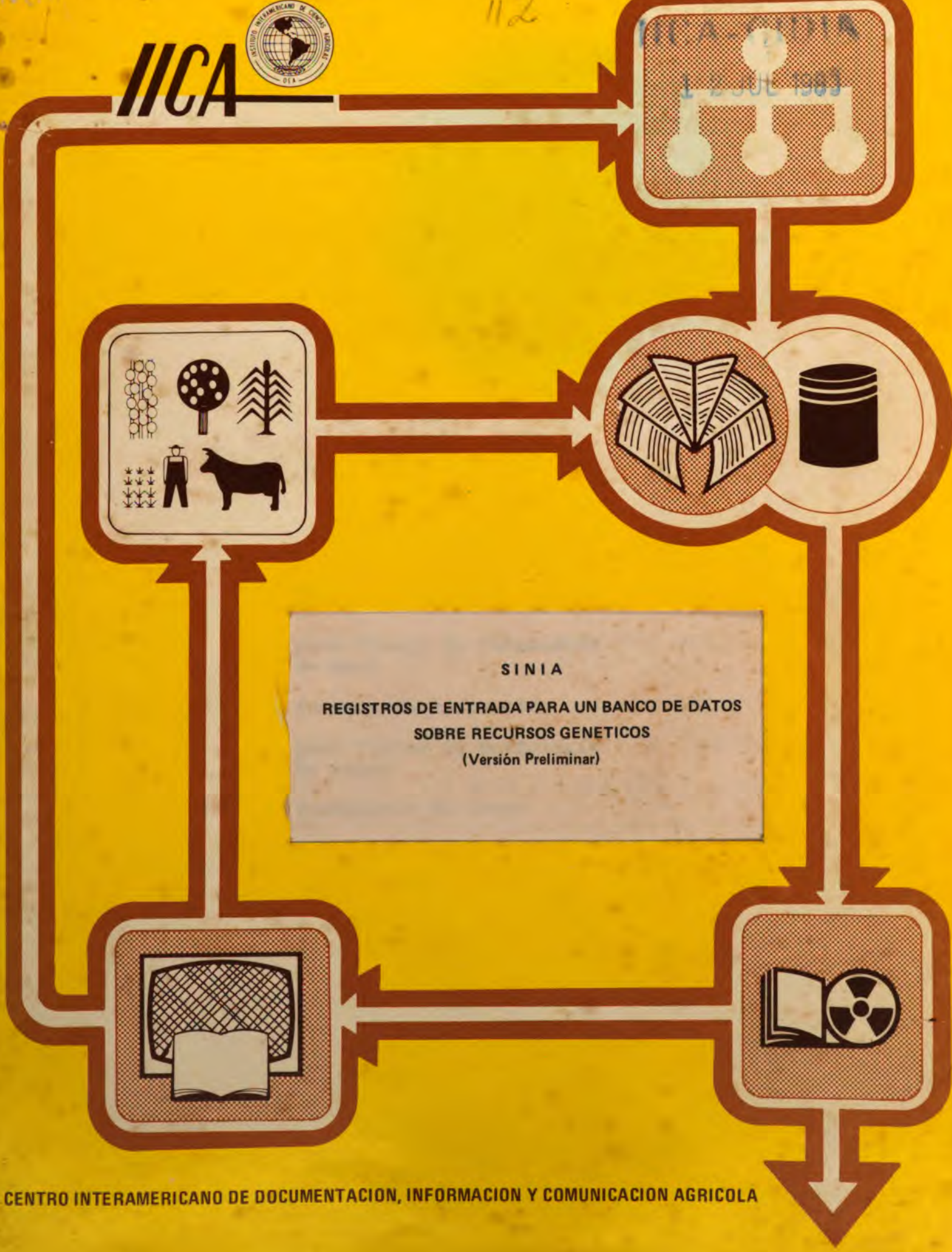
IICA



SINIA

REGISTROS DE ENTRADA PARA UN BANCO DE DATOS SOBRE RECURSOS GENETICOS

(Versión Preliminar)

CENTRO INTERAMERICANO DE DOCUMENTACION, INFORMACION Y COMUNICACION AGRICOLA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS – OEA
CENTRO INTERAMERICANO DE DOCUMENTACION, INFORMACION
Y COMUNICACION AGRICOLA – CIDIA

SINIA

REGISTROS DE ENTRADA PARA UN BANCO DE DATOS SOBRE RECURSOS GENETICOS

(Versión Preliminar)

PROYECTO DE INFORMACION AGROPECUARIA DEL ISTMO CENTROAMERICANO – PIADIC
San José, Costa Rica
1980

CONTENIDO

INTRODUCCION

El presente documento viene a sumarse a la serie de materiales con que el IICA, por conducto del Centro Interamericano de Documentación, Información y Comunicación Agrícola (CIDIA) y a través del Proyecto de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano (PIADIC), trata de fortalecer los mecanismos de información científica y tecnológica dentro de los sistemas nacionales de información agropecuaria en los países de Latinoamérica y el Caribe.

El registro, la clasificación, la evaluación y el control de los recursos genéticos han constituido una sentida necesidad entre los generadores y usuarios de información tecnológica y científica. El manejo de estos datos constituye una parte integral del Sistema de Información sobre Investigación Agropecuaria (SINIA).

El Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN) de la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA) ha desarrollado un sistema de registro y control de germoplasma de diversos productos, a nivel de cultivares. Dicho sistema cuenta con instructivos para la recopilación de la información, así como con los programas y soportes para el procesamiento, análisis, almacenamiento y recuperación de los datos por computadora.

Como guía para los usuarios del SINIA se han seleccionado los registros de nueve productos (algodón, arroz, caupi, frijol, maíz, sorgo, soya, trigo y yuca) del sistema CENARGEN y los instructivos para la entrada de los datos han sido adaptados al español.

Estas hojas de entrada son un buen instrumento para registrar sistemáticamente la información que continuamente se obtiene sobre recursos genéticos de los diversos productos agrícolas. Esta información, unas veces dispersa y otras incompleta, como se encuentra hoy día en la mayoría de los casos, no puede ser de utilidad para los usuarios de la información científica y tecnológica.

A partir de estos nueve instructivos, complementados con especímenes de las hojas de entrada por producto, es posible arribar a diseños similares para los principales productos de cada país, con sólo observar los requisitos de la formatación para el procesamiento automatizado de los datos.

El IICA dispone del software y el hardware necesarios para procesar la información sobre germoplasma; además dispone del mecanismo de cooperación técnica y capacitación de recursos humanos para la transferencia e instalación de los paquetes de computación.

Otros instructivos y manuales del sistema CENARGEN/EMBRAPA serán adaptados oportunamente para ponerlos a disposición de los interesados.

DOCUMENTACION DE SISTEMAS

Area de Aplicación:	PRODUCCION VEGETAL	
Sistema:	GERMOPLASMA/CENARGEN	Código: E.
Subsistema:	SICAPRE	Código: E.A.
Descripción del Capítulo:	PORTADA	Código: E.A.A.

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO

Evaluación y Caracterización del Germoplasma de

ALGODON

Descripción del Capítulo: OBJETIVO

1. OBJETIVO

Estas "INSTRUCCIONES" tienen el propósito de orientar la forma de llenar el Formulario de EVALUACION Y CARACTERIZACION DE GERMOPLASMA, que sirve de entrada al Banco de Datos de un sistema de información especializado.

Los formularios serán llenados cada mes en los bancos activos de Germoplasmas y enviados al Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN).

Los mismos formularios se usan para modifucar las informaciones suministradas, conforme lo descrito en el ítem 2.3: "INSTRUCCIONES DE ACTUALIZACION".

Descripción del Capítulo: INSTRUCCIONES GENERALES

2. INSTRUCCIONES GENERALES

Las boletas deben ser llenadas a lápiz, con caracteres legibles, lo más correcto posible, en letra de imprenta, sin raspaduras ni borrones.

Todos los campos numéricos deben ser completados con ceros a la izquierda, en caso de que el número de dígitos a emplear sea memor que el número de posiciones del campo. El número debe ser alineado a la derecha.

Los campos alfanuméricos deben ser llenados de izquierda a derecha, dejando sólamente un espacio entre las palabras.

OBSERVACION:

Los números de los ítems en las instrucciones, corresponden a los números de los campos en el formulario.

2.1 INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE EVALUACION DEL GERMOPLASMA DE ALGODON

Este formulario debe ser usado para evaluar y caracterizar el germoplasma de Algodón:

1. CODIGO DEL PRODUCTO

   Campo numérico de 5 dígitos.

   Llénese con el código del PRODUCTO, conforme a la TABLA DE PRODUCTOS, anexa.

2. ESPECIE

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre científico del producto en estudio.

3. CODIGO DEL LUGAR

   Campo numérico de 10 dígitos.

   Déjese en blanco. Este campo será llenado en el Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN).

4. LUGAR (MUNICIPIO)

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre del lugar (municipio y abreviatura de la Provincia o Departamento) donde el estudio fue realizado.

5. CODIGO DEL BANCO ACTIVO

   Déjese en blanco. Este campo será llenado en CENARGEN.

6. CA

Campc alfabético.

Llénese con "I".

7. TT

Campo numérico, pre-impreso.

9. FECHA DE SIEMBRA

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con la fecha correspondiente a la siembra en la secuencia: día, mes y los últimos dos dígitos del año.

10. DENSIDAD DE SIEMBRA

Campo numérico.

Llénese con el número de semillas por metro lineal.

11. AREA DE LA PARCELA

Campo numérico.

Llénese con el número correspondiente al área útil de la parcela en m^2.

12. CODIGO DEL CULTIVAR

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con el CODIGO CORRESPONDIENTE al CULTIVAR que está siendo evaluado. Si no existiera en la TABLA, dejar en blanco este Campo.

En este caso, será llenado en CENARGEN.

13. CODIGO DE ACTUALIZACION

Campo alfabético.

Llénese con "I".

14. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso

15. NOMBRE DEL CULTIVAR

Campo alfanumérico.

Llénese con el nombre del cultivar.

16. EMERGENCIA (días)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el número de días que transcurre entre la siembra y el nacimiento de cerca de un 50% de las plantas, en relación al número de semillas sembradas.

17. INICIO DE LA FLORACION (días)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la emergencia y el florecimiento de un 10% de las plantas.

18. DESPRENDIMIENTO DE LA BELLOTA ("SHEDDING") (%)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el porcentaje promedio de bellotas caídas por planta, en una muestra aleatoria de la población.

19. INICIO DE LA APERTURA DEL CAPULLO

Campo numérico de 1 dígito.

20. ALTURA DE LA PLANTA (cm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con la media de la medida en centímetros, desde el suelo hasta el ápice de las plantas, en una muestra aleatoria.

21. NUMERO DE RAMOS VEGETATIVOS POR PLANTA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de ramos vegetativos por planta, en la última cosecha, en una muestra de 10 plantas.

22. NUMERO DE RAMOS FRUCTIFEROS PRIMARIOS POR PLANTA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de ramos fructíferos primarios por planta en la última cosecha,en una muestra de 10 plantas.

23. NUMERO DE RAMOS FRUCTIFEROS SECUNDARIOS POR PLANTA

Campo numérico de 2 dígitos.;

Llénese con el número de ramos fructíferos secundarios por planta. (arbóreo). Ramos fructíferos que salen de los ramos vegetativos primarios observados en la cosecha, en una muestra de 10 plantas.

24. ALTURA INSERCION PRIMER RAMO FRUCTIFERO (cm)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código de la medida en centímetros de la altura de la inserción del primer ramo fructífero, tomado en la última cosecha, en una muestra de 10 plantas.

Clase:

1 (< 10)

2 (10-12)

3 (13-15)

4 (16-18)

5 (19-21)

6 (22-24)

7 (25-27)

8 (28-30)

9 (> 30)

25. RENDIMIENTO POR PLANTA - 1a COSECHA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el código de la medida en gramos, del promedio en 10 plantas, de algodón en rama cosechado en la fecha en que se observa el fin de la maduración.

Clase:

1 (1-9)

2 (10-19)

3 (20-29)

4 (30-39)

5 (40-49)

6 (50-59)

7 (60-69)

8 (70-79)

9 (80-89)

10 (90-99)

26. RENDIMIENTO POR PLANTA - 2a. COSECHA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el código de la medida en gramos del promedio en 10 plantas, de algodón en rama cosechado 30 días después de la primera cosecha.

