del tallo después de la séptima hoja completamente desarrollada.





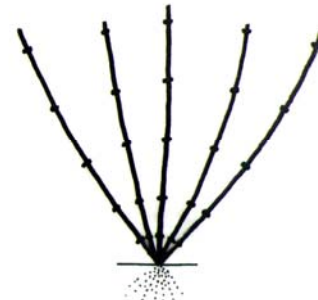
Ad. 4: Planta: porte



1  
erecto

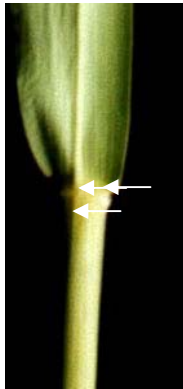


2  
semierecto



3  
extendido

Ad. 5: Planta: pigmentación antocianica de la base de la hoja



1  
ausente o débil



2  
media



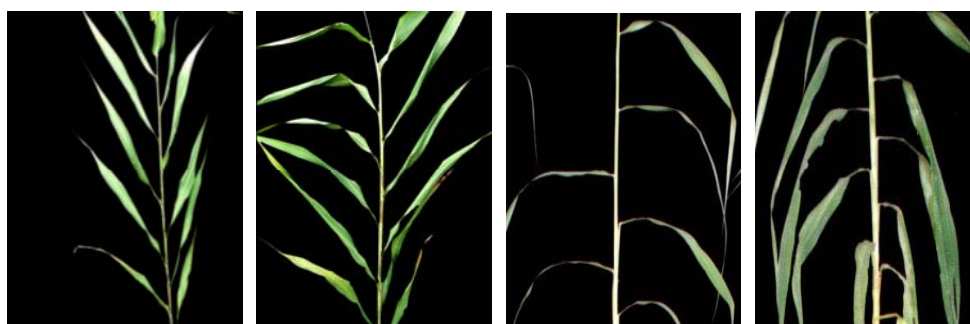
3  
fuerte

Ad. 6: Época de espigado

La época de espigado es la época en que el 50% de las plantas han alcanzado la fase 45.

Ad. 8: Hoja: porte del limbo

Las observaciones se deberán efectuar en el tercio medio de las hojas del tallo.



1  
erecto

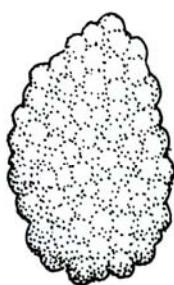
2  
semierecto

3  
horizontal

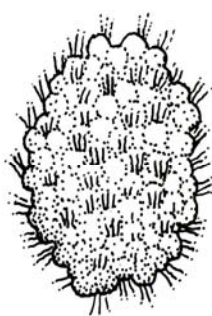
4  
colgante

Ad. 9: Panícula: longitud de las aristas

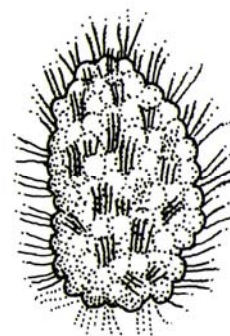
Las aristas en la dana tienen su origen en las espiguillas estériles.