Clase:

1 (1-9)

2 (10-19)

3 (20-29)

4 (30-39)

5 (40-49)

6 (50-59)

7 (60-69)

8 (70-79)

9 (80-89)

10 (90-99)

27. RENDIMIENTO POR PLANTA -3a. COSECHA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el código de la medida en gramos, del promedio en 10 plantas, de algodón en rama cosechado 20 días después de la 2a. cosecha.

Clase:

1 (1-9)

2 (10-19)

3 (20-29)

4 (30-39)

5 (40-49)

6 (50-59)

7 (60-69)

8 (70-79)

9 (80-89)

10 (90-99)

28. CONTENIDO DE GOSIPOL - EN LA HOJA (%)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el porcentaje de gosipol en la hoja, medido al inicio de la floración, en una muestra de 10 plantas.

29. CONTENIDO DE GOSIPOL - EN EL TALLO (%)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el porcentaje de gosipol en el tallo, tomado durante la floración, en una muestra de 10 plantas.

30. CONTENIDO DE GOSIPOL - EN EL FRUTO (%)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el porcentaje de gosipol en el fruto, medido antes de la abertura del capullo, en una muestra de 10 plantas.

31. CONTENIDO DE GOSIPOL - EN LA SEMILLA (%)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código del porcentaje de gosipol en la semilla, medido después de la cosecha, en una muestra de 10 plantas escogidas al azar. Puede llegar hasta el 2% sobre el peso de la almendra.

Clase:

1 (0,1 -0,19)

2 (0,20-0,39)

3 (0,40-0,59)

4 (0,60-0,79)

5 (0,80-0,99)

6 (1,00-1,19)

7 (1,20-1,39)

8 (1,40-1,59)

9 (1,60-1,79)

10 (1,80-1,99)

32. SEMILLA - CONTENIDO DE ACEITE (%)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código del porcentaje de aceite en la semilla, medido después de la cosecha,en una muestra de 10 plantas. El porcentaje de aceite, si se calcula solamente sobre la almendra, puede elevarse hasta 30 ó 35%.

Clase:

1 (1- 3)

2 (4- 7)

3 (8-11)

4 (12-15)

5 (16-19)

6 (20-23)

7 (24-27)

8 (28-31)

9 (32-35)

10 (36-39)

33. SEMILLA - CONTENIDO DE PROTEINA (%)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código del porcentaje de proteína en la semilla medido después de la cosecha en una muestra de 10 plantas.

Clase:

1 (1- 4)

2 (5- 9)

3 (10-14)

4 (15-19)

5 (20-24)

6 (25-29)

7 (30-34)

8 (35-39)

9 (40-44)

10 (45-49)

34. SEMILLA - Peso de 100 (g)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código del peso en gramos de 100 semillas. El peso de 100 semillas oscila entre 10 y 13 g.

Clase:

1 (1 -1,5)

2 (2,0 -2,5)

3 (3,0 3,5)

4 (4,0 4,5)

5 (5,0 5,5)

6 (6,0- 6,5)

7 (7,0- 7,5)

8 (8,0- 8,5)

9 (9,0- 9,5)

10 (10,0-10,5)

11 (11,0-11,5)

12 (12,0-12,5)

13 (13,0-13,5)

35. FIBRA - PORCENTAJE

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el porcentaje de fibra en una muestra de 50 capullos, tomados de 10 plantas.

36. FIBRA - INDICE (g)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el peso en gramos de fibra de 100 semillas.

37. FIBRA - LARGO

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el código del largo en mm del promedio de 6 observaciones en la muestra de 50 capullos (manualmente o por fibrógrafo). El largo de la fibra puede variar desde 12 hasta 65 mm.

Clase:

1 (1- 5)
2 (6-11)
3 (12-17)
4 (18-23)
5 (24-29)
6 (30-25)
7 (36-41)
8 (42-47)
9 (48-53)
10 (54-59)
11 (60-65)

38. FIBRA - FINURA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el código del promedio de 6 observaciones en la muestra de 50 capullos (índice de Macronaire). La franja de 12 a 15 micras de diametro abarca todos los algodones conocidos.

Clase:

1 (1- 3)

2 (4- 6)

3 (7- 9)

4 (10-12)

5 (13-15)

6 (16-18)

7 (19-21)

8 (22-24)

9 (25-27)

39. RESISTENCIA DE LA FIBRA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el código del promedio de 6 observaciones en una muestra de 50 capullos (Indice de Pressley). La variación encontrada en la resistencia individual de la fibra va de 2,5 a 13 gramos, dependiendo del tipo de algodón.

Clase:

1 (1-1,5)

2 (2-3,5

3 (4-5,5)

4 (6-7,5)

5 (8- 9,5)

6 (10-11,5)

7 (12-13,5)

8 (14-15,5)

40. PESO DEL CAPULLO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con la medida del peso en gramos, del capullo en una muestra de 50 capullos, tomados de 10 plantas.

REACCION A LAS ENFERMEDADES

41. VERTICILOSIS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

42. FUSARIOSIS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5 conforme a la TABLA I, anexa.

43. MANCHA ANGULAR

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

44. RAMULOSIS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

45. ENROJECIMIENTO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

46. MOSAICO COMUN

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa

REACCION A LAS PLAGAS

47. BROCA DEL ALGODON

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

48. GUSANO BELLOTERO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

49. ORUGA ROSADA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

50. ORUGA DE LA MANZANA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5 conforme, a la TABLA I, anexa.

51. ACAROS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

52. RESISTENCIA A LA SEQUIA

Campo numérico de 1 dígito.

Se llenará a criterio del investigador especialista en la materia.

NOTAS PARA REACCION A ENFERMEDADES Y PLAGAS

1 - Altamente susceptible

2 - Susceptible

3 - Moderadamente susceptible

4 - Resistente

5 - Inmune

EVALUACION Y CARACTERIZACION
DEL GERMOPLASMA DE
ALGODON

25

① Código del producto

② Especie

③ Código del lugar

④ Lugar (municipio)

⑤ Cod. Banco Activo 18 21

⑥ CA 28

⑦ TT 29

⑨ Fecha de siembra 30 35

⑩ Densidad siembra

⑪ Area de la parcela

									No. de Ramos				Rendimiento por planta			Contenido de Gossipol %				Semilla			F i b r a						Reacción a las enfermedades						Reacción a las plagas					
⑫ CODIGO DEL CULTIVAR	⑬ código de actualización	⑭ tipo de tarjeta	⑮ NOMBRE DEL CULTIVAR	⑯ emergencia (días)	⑰ inicio de la floración (días)	⑱ desprendimiento de la bellota ("shedding") (%)	⑲ inicio de la apertura del capullo	⑳ altura de la planta (cm)	㉑ vegetativos por planta	㉒ fructíferos primarios por planta	㉓ # de ramos fructíferos secundarios por planta	㉔ altura inserción 1r. ramo fructífero (cm)	㉕ 1a. cosecha	㉖ 2a. cosecha	㉗ 3a. cosecha	㉘ Hoja	㉙ Tallo	㉚ Fruto	㉛ Semilla	㉜ contenido de aceite (%)	㉝ contenido de proteína (%)	㉞ peso de 100 (g)	㉟ porcentaje	㊱ índice (g)	㊲ largo (mm)	㊳ finura	㊴ resistencia de la fibra	㊵ peso del capullo	㊶ verticilosis	㊷ fusariosis	㊸ mancha ang.	㊹ ramulosis	㊺ enrojecimiento	㊻ mosaico com.	㊼ broca	㊽ bellotero	㊾ oruga rosada	㊿ oruga de la manzana	(51) acaros	(53) resistencia a la sequía
22 27	28	29		30	31 32	33 34	35	36 37	38 39	40 41	42 43	44	45 46	47 48	49 50	51	52	53	54	55	56	57	58 59	60 61	62 63	64 65	66 67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						
		2																																						

(54) Observaciones

(55) Fecha

(56) Responsable

Descripción del Capítulo: OBJETIVO

1. OBJETIVO

Estas "INSTRUCCIONES" tienen el propósito de orientar la forma de llenar el Formulario de EVALUACION Y CARACTERICACION DE GERMOPLASMA, que sirve de entrada al Banco de Datos de un sistema de información especializado.

Los for mularios serán llenados cada mes en los bancos activos de Germoplasmas y enviados al Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGE).

Los mismos formularios se usan para modificar las informaciones suministradas, conforme lo descrito en el ítem 2.3: "INSTRUCCIONES DE ACTUALIZACION".

DOCUMENTACION DE SISTEMAS

Area de Aplicación:	PRODUCCION VEGETAL	
Sistema:	GERMOPLASMA/CENARGEN	Código: E.
Subsistema:	SICAPPE	Código: E.A.
Descripción del Capítulo	POPTADA	Código: E.A.A.

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO

Evaluación y Caracterización del Germoplasma de

ARROZ

Descripción del Capítulo: INSTRUCCIONES GENERALES

2. INSTRUCCIONES GENERALES

Las boletas deben ser llenadas a lápiz, con caracteres legibles, lo más correcto posible, en letra de imprenta, sin raspaduras ni borrones.

Todos los campos numéricos deben ser completados con ceros a la izquierda, en caso de que el número de dígitos a emplear sea menor que el número de posiciones del campo. El número debe ser alineado a la derecha.

Los campos alfanuméricos deben ser llenados de izquierda a derecha, dejando sólamente un espacio entre las palabras.

OBSERVACION:

Los números de los ítems en las instrucciones, corresponden a los números de los campos en el formulario.

2.1 INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE EVALUACION DEL GERMOPLASMA DE ARROZ

Este formulario debe ser usado para evaluar y caracterizar el germoplasma de Arroz

1. CODIGO DEL PRODUCTO

   Campo numérico de 5 dígitos.

   Llénese con el código del PRODUCTO, conforme a la TABLA DE PRODUCTOS, anexa.

2. ESPECIE

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre científico del producto en estudio.

3. CODIGO DEL LUGAR

   Campo numérico de 10 dígitos.

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en el Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN).

4. LUGAR (MUNICIPIO)

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre del lugar (municipio y abreviatura de la Provincia o Departamento) donde el estudio fue realizado.

5. CODIGO DEL BANCO ACTIVO

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en CENARGEN.

6. CA

Campo alfabético. Llénese con "I".

7. TT

Campo numérico, pre-impreso.

8. FECHA DE SIEMBRA

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con la fecha correspondiente a la siembra en la secuencia, día, mes y los últimos dos dígitos del año

9. DENSIDAD DE SIEMBRA

Campo numérico.

Llénese con el número de semillas por metro lineal.

10. AREA DE LA PARCELA

Campo numérico.

Llénese con el número correspondiente al área útil de la parcela en m^2.

11. CODIGO DEL CULTIVAR

Campo numérico de 6 cifras.

Llénese con el CODIGO CORRESPONDIENTE al CULTIVAR que está siendo evaluado. Si no existiera en la TABLA, dejar en blanco este Campo. En este caso, será llenado en CENARGEN

12. CODIGO DE ACTUALIZACION

Campo alfabético.

Llénese con "I".

13. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso.

14. NOMBRE DEL CULTIVAR

Campo alfanumérico.

Llénese con el nombre del cultivar.

DESCRIPTORES DE ARROZ

15. CICLO DE LA FASE VEGETATIVA

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días comprendidos entre la emergencia y la iniciación de la panícula (principio de la floración).

16. CICLO DE LA FASE REPRODUCTIVA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días comprendidos entre la iniciación de la panícula y la floración promedio (50% de las plantas florecidas).

17. CICLO DE LA FASE DE MADURACION

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días comprendidos entre la floración promedio (50% de las plantas florecidas) y la maduración completa.

18. ACAMAMIENTO (%)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el porcentaje (%) del número de plantas tumbadas.

19. LARGO DEL TALLO (cm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida en centímetros, desde el suelo hasta la base de la panícula, en una muestra de 5 plantas.

20. NUMERO DE TALLOS

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio del número de tallos(o hijuelos) fértiles y no fértiles por planta, después de la completa exserción de la panícula, en una muestra de 5 plantas.

21. ANGULO DEL TALLO

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio del ángulo del tallo en una mayoría de las plantas.

22. DIAMETRO DEL TALLO (mm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el diámetro, en milímetros, medido en el centro del tallo.

23. RESISTENCIA DEL TALLO

Campo numérico de 1 dígito.

Esta característica se mide inicialmente, cuando la panícula está formada,tocando ligeramente los hijuelos unas veces a un lado o a otro, adelante o atrás.

Esta prueba ofrece ciertas indicaciones sobre la dureza, flexibilidad y elasticidad del tallo.Esta observación se hace en la etapa de maduración,usando las plantas que están en posición vertical. Después de la prueba, aquellas plantas que estaban erectas, perpendiculares, se consideran firmes,inflexibles, fuertes, etc. Si el tallo se quebrara totalmente, se considerará frágil,quebradizo, etc. Las plantas cuyos tallos se doblaron sin quebrarse totalmente, son llamados débiles o acamados.
Llénese con el código correspondiente a la resistencia del tallo:

1 - frágil

2 - débil

3 - firme

24. COLOR DEL INTERNUDO

Campo numérico de 1 dígito.
Llénese con el color del internudo en el tallo, en una muestra de 5 plantas:

1 - verde

2 - amarillo

3 - púrpura

25. LARGO DE LA HOJA (mm)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida del largo de la hoja en milímetros, tomada en la primera hoja abajo de la hoja bandera,en la etapa de engruesamiento, de una muestra de 5 plantas.

26. ANCHO DE LA HOJA (mm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida del ancho de la hoja en milímetros,tomada en la primera hoja de la hoja bandera,en la etapa de engruesamiento, de una muestra de 5 plantas

27. PILOSIDAD

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la pilosidad de la hoja,en una muestra de 5 plantas:

1 - glabra
2 - pubescente

28. ANGULO DE LA HOJA BANDERA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con la medida del ángulo entre la hoja bandera y el ramo principal de la panícula,en una muestra de 5 plantas.

29. COLOR DE LA HOJA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código del color de la hoja:

1 - verde claro

2 - verde

3 - verde oscuro

4 - púrpura (en la extremidad)

5 - púrpura verdosa

6 - púrpura

30. LARGO DE LA LIGULA (mm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio del largo de la lígula, en milímetros, medido de la base del collar hasta la punta, en una muestra de 5 plantas.

31. COLOR DE LA LIGULA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la lígula:

1 - incolora a verde

2 - púrpura

32. COLOR DEL COLLAR

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del collar:

1 - incolor a blanco

2 - verde

33. COLOR DE LA AURICULA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la aurícula:

1 - incolor a verde

2 - matiz de púrpura

34. NUMERO DE PANICULAS POR M^2

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de panículas por m^2 en el área útil de la parcela.

35. HABITO DE LA PANICULA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al hábito de la panícula, según la flexibilidad del raquis y el peso de los granos, en una muestra de 20 plantas:

1 - erecta

2 - recurvada

3 - inclinada

36. TIPO DE LA PANICULA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al tipo de la panícula, en una muestra de 20 plantas:

1 - abierta

2 - intermedia

3 - compacta

37. EXSERCION

Campo numérico de 1 dígito.

La sección del pedúnculo que está expuesta, esto es, de la juntura de la hoja bandera al anillo ciliado, se denomina exserción.

Llénese con el código correspondiente a una de las cuatro variaciones de la exserción, reconocidas por por Chandraratna (1964)

1 - ninguna exserción - donde el anillo ciliado está abajo de la juntura y el pedúnculo está consecuentemente, completamente cubierto.

2 - Exserción justa - donde solamente la mancha ciliada es visible por encima de la vaina de la hoja bandera.

3 - Exserción media - donde la mitad del pedúnculo está expuesta por encima de la vaina de hoja bandera.

4 - Exserción completa - donde más de la mitad del pedúnculo está expuesta por encima de la hoja bandera.

38. LARGO (cm) DE LA PANICULA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida de largo, en cm, de la panícula, midiéndola del nudo inferior a la punta de la última espiguilla, en una muestra de 20 panículas.

39. NUMERO DE GRANOS DE LA PANICULA

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el promedio del número de granos, en una muestra de 20 panículas.

40. DENSIDAD

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el cociente de dividir el número de granos de cada panícula entre su largo, en una muestra de 20 plantas (tal relación varía de 50 a 500, pero en la mayoría de las variedades, está alrededor de 100).

41. NUMERO DE RAMIFICACIONES DE LA PANICULA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio del número de ramificaciones de la panícula, en una muestra de 10 plantas.

42. RESISTENCIA AL DESGRANE

Campo numérico de 1 dígito.

La facilidad de trilla se determina por la adhesión del grano a la panícula, que a su vez, está influída por el tiempo de formación y naturaleza de la capa de abscisión. La facilidad de trilla sin peligro de desgrane es una de las características más importantes, porque de ella depende la adaptación de la variedad a la cosecha mecánica. Huang (1971) sugiere el siguiente método para determinar en el laboratorio el porcentaje de desgrane:

Sobre cada una de las panículas tomadas como muestra, se hace rodar un cilindro de 1 kg. Las panículas deben ser colocadas en una superficie lisa e inclinada.

Llénese con el código correspondiente al desgrane:

1 - Firme	Pocos o ningún grano removido
2 - Intermedio	Entre 25% y 50% de granos removidos
3 - Trillado	Más del 50% de granos removidos:

43. COLOR DE LAS GLUMELAS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código de color, en una muestra de 500 semillas tomadas del hijuelo principal, a la maduración.

1 - blanco
2 - pajizo
3 - dorado
4 - marrón rojizo
5 - negro

44. PUBESCENCIA DE LAS GLUMELAS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la pubescencia, en una muestra de 500 semillas tomadas del hijuelo principal:

1 - glabra
2 - pubescente sólo en la quilla de la gluma
3 - pubescente

45. TIPO DE TARJETA

Campo numérico de 1 dígito, pre-impreso

46. COLOR DEL APICE DEL GRANO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del ápice,en una muestra de 500 semillas, tomadas del hijuelo principal, a la maduración.

1 - blanco
2 - verde
3 - amarillo
4 - pardo
5 - rojo

6 - rojo

7 - púrpura

8 - manchado

9 - negro

47. ARISTA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a arista, en una muestra de 500 semillas, tomadas del hijuelo principal a la cosecha:

1 - lisa

2 - microaristada

3 - aristada

48. COLOR DE LOS GRANOS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del grano:

1 - incolor o blanco

2 - marrón

3 - rojo

4 - púrpura

49. LARGO DEL GRANO (mm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el código correspondiente al largo del grano, en una muestra de 4 x 100 semillas, tomadas del hijuelo principal, en la cosecha.

Después del beneficiamiento de las semillas, los granos pueden ser clasificados en:

1 - extra largo =7 mm en adelante

2 - largo =6 mm a 6,99 mm

3 - mediano =5 mm a 5,99 mm

4 - corto =hasta 4,99 mm

50. ANCHO DEL GRANO (mm)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con la medida del ancho en milímetros, en una muestra de 4 x 100 semillas, tomadas del hijuelo principal a la cosecha.

51. PESO DE 1000 GRANOS (g)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el peso en granos correspondiente a 1000 granos, observado a la cosecha, y tomados del hijuelo principal.

52. CONSISTENCIA DEL GRANO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la consistencia del grano, en una muestra de 400 semillas, tomadas del hijuelo principal:

1 - vítreo

2 - glutinoso

53. ADORMECIMIENTO (LETARGO)

Campo numérico de 1 dígito.

54. TOLERANCIA A LA SEQUIA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al efecto de la sequía, cuya lectura debe ser hecha después de un período de sequía de más o menos 2 semanas para el período vegetativo, o de una semana para el período reproductivo::

1 - ningún o ligero síntoma de sequía

3 - punta de las hojas levemente secas, a punta de las hojas secas, extendiéndose hasta 1/4 del largo de la mayoría de las hojas.

5 - 1/4 a 1/2 del total del número de hojas, totalmente secas.

7 - 2/3 del total del número de hojas, totalmente secas

9 - todas las plantas aparentemente muertas.

55. RECUPERACION DE LA SEQUIA (%)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al porcentaje de plantas plenamente recuperadas:

1 - 90%

3 - 70 a 80%

5 - 40 a 60%

7 - 20 a 30%

9 - ninguna planta plenamente recuperada

REACCION A LA PLAGA

56. GUSANO DE TIERRA (Elasmopalpus lignosellus

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al porcentaje de plantas afectadas en una muestra de 50 plantas como mínimo:

1 - 0 a 25%

2 - 26 a 50%

3 - 51 a 80%

4 - 81 a 100%

REACCION A LAS ENFERMEDADES

57. QUEMA DEL ARROZ (Piricularia oryzae)

Llénese con una de las notas de 0 a 9, correspondiente a la evaluación hecha en la fase de engruesamiento, en la hoja.

0-	
1-	Resistente
2-	
3-	
4-	Moderamente resistente
5-	
6-	
7-	Susceptible
8-	
9-	

58. MANCHA PARDA (Helminthosporium oryzae)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 3:

1 - Moderamente resistente

2 - Moderadamente susceptible

3 - Susceptible

	EVALUACION Y CARACTERIZACION DEL GERMOPLASMA DE **ARROZ**	23	① Código del producto 3 7
			② Especie
③ Código del lugar 8 17	④ Lugar (municipio)	⑤ Código Bco. Activo 18 21	⑥ CA 28
⑦ TT 1 29	⑧ Fecha de siembra 30 35	⑨ Densidad de Siembra	⑩ Area de la parcela

								TALLO						HOJA					Lígula				PANICULA									Glumelas	
⑪ CODIGO DEL CULTIVAR	⑫ código de actualización	⑬ tipo de tarjeta	⑭ CODIGO DEL CULTIVAR	⑮ ciclo de la fase vegetativa	⑯ ciclo de la fase reproductiva	⑰ ciclo de la fase de maduración	⑱ acamamiento (%)	⑲ largo del tallo (cm)	⑳ número de tallos	㉑ angulo del tallo	㉒ diámetro del tallo (mm)	㉓ resistencia	㉔	㉕ largo (mm)	㉖ ancho (mm)	㉗ pilicidad	㉘ ángulo de la hoja bandera	㉙ color	㉚ largo	㉛ color	㉜ color del collar	㉝ color de la aurícula	㉞ número por metro cuadrado	㉟ hábito	㊱ tipo	㊲ inserción	㊳ largo (mm)	㊴ número de granos	㊵ densidad	㊶ ramificaciones	㊷ desgrane	㊸ color	㊹ pubescencia
22 27	28	29		30	33	35	37	39	41	43	45	47	48	49	52	54	55	57	58	60	61	62	63	66	67	68	69	71	74	76	78	79	80
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															
		2																															

	GRANO											Reacc. a enfermedades	
㊺ tipo de tarjeta	㊻ color del ápice	㊼ arista	㊽ color	㊾ largo	㊿ ancho	(51) peso en ml	(52) consistencia del grano	(53) letargo	(54) tolerancia a sequía	(55) recuperación de sequía	(56) reacción a la plaga	(57) quemado del arroz	(58) mancha parda
29	30	31	32	33	35	36	38	39	40	41	42	43	44
3													
3													
3													
3													
3													
3													
3													
3													
3													
3													
3													
3													
3													
3													
3													

59 OBSERVACIONES

60 FECHA:

61 RESPONSABLE:

DOCUMENTACION DE SISTEMAS

Area de Aplicación:	PRODUCCION VEGETAL	
Sistema:	GERMOPLASMA/CENARGEN	Código: E.
Subsistema:	SICAPRE	Código: E.A.
Descripción del Capítulo:	PORTADA	Código: E.A.A.

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO

Evaluación y caracterización del Germoplasma de

CAUPI

Descripción del capítulo: OBJETIVO

1. OBJETIVO

Estas "INSTRUCCIONES" tienen el propósito de orientar la forma de llenar el Formulario de EVALUACION Y CARACTERIZACION DE GERMOPLASMA, que sirve de entrada al Banco de Datos de un sistema de información especializado.

Los formularios serán llenados cada mes en los bancos activos de Germoplasmas y enviados al Centro Nacional de Recursos Genético (CENARGE)

Los mismos formularios se usan para modificar las informaciones suministradas, conforme lo descrito en el ítem 2.3: "INSTRUCCIONES DE ACTUALIZACION".

Descripción del Capítulo: INSTRUCCIONES GENERALES

2. INSTRUCCIONES GENERALES

Las boletas deben ser llenadas a lápiz, con caracteres legibles, lo más correcto posible, en letra de imprenta, sin raspaduras ni borrones.

Todos los campos numéricos deben ser completados con ceros a la izquierda, en caso de que el número de dígitos a emplear sea menor que el número de posiciones del campo. El número debe ser alineado a la derecha.