1  
corta



3  
media



5  
larga

Ad. 11: Antera: color

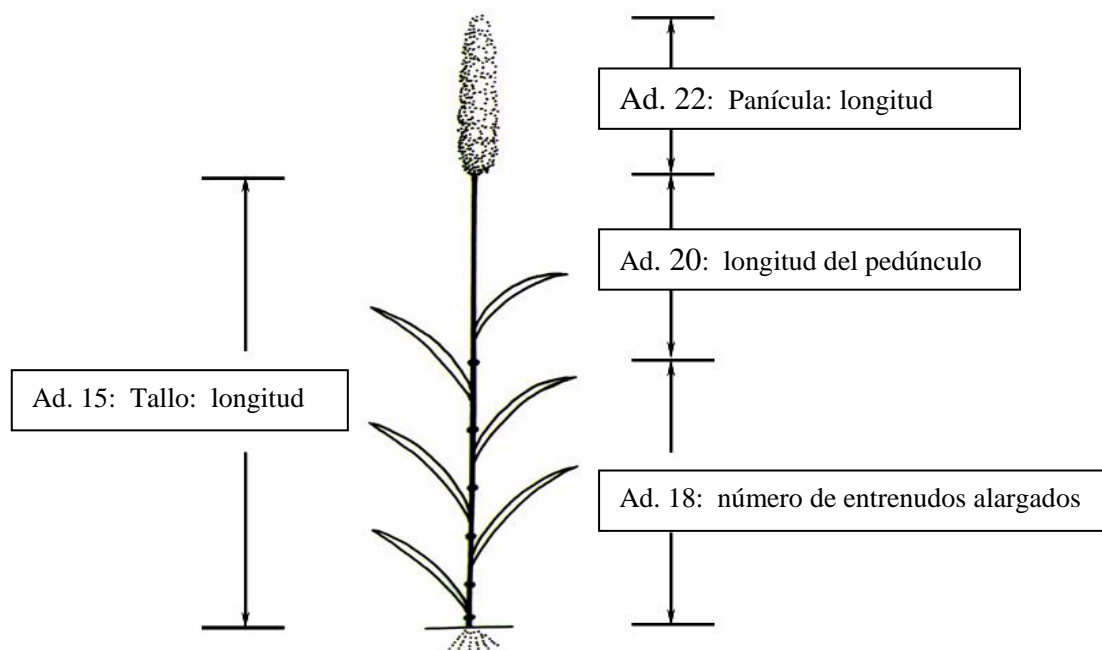
Las observaciones se deberán efectuar la mañana anterior a la separación de las anteras.

Ad. 13: Última hoja: anchura del limbo

Las observaciones se deberán efectuar en la parte más ancha del limbo.

Ad. 15: Tallo: longitud

Véase la explicación de la ilustración. La longitud de la planta se deberá observar desde la base natural del tallo principal hasta el punto inferior de la panícula.

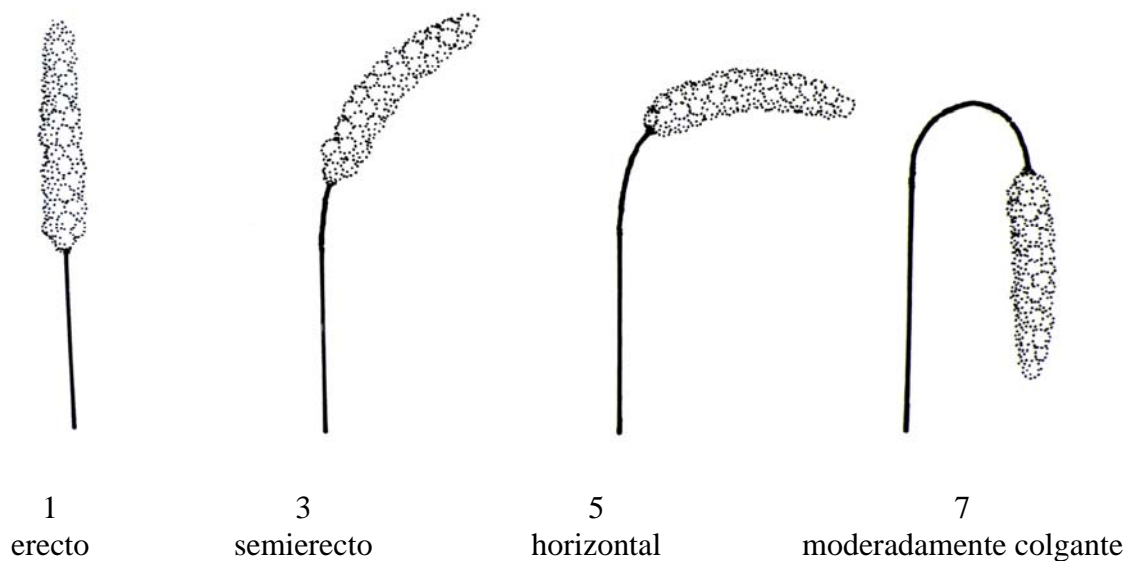
Ad. 16: Tallo: diámetro

Deberá observarse en los terceros nudos alargados a partir de la base.

Ad. 18: Planta: número de entrenudos alargados

Véase la explicación en Ad.15. Se contarán los entrenudos alargados, excluido el pedúnculo.

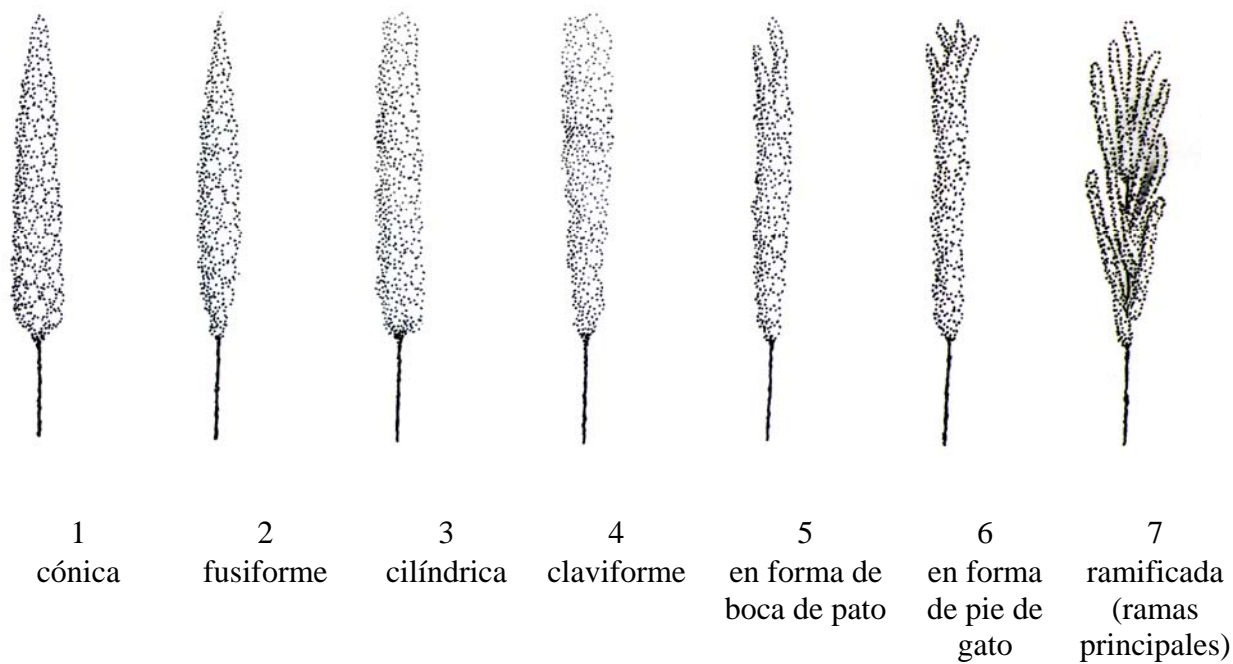
Ad. 19: Panícula: porte en relación con el tallo



Ad. 20: Planta: longitud del pedúnculo

Véase la explicación en Ad.15. La longitud del pedúnculo deberá observarse desde la base de la panícula hasta el nudo de la última hoja.

Ad. 21: Panícula: forma



Ad. 22: Panícula: longitud

Véase la explicación en Ad. 15.

Ad. 23: Excluidas las variedades con forma de panícula: ramificada: panícula: densidad

La densidad de la panícula del tallo principal es el número de raquis por centímetro en el tercio medio de la panícula.

Ad. 24: Panícula: número de granos en la rama secundaria

El número de granos se deberá contar en una rama secundaria tomada a partir del tercio medio de la panícula del tallo principal.

Ad. 26: Grano: forma



1  
oval estrecho



2  
oval medio



3  
circular

Ad. 29: Endospermo: tipo

El carácter se observa por reacción a una solución de yoduro de potasio: el tipo de endospermo ceroso se tiñe de púrpura rojizo; el tipo no ceroso se tiñe de púrpura azulado.