Los campos alfanuméricos deben ser llenados de izquierda a derecha, dejando sólamente un espacio entre las palabras.

OBSERVACION:

Los números de los ítems en las instrucciones, corresponden a los números de los campos en el formulario.

2.1 INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE EVALUACION DEL GERMOPLASMA DE CAUPI

Este formulario debe ser usado para evaluar y caracterizar el germoplasma de Caupi.

1. CODIGO DEL PRODUCTO

   Compo numérico de 5 dígitos.

   Llénese con el código del PRODUCTO, conforme a la TABLA DE PRODUCTOS, anexa.

2. ESPECIE

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre científico del producto en estudio.

3. CODIGO DEL LUGAR

   Campo numérico de 10 dígitos.

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en el Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN).

4. LUGAR (MUNICIPIO)

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre del lugar (municipio y abreviatura de la Provincia o Departamento) donde el estudio fue realizado.

5. CODIGO DEL BANCO ACTIVO

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en CENARGEN.

6. CA

Campo alfabético.

Llénese con "I".

7. TT

Campo numérico, pre-impreso.

9. FECHA DE SIEMBRA

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con la fecha correspondiente a la siembra en la secuencia: día, mes y los últimos dos dígitos del año.

10. DENSIDAD DE SIEMBRA

Campo numérico.

Llénese con el número de semillas por metro lineal.

11. AREA DE LA PARCELA

Campo numérico.

Llénese con el número correspondiente al área útil de la parcela en m^2.

12. CODIGO DEL CULTIVAR

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con el CODIGO CORRESPONDIENTE al CULTIVAR que está siendo evaluado. Si no existiera en la TABLA, dejar en blanco este Campo. En este caso, será llenado en CENARGEN.

13. CODIGO DE ACTUALIZACION

Campo alfabético.

Llénese con "I".

14. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso

15. NOMBRE DEL CULTIVAR

Campo alfanumérico.

Llénese con el nombre del cultivar.

DESCRIPTORES DE CAUPI

16. EMERGENCIA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el número de días que transcurre entre la siembra y el nacimiento del 50% de las plantas, en relación al número de semillas sembradas.

17. FLORACION

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la siembra y la presencia de flores en cerca del 50% de plantas.

18. COLOR DE LA FLOR

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código del color de la flor, conforme a la TABLA siguiente:

1 - morado

2 - morado claro

3 - blanco

4 - amarillo

PRESENCIA DE ANTOCIANINA

19. TALLO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia de Antocianina en el tallo.

1 - presente

2 - ausente

20. PECIOLO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia de Antocianina en el péciolo:

1 - presente

2 - ausente

21. HOJA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia de Antocianina en la hoja.

1 - presente

2 - ausente

22. PEDUNCULO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia de Antocianina en el pedúnculo:

1 - presente

2 - ausente

23. 23. FRUTO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia de Antocianina en el fruto:

1 - presente

2 - ausente

24. CALIZ

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia de Antocianina en el cáliz:

1 - presente

2 - ausente

25. HABITO DE CRECIMIENTO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al hábito de crecimiento:

1 - erecto

2 - semierecto

3 - yacente

26. NUMERO DE VAINAS POR PLANTA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número correspondiente al promedio por planta de vainas tomadas de 10 plantas escogidas al azar.

27. LARGO (cm)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número correspondiente al promedio de la medida de 10 vainas maduras, escogidas al azar en diferentes plantas.

28. NUMERO DE SEMILLAS

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número promedio de semillas encontradas en 10 vainas escogidas al azar en diferentes plantas.

29. DISTRIBUCION

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la distribución de las vainas en relación al follaje:

1 - distribución regular encima del follaje

2 - distribución regular debajo del follaje

30. PRIMERA COSECHA (Días)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la siembra y la fecha ideal para la primera cosecha.

RENDIMIENTO POR PLANTA (GRAMOS)

31. PRIMERA COSECHA

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el rendimiento promedio de 10 plantas escogidas al azar, en la cosecha efectuada el observarse el fin de la maduración.

32. SEGUNDA COSECHA

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el rendimiento promedio de 10 plantas escogidas al azar, en la cosecha efectuada 10 días después a la primera cosecha.

33. TERCERA COSECHA

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el rendimiento promedio de 10 plantas escogidas al azar, en la cosecha efectuada 20 días después de la primera cosecha.

34. TOTAL

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número correspondiente al rendimiento por planta, en la suma de todas las cosechas.

SEMILLAS

35. PESO DE 100 SEMILLAS (GRAMOS)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número correspondiente al peso promedio de 100 semillas (en gramos).

36. FORMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la forma de las semillas:

1 - Ovoide

2 - Reniforme

3 - Romboide

4 - Globosa

37. COLOR DEL TEGUMENTO

Campo alfanumérico de 1 dígito.

Llénese con el código del color del tegumento, conforme a la tabla siguiente:

1 - blanco

2 - marrón

3 - negro

4 - negro-blanco

5 - blanco marrón

6 - púrpura

7 - rojo

8 - rayado

38. COLOR DEL HALO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código del color del halo, conforme a la tabla siguiente:

1 - blanco

2 - marrón

3 - negro

4 - púrpura

5 - incoloro

39. PROTEINA BRUTA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el valor en %, obtenido en análisis de laboratorio.

REACCION A LAS ENFERMEDADES

40. MOSAICO (Virus del mosaico del caupí)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5,conforme a la TABLA I, anexa.

41. CARBON (Entyloma vignae)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

42. MANCHA ROJA (Cercospora sp.)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA 1, anexa.

43. BACTERIOSIS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA 1, anexa.

REACCION A LAS PLAGAS

44. PICUDO (Chalcodermus bimaculatus)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA 1, anexa.

45. GORGOJO (Acanthoscelides sp.)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA 1, anexa.

46. EMPOASCA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA 1, anexa.

47. ORUGA (Elasmopalpus lignosellus)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA 1, anexa.

48. PULGON

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA 1, anexa.

49. ACARO BLANCO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

DOCUMENTACION DE SISTEMAS

Area de Aplicación:	PRODUCCION VEGETAL	
Sistema:	GERMOPLASMA/CENARGEN	Código: E.
Subsistema:	SICAPRE	Código: E.A.
Descripción del Capítulo:	PORTADA	Código: E.A.A.

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO

Evaluación y caracterización del Germoplasma de

FRIJOL

Descripción del Capítulo: OBJETIVO

1. OBJETIVO

Estas "INSTRUCCIONES" tienen el propósito de orientar la forma de llenar el Formulario de EVALUACION Y CARACTERIZACION DE GERMOPLASMA, que sirve de entrada al Banco de Datos de un sistema de información especializado.

Los formularios serán llenados cada mes en los bancos activos de Germoplasmas y enviados al Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGE).

Los mismos formularios se usan para modificar las informaciones suministradas, conforme lo descrito en el ítem 2.3: "INSTRUCCIONES DE ACTUALIZACION".

EVALUACION Y CARACTERIZACION DEL GERMOPLASMA DE **C A U P I**	**26**	① Código del producto 3 7	② Especie

③ Código del lugar 8 17	④ Lugar (Municipio)	⑤ Código Bco. Activo 18 21	⑥ CA 28	⑦ TT 1 29	⑨ Fecha de siembra 30 35	⑩ Densidad de siembra	⑪ Area de la parcela

														Vainas					Rendimiento por planta				Semilla					Reacción a las enfermedades				Reacción a las plagas					
⑫ CODIGO DEL CULTIVAR	⑬ código de actualización	⑭ tipo de tarjeta	⑮ NOMBRE DEL CULTIVAR	⑯ emergencia	⑰ floración	⑱ color de la flor	⑲ tallo	⑳ pecíolo	㉑ hoja	㉒ pedúnculo	㉓ fruto	㉔ cáliz	㉕ hábito de crecimiento	㉖ vainas	㉗ largo (cm)	㉘ número de semillas	㉙ distribución	㉚ primera cosecha (días)	㉛ 1a. cosecha	㉜ 2a. cosecha	㉝ 3a. cosecha	㉞ Total	㉟ peso medio de 100 (gramos)	㊱ forma	㊲ color del tegumento	㊳ color del halo	㊴ proteína bruta	㊵ mosaico	㊶ carbón	㊷ mancha roja	㊸ bacteriosis	㊹ mañoso	㊺ gorgojo	㊻ empoasca	㊼ oruga	㊽ pulgón	㊾ acaro blanco
22 27	28	29		30	31	33	34	35	36	37	38	39	40	41	43	46	48	49	51	54	57	60	63	66	67	68	69	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			
		2																																			

Observaciones	(51) Fecha	(52) Responsable

2.1 INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE EVALUACION DEL GERMOPLASMA DE FRIJOL

Este formulario debe ser usado para evaluar y caracterizar el germoplasma de frijol.

1. CODIGO DEL PRODUCTO

   Campo numérico de 5 dígitos.

   Llénese con el código del PRODUCTO, conforme a la Tabla de productos, anexa

2. ESPECIE

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre científico del producto en estudio.

3. CODIGO DEL LUGAR

   Campo numérico de 10 dígitos.

   Déjese en blanco. Este campo será llenado en el Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN).

4. LUGAR (MUNICIPIO)

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre del lugar (municipio y abreviatura de la Provincia o Departamento) donde el estudio fue realizado.

5. CODIGO DEL BANCO ACTIVO

   Déjese en blanco. Este campo será llenado en CENARGEN.

Descripción del Capítulo: INSTRUCCIONES GENERALES

2. INSTRUCCIONES GENERALES

Las boletas deben ser llenadas a lápiz, con caracteres legibles, lo más correcto posible, en letra de imprenta, sin raspaduras ni borrones.

Todos los campos numéricos deben ser completados con ceros a la izquierda, en caso de que el número de dígitos a emplear sea menor que el número de posiciones del campo. El número debe ser alineado a la derecha.

Los campos alfanuméricos deben ser llenados de izquierda a derecha, dejando sólamente un espacio entre las palabras.

OBSERVACION:

Los números de los ítems en las instrucciones, corresponden a los números de los campos en el formulario.

6. CA

Campo alfabético.

Llénese con "I".

7. TT

Campo numérico, pre-impreso.

9. FECHA DE SIEMBRA

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con la fecha correspondiente a la siembra en la secuencia: día, mes y los últimos dos dígitos del año.

10. DENSIDAD DE SIEMBRA

Campo numérico.

Llénese con el número de semillas por metro lineal.

11. AREA DE LA PARCELA

Campo numérico.

Llénese con el número correspondiente al área útil de la parcela en m^2.

12. CODIGO DEL CULTIVAR

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con el CODIGO CORRESPONDIENTE al CULTIVAR que está siendo evaluado. Si no existiera en la TABLA, dejar en blanco este Campo, En este caso, será llenado en CENARGEN.

13. CODIGO DE ACTUALIZACION

Campo alfabético.

Llénese con "I".

14. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso

Llénese con el nombre del cultivar.

15. NOMBRE DEL CULTIVAR

Campo alfanumérico.

Llénese con el nombre del cultivar.

DESCRIPTORES DE FRIJOL

16. EMERGENCIA (días)

Campo numérico de dos dígitos.

Llénese con el número de días que transcurra entre la siembra y el nacimiento de un 50% de las plantas, en relación a las semillas sembradas.

17. HABITO DE CRECIMIENTO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al hábito de crecimiento:

1 - arbustivo determinado

2 - arbustivo-indeterminado, con guía corta

3 - indeterminado, con guía larga,pero sin erollar

4 - indeterminado, trepador

18. INICIO DE LA FLORACION (Días)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurra entre la emergencia y la ocurrencia de la floración en cerca del 10% de las plantas.

19. FLORACION PLENA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurra entre la emergencia y la floración plena.

20. COLOR DE LA FLOR

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la flor:

1 - blanco

2 - rosado

3 - violeta

4 - bicolor

21. NUMERO DE NUDOS EN LA FLORACION

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el número promedio de nudos por planta, en una muestra de 5 plantas.

22. NUMERO DE RACIMOS FLORALES POR PLANTA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número promedio de racimos florales por planta, en una muestra de 5 plantas, en la floración plena.

23. FIN DE LA FLORACION (días)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la emergencia y el aparecimiento de las primeras vainas.

24. ALTURA DE INSERCION DE LA VAINA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la altura de inserción de la vaina:

1 - buena (las vainas no tocan el suelo)

2 - regular (las vainas no tocan el suelo, pero quedan a poca distancia de este o lo rozan)

3 - mala (las vainas tocan el suelo)

25. ANTOCIANINA EN EL TALLO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de antocianina en el tallo:

1 - presente

2 - ausente

26. INICIO DE LA MADURACION (días)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la emergencia y la presencia de vainas maduras en el 10% de las plantas.