8.3 *Código decimal de estados de desarrollo de los cereales (Dana)*

Código de dos cifras	Descripción general	
1	2	
Germinación		
00	Semilla seca	
01	Comienzo de la imbibición	
02		
03	Imbibición completa	
04		
05	La radícula emerge de la cariósida	
06		
07	Aparición del coleóptilo	
08		
09	Aparición de la hoja en el ápice del coleóptilo	
Desarrollo de plántulas		
10	Aparición de la primera hoja a través del coleóptilo	
11	Primera hoja desplegada	
12	2 hojas desplegadas	
13	3 hojas desplegadas	
14	4 hojas desplegadas	
15	5 hojas desplegadas	
16	6 hojas desplegadas	

Código de dos cifras	Descripción general	
17	7 hojas desplegadas	
18	8 hojas desplegadas	
19	9 o más hojas desplegadas	
Macollaje		
20	Únicamente el brote principal	
21	Brote principal y 1 hijuelo	
22	Brote principal y 2 hijuelos	
23	Brote principal y 3 hijuelos	
24	Brote principal y 4 hijuelos	
25	Brote principal y 5 hijuelos	
26	Brote principal y 6 hijuelos	
27	Brote principal y 7 hijuelos	
28	Brote principal y 8 hijuelos	
29	Brote principal y 9 hijuelos	
Elongación del tallo		
30	Erección del pseudotallo	
31	Primer nudo detectable	
32	Segundo nudo detectable	
33	Tercero nudo detectable	
34	Cuarto nudo detectable	
35	Quinto nudo detectable	

Código de dos cifras	Descripción general	
36	Sexto nudo detectable	
37	Séptimo nudo detectable	
38	Octavo nudo detectable	
39	Lígula de la última hoja apenas visible	
Hinchamiento y aparición de la inflorescencia		
40		
41	Vaina hinchada	
43	10% de la inflorescencia visible	
45	50% de la inflorescencia visible	
47	Inflorescencia completamente visible	
49		
Antesis		
60	Comienzo de la antesis	
65	Mitad de la antesis	
69	Antesis completa	
Estado lechoso		
70		
71	Estado acuoso de la maduración de la cariósida	
73	Comienzo del estado lechoso	
75	Estado semilechoso	
77	Fin del estado lechoso	



Código de dos cifras	Descripción general	
Estado pastoso		
80		
81	Comienzo del estado pastoso	
85	Pastoso blando	
89	Pastoso duro	
Maduración		
90		
91	La carióspside está dura (resulta difícil cortarla con la uña)	
92	La carióspside está dura (ya no se puede hacer una marca con la uña)	
93	La carióspside se separa durante el día	
94	Exceso de madurez, la paja está muerta y se desprende	
95	Semillas en estado de latencia	
96	Semillas viables con 50% de germinación	
97	Fin del estado de la latencia en las semillas	

## 9. Bibliografía

Instituto de Germoplasma Vegetal, Academia China de Ciencias Agrícolas, 1985: Categrery of Chinese Land Races of Foxtail Millet. Agriculture Press. Beijing (China).

Ping Lu, 2006: Descriptors and Data standard for foxtail millet (*Setaria italica* (L.) Beauv.). China Agriculture Press. Beijing (China).

Xianmin Diao, Wei Li, Zhihai Zhao, Wenying Zhang, Hui Zhi, Yongfang Wang, Runqi Wang, Peng Wang, 2005: Guidelines for the Conduct of Test for Distinctness, Uniformity and Stability of Foxtail Millet (*Setaria italica* Beauv.). Norma china, en chino.

Yinmei Li et al., 1997: Breeding of Foxtail Millet. Agriculture Press. Beijing, (China).

Zadoks, J.C., Chang, T.T., Konzak, C.F., 1974: A decimal code for the growth stages of cereals. Weed Research 14: pp. 415-421.

10. Cuestionario Técnico

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
		Fecha de la solicitud: (no debe ser rellenado por el solicitante)
<b>CUESTIONARIO TÉCNICO</b> rellénesse junto con la solicitud de derechos de obtentor		
1. Objeto del Cuestionario Técnico		
1.1 Nombre botánico	<input type="text" value="Setaria italica (L.) Beauv."/>	
1.2 Nombre común	<input type="text" value="Dana"/>	
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"/>	
Obtendor (si no es el solicitante)	<input type="text"/>	
3. Denominación propuesta y referencia del obtentor		
Denominación propuesta (si procede)	<input type="text"/>	
Referencia del obtentor	<input type="text"/>	

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

#4. Información sobre el método de obtención y la reproducción de la variedad

4.1 Método de obtención

Variedad resultante de:

4.1.1 Cruzamiento

a) cruzamiento controlado   
(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)

4.2 Método de reproducción de la variedad

Tipo de material

- a) línea   
    línea masculina fértil   
    línea androestéril   
b) híbrido   
c) otro (sírvese especificar)

En el caso de las variedades híbridas, el método de producción se presentará en una hoja aparte, proporcionando detalles de todas las líneas parentales necesarias para reproducir el híbrido. Por ejemplo.

# Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico.

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

5. Caracteres de la variedad que se deben indicar (el número entre paréntesis indica el carácter correspondiente en las directrices de examen; especifíquese la nota apropiada).

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
<b>5.1 Plántula: pigmentación antocianica de la vaina de la hoja basal</b> <b>(2)</b>		
ausente o débil	Jingumi	1 [ ]
media	Ribenchixu	2 [ ]
fuerte	Lianggu	3 [ ]
<b>5.2 Época de espigado</b> <b>(6)</b>		
muy temprana	Loulixiu	1 [ ]
muy temprana a temprana		2 [ ]
temprana	Lianggu	3 [ ]
temprana a media		4 [ ]
media	Jinmiaogu	5 [ ]
media a tardía		6 [ ]
tardía	Ribenchixu	7 [ ]
tardía a muy tardía		8 [ ]
muy tardía	W 56	9 [ ]

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
<b>Caracteres</b>		<b>Variedades ejemplo</b>
<b>Nota</b>		
<b>5.3 Tallo: longitud (15)</b>		
muy corto	Loulixiu	1 [ ]
muy corto a corto		2 [ ]
corto	Zhangai 10	3 [ ]
corto a medio		4 [ ]
medio	Kenya	5 [ ]
medio a largo		6 [ ]
largo	Lianggu	7 [ ]
largo a muy largo		8 [ ]
muy largo	Yintianhan	9 [ ]
<b>5.4 Grano: color (27)</b>		
blanquecino	Anai 3	1 [ ]
gris	Kenya	2 [ ]
amarillo	Jinmiaogu, Ribenchixu	3 [ ]
marrón	Yugu 8	4 [ ]
rojo	Hongmiaoqing	5 [ ]
negro	Heiniangu	6 [ ]
<b>5.5 Endospermo: tipo (29)</b>		
ceroso		1 [ ]
no ceroso		2 [ ]

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:	
<p>6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades</p> <p><i>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.</i></p>			
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 <b>similares</b>	Describa la expresión de los caracteres de <b>su</b> variedad candidata
<i>Ejemplo</i>	<i>Hoja: porte del limbo</i>	<i>erecto</i>	<i>semierecto</i>
Comentarios:			

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
<p>#7. Información complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad</p> <p>7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, ¿existen caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?</p> <p>Sí      [   ]                                  No      [   ]</p> <p>(En caso afirmativo, sírvase especificar)</p> <p>7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?</p> <p>                         Sí      [   ]                                  No      [   ]</p> <p>(En caso afirmativo, sírvase especificar)</p> <p>7.3 Otra información</p>		
<p>8. Autorización para la diseminación</p> <p>a) ¿Se exige una autorización previa para poder diseminar la variedad en virtud de la legislación relativa a la protección del medio ambiente y la salud humana y animal?</p> <p>                         Sí      [   ]                                  No      [   ]</p> <p>b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?</p> <p>                         Sí      [   ]                                  No      [   ]</p> <p>Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización.</p>		

# Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico.



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

9. Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado o presentado para ser examinado.

9.1 La expresión de un carácter o de varios caracteres de una variedad puede verse afectada por factores tales como las plagas y enfermedades, los tratamientos químicos (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas), efectos del cultivo de tejidos, distintos portainjertos y patrones tomados en 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)                 | Sí [ ] | No [ ] |
| b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas) | Sí [ ] | No [ ] |
| c) Cultivo de tejido   | Sí [ ] | No [ ] |
| d) Otros factores  | Sí [ ] | No [ ] |

Si ha contestado afirmativamente a alguna de las preguntas sírvase suministrar detalles.

.....

10. Por la presente declaro que, a mi leal saber y entender, la información proporcionada en este formulario es correcta:

Nombre del solicitante

Firma

Fecha

[Fin del documento]