27. FIN DE LA MADURACION (días)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la emergencia y la fecha ideal para la cosecha del grano.

28. ACAMAMIENTO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al acamamiento en la maduración:

1 - todas las plantas erectas

2 - 10 a 49% de plantas caídas

3 - 50% de plantas caídas

4 - 51% a 90% de plantas caídas

5 - todas las plantas caídas

29. COLOR DE LA VAINA EN LA MADURACION

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la vaina en la maduración

1 - amarillo

2 - púrpura

3 - amarillo con estría roja

4 - amarillo con estría púrpura

30. NUMERO PROMEDIO DE VAINAS POR PLANTA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número promedio de vainas por planta, en una muestra de 5 plantas.

31. NUMERO PROMEDIO DE SEMILLAS POR VAINA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de semillas por vaina, en una muestra de 10 vainas.

32. PESO PROMEDIO DE LAS SEMILLAS

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el peso, en gramos, de 100 semillas.

33. GRUPO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al grupo:

1 - negro (semilla negra, excepto el hilo)

2 - rosa (semillas rosadas)

3 - mulatillo (semilla "café con leche", sin halo en torno al hilo)

4 - mantecoso (semillas gruesas, colores diversos)

5 - pardo (semillas pardas)

6 - apurpurado (semillas púrpuras)

7 - pico de oro (semillas "café con leche"; con halo amarillo intenso en torno al hilo)

8 - amarillo (semillas amarillas)

9 - blanco (semillas blancas)

0 - otros

34. FORMA

Campo numérico de 1 dígito.

35. COLOR

Campo numérico de 1 dígito.

36. DISTRIBUCION DE LOS COLORES EN EL TEGUMENTO DE LA SEMILLA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la distribución de los colores sobrepuestos en el tegumento de la semilla:

1 - "maculatus" (semillas con manchas; alrededor del hilo, se presenta una mancha relativamente grande y alrededor de esta, algunas veces se presentan otras manchas pequeñas).

2 - "punctatus" (la superficie de la semilla se muestra cubierta, más o menos homogéneamente, con manchas pequeñas de un solo color).

3-- "zebrinus" (la superficie de la semilla presenta líneas paralelas a veces cortadas, dispuestas sobre la coloración básica del fondo)

4 - "variegatus" (sobre la coloración básica del fondo aparecen manchas y puntos en forma de red. Las manchas tienen ángulos agudos y son extremadamente variables).

5 - "punctulatus" (la superficie de la semilla se encuentra cubierta de puntos muy pequeños de forma indefinida).

37. BRILLO DE LA SEMILLA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al brillo de la semilla.

1 - brillante

2 - intermedio

3 - opaco

38. ADAPTACION A LA ASOCIACION CON MAIZ

Campo numérico de 1 dígito.

39. REACCION ANTE CONTENTORES DE ALUMINIO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la reacción de aluminio:

1 - tolerante

2 - susceptible

40. REACCION ANTE BAJO CONTENIDO DE FOSFATO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la reacción a bajo contenido de fosfato:

1 - tolerante

2 - susceptible

REACCION A ENFERMEDADES

41. MANCHA ANGULAR

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente:

1 - resistente

2 - intermedio

3 - susceptible

42. ROYA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente:

1 - inmune

2 - resistente

3 - moderadamente resistente

4 - moderadamente susceptible

5 - susceptible

43. PODREDUMBRE CENICIENTA DEL TALLO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente:

1 - resistente

2 - susceptible

3 - altamente susceptible

44. OIDIO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al grado de infestación de la enfermedad:

1 - resistente

2 - intermedio

3 - susceptible

45. TIZON

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al grado de infestación de la enfermedad:

1 - resistente

2 - intermedio

3 - susceptible

46. ANTRACNOSIS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente:

1 - inmune

2 - resistente

3 - moderadamente resistente

4 - moderadamente susceptible

5 - susceptible

47. RHIZOCTONIA SOLANI

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente:

1 - resistente

2 - intermedio

3 - susceptible

48. XANTHOMONAS PHASEOLI

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

49. PSEUDOMONAS PHASEOLI

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

50. MOSAICO COMUN

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al porcentaje de plantas con síntomas:

1 - 0 a 20%

2 - 21 a 40%

3 - 41 a 60%

4 - 61 a 80%

5 - 81 a 100%

51. MOSAICO DORADO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

REACCION A LAS PLAGAS

52. EMPOASCA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

DOCUMENTACION DE SISTEMAS

Area de Aplicación:	PRODUCCION VEGETAL	
Sistema:	GEPMOPLASMA/CENTRGEN	Código: E.
Subsistema:	SICAPPE	Código: E.A.
Descripción del Capítulo:	POPTADA	Código: E.A.A.

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO

Evaluación y Caracterización del Germoplasma de

MAIZ

EVALUACION Y CARACTERIZACION DEL GERMOPLASMA DE
F R I J O L

22

① Cod. del producto 3 7

② Especie

③ Codigo del lugar 8 17

4 Lugar (municipio)

⑤ Cod. Banco Activo 18 21

⑥ CA 28

⑦ TT 1 29

⑨ Fecha de siembra 30 35

⑩ Densidad de siembra

⑪ Area de la parcela

						Floración								Maduración																Reacción a las enfermedades											
⑫ CODIGO DEL CULTIVAR	⑬ código de actualización	⑭ tipo de tarjeta	⑮ NOMBRE DEL CULTIVAR	⑯ emergencia (días)	⑰ hábito de crecimiento	⑱ inicio floración (días)	⑲ floración plena	⑳ color de flor	㉑ # nudos	㉒ # racimos florales por planta	㉓ fin de la floración (días)	㉔ altura inserción de la vaina	㉕ antocianina en tallo	㉖ inicio de la maduración (días)	㉗ fin de la maduración (días)	㉘ acamamiento	㉙ color de la vaina en maduración	㉚ # promedio de vainas por planta	㉛ # promedio de semillas por vaina	㉜ peso promedio de las semillas	㉝ grupo	㉞ forma	㉟ color 2a.	1a.	㊱ dist. color en tegum. de la semilla	㊲ brillo de la semilla	㊳ adaptación a la asoc. con maíz	㊴ reacción ante contenidos de aluminio	㊵ reacción ante bajo contenido de fosfato	㊶ mancha angul.	㊷ roya	㊸ podredumbre cenicienta	㊹ oidio	㊺ mela	㊻ antracnosis	㊼ rhizoctonia	㊽ xanthomonas	㊾ pseudomonas	㊿ mosaico com.	(51) mosaico dorado	(52) empoasca
22 27	28	29		30 31	32	33 34	35 36	37	38	39 40	41 42	43	44	45 46	47 48	49	50	51 52	53 54	55 56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							
		2																																							

(54) Observaciones

(55) Fecha

(56) Responsable

Descripción del Capítulo: OBJETIVO

1. OBJETIVO

Estas "INSTRUCCIONES" tienen el propósito de orientar la forma de llenar el Formulario de EVALUACION Y CARACTERIZACION DE GERMOPLASMA, que sirve de entrada al Banco de Datos de un sistema de información especializado.

Los formularios serán llenados cada mes en los bancos activos de Germoplasmas y enviados al Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN).

Los mismos formularios se usan para modificar las informaciones suministradas, conforme lo descrito en el ítem 2.3: "INSTRUCCIONES DE ACTUALIZACION'.

40. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso

41 COLOR DE LA ALEURONA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la aleurona:

1 - incoloro
2 - negro azul (antocianina)
3- rojo (antocianina)
4 - amarillo (flavonoides)
5 - marrón (flavonoides)
6 - anaranjado (flavonoides)

42. ESTRUCTURA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la estructura de la planta:

1 - si fuera normal
2 - si fuera "liguleles" (L_{g_3} L_{g_3})= (L_{g_3} L_{g_3}) (hoja sin lígula a partir del octavo internudo)
3 - si fuera "liguleles" (l_{g_3} l_{g_3})= no posee lígulas en todas las hojas, ya a partir del estado de "seedling".
4- si las hojas fueran rígidas
5 - si fuera braquítico (br_2 br_2)
6 - otros braquíticos

37. PESO DE 1.000 SEMILLAS

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el peso en gramos de 1.000 semillas, ajustado al 13% de humedad.

38. COLOR DEL ENDOSPERMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del endosperma:

1 - blanco

2 - amarillo

39. TIPO DEL ENDOSPERMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al tipo del endosperma:

1 - si fuera maíz duro (flint)

2 - si fuera medio diente

3 - si fuera maíz blando

4 - si fuera maíz indentado o dentado

5 - si fuera maíz verde reventado por el calor

6 - si fuera maíz arrugado (dulce)

7 - si fuera maíz ceroso (waxy)

8 - si fuera amiláceo (floury)

33. ARREGLO DE LAS SEMILLAS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al arreglo de las semillas en la espiga, en una muestra de 10:

1 - lineal

2 - entrelazada

34. DIAMETRO MEDIO DEL SAGUCO (mm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio del díametro medio en milímetros del sabugo, en una muestra de por lo menos 10 sabugos

35. PESO EN GRAMOS (ESPIGA)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el peso promedio de espiga por planta, en una muestra de por lo menos el 5% de la población.

36. PESO DE SEMILLA POR PLANTA

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el peso promedio de semillas por planta, en una muestra de por lo menos el 5% de la población

29. LARGO DE LA ESPIGA (mm)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida en milímetros del largo de las espigas de por lo menos 5% de las plantas de la población. En el caso de 2 o más espigas, tomése solamente la principal.

30. DIAMETRO MEDIO DE LA ESPIGA (mm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida, en milímetros, del diámetro medio de la espiga, en una muestra de 10 espigas despajadas.

31. NUMERO DE HILERAS DE GRANOS

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número promedio de hileras de granos, usando por lo menos 10 espigas

32. NUMERO DE GRANOS POR HILERA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número promedio de granos por hilera, usando solamente la 1a. espiga.

25. NUMERO TOTAL DE HOJAS

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida tomada en el punto medio del internudo más próximo al suelo, en una muestra de por lo menos el 5% de la población.

26. NUMERO DE HOJAS ENCIMA DE LA A. ESPIGA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número total promedio de hojas, en una muestra de por lo menos 10 plantas.

27. PLANTAS ACAMADAS (%)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el porcentaje de plantas acamadas en la población en estudio.

28. MADURACION

Campo númerico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la emergencia y la presencia de espigas formadas, en un 50% de las plantas. Humedad alrededor del 25%.

20. NUMERO TOTAL DE RAMIFICACIONES DE LA PANOJA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio del número total de ramificaciones de la panoja, en por lo menos,el 5% de la población.

21. ALTURA DE LA ESPIGA (cm)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el promedio de la medida en centímetros,entre la base y la inserción de la 1a. espiga abajo de la panoja (1a.espiga o principal),de por lo menos 5% de la población.

22. NUMERO DE ESPIGAS POR PLANTA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el número promedio de espigas por planta,en una muestra de por lo menos el 5% de la población.

23. DIAMETRO DEL TALLO (mm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida tomada en el punto medio del internudo más próximo al suelo, en una muestra de por lo menos el 5% de la población.

24. NUMERO DE HOJAS ENCIMA DE LA 1a. ESPIGA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número promedio de hojas por encima de la 1a. espiga, en una muestra de por lo menos 10 plantas.

DESCRIPTORES DEL MAIZ

16. EMERGENCIA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la siembra y el nacimiento de un 50% de plantas, en relación a las semillas sembradas.

FLORACION

17. MASCULINA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la emergencia y la ocurrencia de panoja dehiscente en cerca del 50% de las plantas.

18. FEMENINA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la emergencia y la emisión de estigmas en cerca del 50% de las plantas.

19. ALTURA DE LA PLANTA (cm)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida, en centímetros entre la base y la inserción de la hoja bandera de por lo menos, el 5% de la población.

Medida tomada después de la floración

13. CODIGO DE ACTUALIZACION

Campo alfabético.

Llénese con "I".

14. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso

15. NOMBRE DEL CULTIVAR

Campo alfanumérico.

Llénese con el nombre del cultivar.

6. CA

Campo alfabético.

Llénese con "I".

7. TT

Campo numérico, pre-impreso.

9. FECHA DE SIEMBRA

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con la fecha correspondiente a la siembra en la secuencia: día, mes y los últimos dos dígitos del año.

10. DENSIDAD DE SIEMBRA

Campo numérico.

Llénese con el número de semillas por metro lineal.

11. AREA DE LA PARCELA

Campo numérico.

Llénese con el número correspondiente al área útil de la parcela en m^2.

12. CODIGO DEL CULTIVAR

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con el CODIGO CORRESPONDIENTE al CULTIVAR que está siendo evaluado. Si no existiera en la TABLA, dejar en blanco este Campo. En este caso, será llenado en CENARGEN.

2.1 INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE EVALUACION DEL GERMOPLASMA DE MAIZ

Este formulario debe ser usado para evaluar y caracterizar el germoplasma de maíz.

1. CODIGO DEL PRODUCTO

   Campo numérico de 5 dígitos.

   Llénese con el código del PRODUCTO, conforme a la TABLA DE PRODUCTOS, anexa.

2. ESPECIE

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre científico del producto en estudio.

3. CODIGO DEL LUGAR

   Campo numérico de 10 dígitos.

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en el Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN).

4. LUGAR (MUNICIPIO)

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre del lugar (municipio y abreviatura de la Provincia o Departamento) donde el estudio fue realizado.

5. CODIGO DEL BANCO ACTIVO

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en CENARGEN.

Descripción del Capítulo: INSTRUCIONES GENERALES

2. INSTRUCCIONES GENERALES

Las boletas deben ser llenadas a lápiz, con caracteres legibles, lo más correcto posible, en letra de imprenta, sin raspaduras ni borrones.

Todos los campos numéricos deben ser completados con ceros a la izquierda, en caso de que el número de dígitos a emplear sea menor que el número de posiciones del campo. El número debe ser alineado a la derecha.

Los campos alfanuméricos deben ser llenados de izquierda a derecha, dejando sólamente un espacio entre las palabras.

OBSERVACION:

Los números de los ítems en las instrucciones, corresponden a los números de los campos en el formulario.

REACCION A LAS ENFERMEDADES

43. FUSARIUM (EN LA ESPIGA)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de le enfermedad:

1 - presente

2 - ausente

44. DIPLODIA (EN LA ESPIGA)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de la enfermedad:

1 - presente

2 - ausente

45. HELMINTHOSPORIUM TURCICUN (EN LA HOJA)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de la enfermedad:

1 - presente

2 - ausente

REACCION A LAS PLAGAS

46. SPODOPTERA FRUGIPERDA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de la plaga.

1 - presente

2 - ausente

EVALUACION Y CARACTERIZACION DEL GERMOPLASMA DE
MAIZ

28

① Código del Producto 3 7

② Especie

③ Código de lugar 8 17

④ Lugar (municipio)

⑤ Código del Banco activo 18 21

⑥ CA 22

⑦ TT 1 39

⑨ Fecha de siembra 30 35

⑩ Densidad de siembra

⑪ Area de la parcela

					Floración							Número de hojas					Espiga									Endosperma					Reacción a las enfermedades			
																															Espiga			
⑫ CODIGO DEL CULTIVAR	⑬ código de actualización	⑭ tipo de tarjeta	⑮ NOMBRE DEL CULTIVAR	⑯ emergencia	⑰ masculina	⑱ femenina	⑲ altura de la planta	⑳ ramificaciones de la panhoja	㉑ altura de la espiga	㉒ espigas por planta	㉓ diámetro del tallo	㉔ sobre la 1a. espiga	㉕ total de hojas	㉖ plantas quebradas	㉗ plantas acamadas	㉘ maduración	㉙ largo	㉚ diámetro medio	㉛ hileras de granos	㉜ granos por hilera	㉝ arreglo de las semillas	㉞ diámetro del sabugo	㉟ peso (gr)	㊱ peso por semilla por planta	㊲ peso de mil semillas	㊳ color	㊴ tipo	㊵ tipo de tarjeta	㊶ color de la aleurona	㊷ estructura de la planta	㊸ fusarium	㊹ diplodia	㊺ helminthosporium turcicum	㊻ Spodoptera fugiperda
22 27	28	29		30	32	34	36	39	41	44	45	47	49	51	53	55	58	61	63	65	67	68	70	73	76	79	80	29	30	31	32	33	34	35
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						
		2																										3						

47. Observaciones

48. FECHA

49. Responsable

DOCUMENTACION DE SISTEMAS

Area de Aplicación	PRODUCCION VEGETAL	
Sistema:	GERMOPLASMA/CENARGEN	Código: E
Subsistema:	SICAPRE	Código: E.A.
Descripción del Capítulo	PORTADA	Código: E.A.A.

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO

Evaluación y Caracterización del Germoplasma de

SORGO

Descripción del Capítulo: OBJETIVO

1. OBJETIVO

Estas "INSTRUCCIONES" tienen el propósito de orientar la forma de llenar el Formulario de EVALUACION Y CARACTERIZACION DE GERMOPLASMA, que sirve de entrada al Banco de Datos de un sistema de información especializado.

Los formularios serán llenados cada mes en los bancos activos de Germoplasmas y enviados al Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN).

Los mismos formularios se usan para modificar las informaciones suministradas, conforme lo descrito en el ítem 2.3: "INSTRUCCIONES DE ACTUALIZACION".

Descripción del Capítulo: INSTRUCCIONES GENERALES

2. INSTRUCCIONES GENERALES

Las boletas deben ser llenadas a lápiz, con caracteres legibles, lo más correcto posible, en letra de imprenta, sin raspaduras ni borrones.

Todos los campos numéricos deben ser completados con ceros a la izquierda, en caso de que el número de dígitos a emplear sea menor que el número de posiciones del campo.El número debe ser alineado a la derecha.

Los campos alfanuméricos deben ser llenados de izquierda a derecha, dejando solamente un espacio entre las palabras.

OBSERVACION:

Los números de los ítems en las instrucciones, corresponden a los números de los campos en el formulario.

2.1 INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE EVALUACION DEL GERMOPLASMA DE SORGO

Este formulario debe ser usado para evaluar y caracterizar el germoplasma de Sorgo.

1. CODIGO DEL PRODUCTO

   Campo numérico de 5 dígitos

   Llénese con el código del PRODUCTO, conforme a la TABLA DE PRODUCTOS, anexa.

2. ESPECIE

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre científico del producto en estudio.

3. CODIGO DEL LUGAR

   Campo numérico de 10 dígitos.

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en el Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN).

4. LUGAR (MUNICIPIO)

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre del lugar (municipio y abreviatura de la Provincia o Departamento) donde el estudio fue realizado.

5. CODIGO DEL BANCO ACTIVO

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en CENARGEN.

6. CA

Campo alfabético. Llénese con "I".

7. TT

Campo numérico, pre-impreso.

8. FECHA DE SIEMBRA

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con la fecha correspondiente a la siembra la secuencia: día, mes y los últimos dos dígitos del año.

9. DENSIDAD DE SIEMBRA

Campo numérico.

Llénese con el número correspondiente de semillas por metro líneal.

10. AREA DE LA PARCELA

Campo numérico.

Llénese con el número correspondiente al área útil de la parcela en m^2.

11. CODIGO DEL CULTIVAR

Campo numérico de 6 cifras.

Llénese con el CODIGO CORRESPONDIENTE al CULTIVAR que está siendo evaluado. Si no existiera en la TABLA, dejar en blanco este campo. En este caso, será llenado en CENARGEN.

12. CODIGO DE ACTUALIZACION

Campo alfabético.

Llénese con "I"

13. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso

14. NOMBRE DEL CULTIVAR

Campo alfanumérico.

Llénese con el nombre del cultivar.

DESCRIPTORES DEL SORGO

15. BROTADURA (días)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días transcurrido entre la fecha de siembra y el nacimiento de entre el 60 y el 80 por ciento de las plantas, sobre el total de semillas sembradas.

16. INICIO DE LA FLORACION (días)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la brotadura y la ocurrencia de la floración en un 10% de las plantas. Esta observación debe hacerse únicamente con relación al número de plantas principales; no cuentan los hijuelos.

17. FIN DE LA FLORACION (días)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la brotadura y la ocurrencia de la floración en un 70 a 80 por ciento de las plantas. En este descriptor tampoco cuentan los hijuelos.

18. PERIODO DE FLORACION

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días transcurrido desde la floración del 10% de las plantas,hasta la del 80%.

19. PEDUNCULO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la forma del pedúnculo:

1 - Recto

2 - Torcido

20. EXSERCION DEL PEDUNCULO

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con la [illegible]ción del pedúnculo en centímetros.

21. TIPO DE LA PANICULA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a uno de los 9 tipos de que consta la escala de Harlan.

22. LARGO DE LA PANICULA (cm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la distancia en centímetros entre el nudo inferior y la punta o extremidad de la última espiguilla, tomado de una muestra de 20 a 30 panículas.

23. PORCENTAJE DE GRANOS EN LA PANICULA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el porcentaje en números enteros de granos en la panícula, tomado en una muestra de 20 a 30 panículas, en la época de cosecha.

24. RAQUIS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la característica del raquis:

1 - firme

2 - flexible

25. LEMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al lema:

1 - arista larga

2 - arista corta

26. PRESENCIA DE GLUMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de gluma:

1 - presente

2 - ausente

27. PUBESCENCIA DE LA GLUMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente:

1 - pubescente

2 - glabra

28. PRESENCIA DE ARISTA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de arista en la gluma:

1 - presente
2 - ausente

29. COLOR DE LA GLUMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la gluma:

1 -
2 -
3 -
4 -

30 NUMERO PROMEDIO DE HOJAS POR PLANTA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el número promedio de hojas por planta, tomado en una muestra de 5 plantas.

31. LARGO PROMEDIO DE LA HOJA (cm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el largo promedio de la 4a. hoja contando hacia abajo desde la hoja bandera, en una muestra de 5 plantas.

32. ANCHO PROMEDIO DE LA HOJA (cm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el ancho promedio de la 4a. hoja, contando hacia abajo desde la hoja bandera en una muestra de 5 plantas.

33. COLOR DEL NERVIO CENTRAL (HOJA)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del nervio central de la 4a. hoja contando hacia abajo desde la hoja bandera (observación visual):

1 - pajizo

2 - verde u otro

34. DIAMETRO DEL TALLO (cm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida en cm, tomada en la parte basal de la planta, en una muestra de 5 plantas sin vainas foliares.

35. SEQUEDAD

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de la savia:

1 - seco

2 - jugoso

36. HIJUELOS POR PLANTA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de número de hijuelos por planta, en una muestra de 10 plantas.

37. COLOR DE LA PLANTA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la planta:

1 - púrpura

2 - marrón

3 - otros

38. ALTURA DE LA PLANTA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida, en metros, tomada entre la base de la planta y el ápice de la inflorescencia, en una muestra de 5 plantas.

39. MADURACION

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días transcurrido entre la siembra y la ocurrencia de la panícula en el punto de cosecha, en 80 a 90% de las plantas.

40. CICLO DE LA PLANTA

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días transcurridos entre la siembra y la cosecha.

41. FORMA DE LA SEMILLA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la forma de la semilla:

1. . cónica
2. . esférica
3. . elipseidal

42. COLOR DEL PERICARPIO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de tegumento:

1 - presente
2 - ausente

43. COLOR DEL ENDOSPERMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del endosperma:

1 -
2 -

44. TEXTURA DEL ENDOSPERMA

Campo numérico de 1 dígito.

45. RESISTENCIA AL ACAMAMIENTO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la resistencia al acamamiento:

1 - resistente
2 - intermedio
3 - susceptible

12. CODIGO DE ACTUALIZACION

Campo alfabético.

Llénese con "I"

13. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso

14. NOMBRE DEL CULTIVAR

Campo alfanumérico.

Llénese con el nombre del cultivar.

DESCRIPTORES DEL SORGO

15. BROTADURA (días)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días transcurrido entre la fecha de siembra y el nacimiento de entre el 60 y el 80 por ciento de las plantas, sobre el total de semillas sembradas.

16. INICIO DE LA FLORACION (días)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la brotadura y la ocurrencia de la floración en un 10% de las plantas. Esta observación debe hacerse únicamente con relación al número de plantas principales; no cuentan los hijuelos.

17. FIN DE LA FLORACION (días)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurre entre la brotadura y la ocurrencia de la floración en un 70 a 80 por ciento de las plantas. En este descriptor tampoco cuentan los hijuelos.

18. PERIODO DE FLORACION

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días transcurrido desde la floración del 10% de las plantas, hasta la del 80%.

19. PEDUNCULO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la forma del pedúnculo:

1 - Recto

2 - Torcido

20. EXSERCION DEL PEDUNCULO

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con la [illegible]rción del pedúnculo en centímetros.

21. TIPO DE LA PANICULA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a uno de los 9 tipos de que consta la escala de Harlan.

22. LARGO DE LA PANICULA (cm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la distancia en centímetros entre el nudo inferior y la punta o extremidad de la última espiguilla, tomado de una muestra de 20 a 30 panículas.

23. PORCENTAJE DE GRANOS EN LA PANICULA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el porcentaje en números enteros de granos en la panícula, tomado en una muestra de 20 a 30 panículas, en la época de cosecha.

24. RAQUIS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la característica del raquis:

1 - firme

2 - flexible

25. LEMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al lema:

1 - arista larga

2 - arista corta

26. PRESENCIA DE GLUMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de gluma:

1 - presente

2 - ausente

27. PUBESCENCIA DE LA GLUMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente:

1 - pubescente

2 - glabra

28. PRESENCIA DE ARISTA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de arista en la gluma:

1 - presente
2 - ausente

29. COLOR DE LA GLUMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la gluma:

1 -
2 -
3 -
4 -

30 NUMERO PROMEDIO DE HOJAS POR PLANTA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el número promedio de hojas por planta, tomado en una muestra de 5 plantas.

31. LARGO PROMEDIO DE LA HOJA (cm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el largo promedio de la 4a. hoja contando hacia abajo desde la hoja bandera, en una muestra de 5 plantas.

32. ANCHO PROMEDIO DE LA HOJA (cm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el ancho promedio de la 4a. hoja, contando hacia abajo desde la hoja bandera en una muestra de 5 plantas.

33. COLOR DEL NERVIO CENTRAL (HOJA)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del nervio central de la 4a. hoja contando hacia abajo desde la hoja bandera (observación visual):

1 - pajizo

2 - verde u otro

34. DIAMETRO DEL TALLO (cm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida en cm, tomada en la parte basal de la planta, en una muestra de 5 plantas sin vainas foliares.

35. SEQUEDAD

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de la savia:

1 - seco

2 - jugoso

36. HIJUELOS POR PLANTA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de número de hijuelos por planta, en una muestra de 10 plantas.

37. COLOR DE LA PLANTA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la planta:

1 - púrpura

2 - marrón

3 - otros

38. ALTURA DE LA PLANTA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida, en metros, tomada entre la base de la planta y el ápice de la inflorescencia, en una muestra de 5 plantas.

39. MADURACION

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días transcurrido entre la siembra y la ocurrencia de la panícula en el punto de cosecha, en 80 a 90% de las plantas.

40. CICLO DE LA PLANTA

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días transcurridos entre la siembra y la cosecha.

41. FORMA DE LA SEMILLA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la forma de la semilla:

1.  . cónica
2.  . esférica
3.  . elipseidal

42. COLOR DEL PERICARPIO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de tegumento:

1 - presente
2 - ausente

43. COLOR DEL ENDOSPERMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del endosperma:

1 -
2 -

44. TEXTURA DEL ENDOSPERMA

Campo numérico de 1 dígito.

45. RESISTENCIA AL ACAMAMIENTO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la resistencia al acamamiento:

1 - resistente
2 - intermedio
3 - susceptible

46. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso

47. PESO DE 1.000 SEMILLAS

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con la medida de peso en gramos de 1.000 semillas.

48. GRANOS (RENDIMIENTO)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al rendimiento en granos, kg/ha:

1 - óptimo

2 - bueno

3 - medio

4 - regular

5 - bajo

49. MASA VERDE (RENDIMIENTO)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al rendimiento en masa verde, ton/ha:

1 - óptimo

2 - bueno

3 - medio

4 - regular

5 - bajo

TOXICIDAD DE ALUMINIO

50. ASPECTO VEGETATIVO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la reacción a la toxicidad de aluminio, expresado en términos de:

1 - tolerante

2 - susceptible

51. SISTEMA RADICULAR

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la reacción a la toxicidad de aluminio expresado en términos de:

1 - tolerante

2 - susceptible

REACCION A LAS ENFERMEDADES

52. ANTRACNOSIS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

53. MILDIU DEL SORGO

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el % de plantas con síntomas sistémicos.

54. CERCOSPORA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

55. ROYA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

56. MACROPHOMINA

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el % de plantas acamadas.

57. FUSARIUM

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el % de plantas acamadas.

58. GLOBOCERCOSPORA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

59. MOSAICO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

60. BACTERIOSIS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

REACCION A LAS PLAGAS

61. ELASMOPALPUS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

62. SPODOPTERA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

63. MOSQUITA DE LA FLOR DEL SORGO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

64. DIATRAEA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

65. PAJAROS

Campo númerico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la resistencia a pájaros:

1 - resistente

2 - susceptible

3.1. TABLA I:

NOTAS PARA REACCION A ENFERMEDADES Y PLAGAS

1 - Inmune

2 - Resistente

3 - Moderadamente resistente

4 - Moderadamente susceptible

5 - Susceptible

EVALUACION Y CARACTERIZACION DEL GERMOPLASMA DEL

SORGO

27

① CODIGO DEL PRODUCTO 2 7

② ESPECIE

③ CODIGO DE LUGAR 8 17

④ LUGAR (MUNICIPIO)

⑤ CODIGO DEL BANCO ACTIVO 18 21

⑥ CA 28

⑦ TT 1 29

⑧ FECHA DE SIEMBRA 30 35

⑨ DENSIDAD DE SIEMBRA

⑩ AREA DE LA PARCELA

					FLORACION					PANICULA					GLUMA				HOJAS				TALLO		PLANTA					SEMILLA							Rendimiento		Toxicidad de aluminio		REACCION A LAS ENFERMEDADES									REACCION A LAS PLAGAS				
⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾	㊿	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)	(57)	(58)	(59)	(60)	(61)	(62)	(63)	(64)	(65)
CODIGO DEL CULTIVAR	Código de Actualización	Tipo de tarjeta	NOMBRE DEL CULTIVAR	Brotadura	Inicio	Fin	Período	Pedúnculo	Exserción del pedúnculo	Tipo	Largo	Porcentaje en grano	Raquis	Lema	Presencia	Pubescencia	Arista	Color	Número promedio por planta	Largo promedio	Ancho promedio	Color del nervio central	Diámetro	Sequedad	Hijuelos	Color	Altura	Maduración	Ciclo de la planta	Forma	Color del pericarpio	Color del endosperma	Textura del endosperma	Resistencia al acamamiento	Tipo de tarjeta	Peso de mil semillas	Granos	Masa verde	Aspecto vegetativo	Sistema radicular	Antracnosis	Mildiu del Sorgo	Cercospora	Roya	Macrophomina	Fusarium	Gloeocercospora	Mosaico	Bacteriosis	Elasmopalpus	Spodoptera	Mosquita (de la flor)	Diatraea	Pájaros
22 27	28	29		30 31	32 34	35 37	38 40	41	42 43	44	45 46	47 48	49	50	51	52	53	54	55 56	57 58	59 60	61	62 63	64	65 66	67	68 69	70 71	72 73	74	75	76	77	78	29	30 31	32	33	34	35	36	37 38	39	40	41 42	43 44	45	46	47	48	49	50	51	52
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			
		2																																	3																			

66. OBSERVACIONES:

67. FECHA:

68. RESPONSABLE

DOCUMENTACION DE SISTEMAS

Area de Aplicación:	PRODUCCION VEGETAL
Sistema:	GERMOPLASMA/CENARGEN
Subsistema:	SICAPRE
Descripción del Capítulo:	PORTADA

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO

Evaluación y Caracterización del Germoplasma de

SOYA

Descripción del Capítulo: OBJETIVO

1. OBJETIVO

Estas "INSTRUCCIONES" tienen el propósito de orientar la forma de llenar el Formulario de EVALUACION Y CARACTERIZACIZACION DE GERMOPLASMA, que sirve de entrada al Banco de Datos de un sistema de información especializado.

Los formularios serán llenados cada mes en los bancos activos de Germoplasmas y enviados al Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGE).

Los mismos formularios se usan para modificar las informaciones suministradas, conforme lo descrito en el ítem 2.3: "INSTRUCCIONES DE ACTUALIZACION".

Descripción del Capítulo: INSTRUCCIONES GENERALES

2. INSTRUCCIONES GENERALES

Las boletas deben ser llenadas a lápiz, con caracteres legibles, lo más correcto posible, en letra de imprenta, sin raspaduras ni borrones.

Todos los campos numéricos deben ser completados con ceros a la izquierda, en caso de que el número de dígitos a emplear sea menor que el número de posiciones del campo. El número debe ser alineado a la derecha.

Todos los campos alfanuméricos deben ser llenados de izquierda a derecha, dejando sólamente un espacio entre palabras.

OBSERVACION:

Los números de los ítems en las instrucciones, corresponden a los números de los campos en el formulario.

2.1 INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE EVALUACION DEL GERMOPLASMA DE SOYA

Este formulario debe ser usado para evaluar y caracterizar el germoplasma de Soya.

1. CODIGO DEL PRODUCTO

   Campo numérico de 5 dígitos.

   Llénese con el código del PRODUCTO, conforme a la TABLA DE PRODUCTOS, anexa.

2. ESPECIE

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre científico del producto en estudio.

3. CODIGO DEL LUGAR

   Campo numérico de 10 dígitos.

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en el Centro Nacional.

4. LUGAR (MUNICIPIO)

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre del lugar (municipio y abreviatura de la Provincia o Departamento) donde el estudio fue realizado.

5. CODIGO DEL BANCO ACTIVO

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en CENARGEN.

2.1 INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE EVALUACION DEL GERMOPLASMA DE SOYA

Este formulario debe ser usado para evaluar y caracterizar el germoplasma de Soya.

1. CODIGO DEL PRODUCTO

   Campo numérico de 5 dígitos.

   Llénese con el código del PRODUCTO, conforme a la TABLA DE PRODUCTOS, anexa.

2. ESPECIE

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre científico del producto en estudio.

3. CODIGO DEL LUGAR

   Campo numérico de 10 dígitos.

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en el Centro Nacional.

4. LUGAR (MUNICIPIO)

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre del lugar (municipio y abreviatura de la Provincia o Departamento) donde el estudio fue realizado.

5. CODIGO DEL BANCO ACTIVO

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en CENARGEN.

6. CA

Campo alfanumérico. Llénese con "I"

7. TT

Campo numérico, pre-impreso

8. FECHA DE SIEMBRA

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con la fecha correspondiente a la siembra en la secuencia: día, mes y los últimos dos dígitos del año.

9. DENSIDAD DE SIEMBRA

Campo numérico.

Llénese con el número de semillas por metro líneal.

10. AREA DE LA PARCELA

Campo numérico.

Llénese con el número correspondiente al área útil de la parcela en m^2.

11. CODIGO DEL CULTIVAR

Campo numérico de 6 cifras.

Llénese con el CODIGO CORRESPONDIENTE al CULTIVAR que está siendo evaluado. Si no existiera en la TABLA, dejar en blanco este campo. En este caso será llenado en CENARGEN.

12. CODIGO DE ACTUALIZACION

Campo alfabético.

Llenar con "I"

13. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso

14. NOMBRE DEL CULTIVAR

Campo alfanumérico.

Llenar con el nombre del cultivar.

DESCRIPTORES DE LA SOYA

15. EMERGENCIA (Días)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días transcurridos entre la siembra y el nacimiento de cerca del 80% de plantas, en relación al número de semillas plantadas.

16. INICIO DE LA FLORACION (Días)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el número de días transcurridos entre la emergencia y la ocurrencia de la floración en cerca del 10% de las plantas.

17. COLOR DE LA FLOR

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con el código correspondiente al color de la flor:

1 - blanco

2 - púrpura

18. HABITO DE CRECIMIENTO

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con el código correspondiente al hábito, en la floración:

1 - determinado

2 - indeterminado

19. MADURACION (Días)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el número de días que transcurren entre la emergencia y la ocurrencia de vainas secas en aproximadamente el 95% de las plantas.

20. ALTURA DE LA PLANTA (cm)

Campo numérico de 3 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida desde el cuello de la raíz hasta el ápice, de un mínimo de 10 plantas tomadas al azar, en la maduración.

21. ALTURA DE LA INSERCION DE LA 1a. VAINA (cm)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio de la medida desde el cuello de la raíz hasta la inserción de la 1a. vaina, de un mínimo de 10 plantas tomadas al azar, en la maduración.

22. DESGRANE EN LA MADURACION

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al porcentaje del número de vainas abiertas, contadas en 10 plantas tomadas al azar.

1 - 0 %
2 - 1 a 5 %
3 - 6 a 10%
4 -11 a 19%
5 - arrib a de 20%

23. DESGRANE 15 a 20 DIAS DESPUES DE LA MADURACION

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al promedio del número de vainas abiertas, contadas en 10 plantas tomadas al azar.

1 - 0 %
2 - 1 a 5 %
3 - 6 a 10%
4 -11 a 19%
5 - arriba de 20%

24. ACAMAMIENTO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al acamamiento observado en la maduración:

1 - casi todas las plantas erectas
2 - todas las plantas con leve inclinadas, o pocas plantas acamadas
3 - todas las plantas con moderada inclinación, o 25 a 50% de las plantas acamadas
4 - todas las plantas con considerable inclinación, o 50 a 80% de las plantas acamadas
5 - todas las plantas totalmente acamadas

25. COLOR DE LA PUBESCENCIA DE LA VAINA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la pubescencia de la vaina, observado en la maduración

1 - cenizo
2 - marrón

26. COLOR DE LA VAINA

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con el código correspondiente al color de la vaina, observado en la maduración:

1- negro

2 - marrón

3 - amarillo

27. TIPO DE PUBESCENCIA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al tipo de pubescencia, evaluado en función de patrones establecidos:

Tipo

1 - densa

2 - normal

3 - caduca

4 - glabra

28. COLOR DEL TEGUMENTO DE LA SEMILLA

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con el código correspondiente al color del tegumento de la semilla:

1 - amarillo

2 - marrón

3 - verde

4 - negro

29. COLOR DEL HILO

Campo numérico de 1 digito.

Llénese con el código correspondiente al color del hilo:

1 - amarillo

2 - marrón

3 - cenizo

4 - "buff" (ante o gamuza)

6 - negro imperfecto

30. COLOR DE LOS COTILEDONES

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con el código correspondiente al color de los cotiledones:

1 - amarillo

2 - verde

31. BRILLO DE LA SEMILLA

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con el código correspondiente al brillo de la semilla:

1 - brillante

2 - opaco

32. PESO DE 100 SEMILLAS (g)

Campo numérico de 2 dígitos

Llénese con la medida del peso de 100 semillas, en gramos.

33. HENDIDURA DE LAS SEMILLAS

Campo numérico de 2 dígitos.

L1 Llénese con el promedio del porcentaje de hendidura en las semillas, en 8 muestras de 100 semillas escogidas al azar.

34. ACEITE EN LAS SEMILLAS

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio del porcentaje de aceite en las semillas, en 8 muestras de 100 semillas escogidas al azar.

35. PROTEINA EN LAS SEMILLAS (%)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio del porcentaje de proteínas en las semillas, en 8 muestras de 100 semillas,escogidas al azar.

36. SEMILLAS DURAS (%)

Campo numérico de 2 dígitos.

Llénese con el promedio del porcentaje de semillas duras, en 8 muestras de 100 semillas, escogidas al azar.

37. MILDIU (Penorospora manshurica)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

38. CERCOSPORIOSIS DE LA SOYA (Cercospora sojina)

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

39. MANCHA PARDA (Septoria glycines)

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

40. ANTRACNOSIS (Colletotrichum dematium var, truncata)

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

41. MARCHITEZ DE LA VAINA Y EL RETOÑO (Phomopsis sojae)

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

42. PODREDUMBRE POR RHIZOCTONIA (Rhizoctonia solani)

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con una nota de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

43. TIZON BACTERIANO Pseudomonas glycines)

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

44. PUSTULA BACTERIANA (Xanthomonas glycines)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

45. NEMATODO DE AGALLA (Meloidogyne incognita)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

46. NEMATODO DE AGALLA (Meloidogyne javanica)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas de 1 a 5, conforme a la TABLA I, anexa.

REACCION A LAS PLAGAS

47. ORUGAS (Anticarsia gemmatalis y Plusia spp.)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al porcentaje de defoliación causado por las orugas

1 - 1 a 20%

2 -21 a 40%

3 -41 a 60%

4 -61 a 80%

4 -81 a 100%

48. CHINCHES (Nezara viridula y Piezedorus guildini)

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con el código correspondiente al porcentaje de retención foliar:

1 - 1 a 20%

2 -21 a 40%

3 -41 a 60%

4 -61 a 80%

5 -81 a 100%

49. CHINCHES (Nezara viridula y Piezodorus guildini)

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con una de las notas de 1 a 5, correspondiente a la calidad de las semillas:

1 - excelente

2 - buena

3 - regular

4 - mala

5 - pésima

50. BROCA (*Etiella zincknella*)

Campo numérico de 1 dígito

Llénese con una de las notas de 1 a 5, correspondiente a la calidad de las semillas:

1 - excelente

2 - buena

3 - regular

4 - mala

5 - pésima

3.2. TABLA 1:

NOTAS PARA REACCION A ENFERMEDADES Y PLAGAS

1 - Inmune

2 - Resistente

3 - Moderadamente resistente

4 - Moderadamente susceptible

5 - Susceptible

EVALUACION Y CARACTERIZACION DEL GERMOPLASMA DE
SOYA

21

① Código del producto 3 7

② Especie

③ Código del lugar 8 17

④ Lugar (municipio)

⑤ Código del Bco. Activo 18 21

⑥ CA 26

⑦ TT 1 29

⑧ Fecha de siembra 30 35

⑨ Densidad de siembra

⑩ Area de la parcela

																Semillas										Reacción a las enfermedades										Reacción a las plagas			
																																					Chinche		
⑪ CODIGO DEL CULTIVAR 22 27	⑫ Código de actualización 28	⑬ tipo de tarjeta 29	⑭ NOMBRE DEL CULTIVAR	⑮ emergencia (días) 30 31	⑯ inicio de la floración (días) 32 33	⑰ color de la flor	⑱ hábito de crecim. 35	⑲ maduración (días) 36 38	⑳ altura de la planta (cm) 39 41	㉑ altura de la inserción de la 1a. vaina (cm) 42 43	㉒ desgrane madur. 44	㉓ desg. 15-20 días desp. madurac. 45	㉔ acamamiento 46	㉕ color pubescencia vaina 47	㉖ color de la vaina 48	㉗ tipo de pubescencia 49	㉘ color del tegumento 50	㉙ color del hilo 51	㉚ color de los cotiledones 52	㉛ brillo 53	㉜ peso (g) 54	㉝ endedura (%) 56	㉞ aceite (%) 58	㉟ proteína (%) 60	㊱ semillas duras (%) 62	㊲ mildiu 64	㊳ cercosporiosis 65	㊴ mancha parda 66	㊵ antracnosis 67	㊶ marchitez de vaina y retoño 68	㊷ podredumbre por rhizoctonia 69	㊸ tizón bacteriano 70	㊹ pustula bacteriana 71	㊺ nematodo de agalla 72	㊻ nematodo de agalla 73	㊼ oruga 74	㊽ retención foliar 76	㊾ calidad de semilla 78	㊿ broca 79
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					
		2																																					

(52)

(53) Fecha

(54) Responsable

DOCUMENTACION DE SISTEMAS

Area de Aplicación:	PRODUCCION VEGETAL	
Sistema:	GERMOPLASMA/CENARGEN	Código E.
Subsistema:	SICAPRE	Código:E.A.
Descripción del Capítulo:	PORTADA	Código:E.A.A.

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO

Evaluación y Caracterización del Germoplasma de

TRIGO

Descripción del Capítulo: OBJETIVO

1. OBJETIVO

Estas "INSTRUCCIONES" tienen el propósito de orientar la forma de llenar el Formulario de EVALUACION Y CARACTERIZACION DE GERMOPLASMA, que sirve de entrada al Banco de Datos de un sistema de información especializado.

Los formularios serán llenados cada mes en los bancos activos de Germoplasma y enviados al Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGE).

Los mismos formularios se usan para modificar las informaciones suministradas, conforme lo descrito en le ítem 2.3: "INSTRUCCIONES DE ACTUALIZACION".

Descripción del Capítulo: INSTRUCCIONES GENERALES

2. INSTRUCCIONES GENERALES

Las boletas deben ser llenadas a lápiz, con caracteres legibles, lo más correcto posible, en letra de imprenta, sin raspaduras ni borrones.

Todos los campos numéricos deben ser completados con ceros a la izquierda, en caso de que el número de dígitos a emplear sea menor que el número de posiciones del campo. El número debe ser alineado a la derecha.

Los campos alfanuméricos deben ser llenados de izquierda a derecha. dejando sólamente un espacio entre las palabras.

OBSERVACION:

Los números de los ítems en las instrucciones, corresponden a los números de los campos en el formulario.

2.1 INSTRUCCIONES PAPA LLENAR EL FORMULARIO DE EVALUACION DEL GERMOPLASMA DE TRIGO

Este formulario debe ser usado para evaluar y caracterizar el germoplasma de Trigo.

1. CODIGO DEL PRODUCTO

   Campo numérico de 5 dígitos.

   Llénese con el código del PRODUCTO, conforme a la TABLA DE PRODUCTOS, anexa.

2. ESPECIE

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre científico del producto en estudio.

3. CODIGO DEL LUGAR

   Campo numérico de 10 dígitos.

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en el Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN).

4. LUGAR (MUNICIPIO)

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre del lugar (municipio y abreviatura de la Provincia o Departamento) donde el estudio fue realizado.

5. CODIGO DEL BANCO ACTIVO

Dejar en blanco. Este campo será llenado en CENARGEN.

6. CA

Campo alfabético.

Llénese con "I".

7. TT

Campo numérico, pre-impreso.

9. FECHA DE SIEMBRA

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con la fecha correspondiente a la siembra en la secuencia: día, mes y los últimos dos dígitos del año.

10. DENSIDAD DE SIEMBRA

Campo numérico.

Llénese con el número de semillas por metro líneal.

11. AREA DE LA PARCELA

Campo numérico.

Llénese con el número correspondiente al área útil de la parcela en m^2.

12. CODIGO DEL CULTIVAR

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con el CODIGO CORRESPONDIENTE al CULTIVAR

que está siendo evaluado. Si no existiera en la TABLA, dejar en blanco este Campo. En este caso, será llenado en CENARGEN.

13. CODIGO DE ACTUALIZACION

Campo alfabético.

Llénese con "I"

14. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso

15. NOMBRE DEL CULTIVAR

Campo alfanumérico.

Llénese con el nombre del cultivar.

DESCRIPTORES DEL TRIGO

(*Triticum spp* y *Triticale*)

16. HABITO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al hábito del crecimiento inicial con densidad normal de siembra:

1. erecto _____
2. intermedio _____
3. rastrero _____

17. COLOR DE LA AURICULA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la aurícula, en el espigamiento.

1. ausencia de antocianina
2. poco colorida
3. colorida
4. mezcla

18. POSICION DE LA HOJA BANDERA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la posición de la hoja bandera, en el espigamiento

2. erecta

2. intermedia

3. inclinada

19. CICLO DE LA SIEMBRA AL ESPIGAMIENTO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al ciclo, de la siembra al espigamiento, evaluado en comparación con los patrones establecidos para el lugar:

CICLO

1. muy corto
2. corto
3. medio
4. largo
5. muy largo

20. ALTURA DE LA PLANTA

Campo numérico de 1 dígito.

Se tomará la altura prlmedio de las plantas, desde el suelo hasta el ápice de las espigas, sin incluir las aristas. La observación se debe hacer cuando las plantas han alcanzado la altura máxima.

Llénese con el código correspondiente a la altura de la planta, evaluada en comparación con los patrones establecidos para el lugar.

ALTURA

1. muy baja (enana)
2. baja
3. media
4. alta
5. muy alta

22. DIAMETRO DEL TALLO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al diámetro del tallo, según SACCO (1960):

1.	fino	- menos de 4 mm
2.	medio	- de 4 a 4,7 mm
3.	grueso	- mas de 4,7 mm

ESPIGA

23. FORMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la forma de la espiga en la maduración:

1. fusiforme: (fina del centro al ápice)

2. oblonga: (el mismo grueso del centro al ápice)

3. claviforme: (más gruesa en el ápice que en centro)

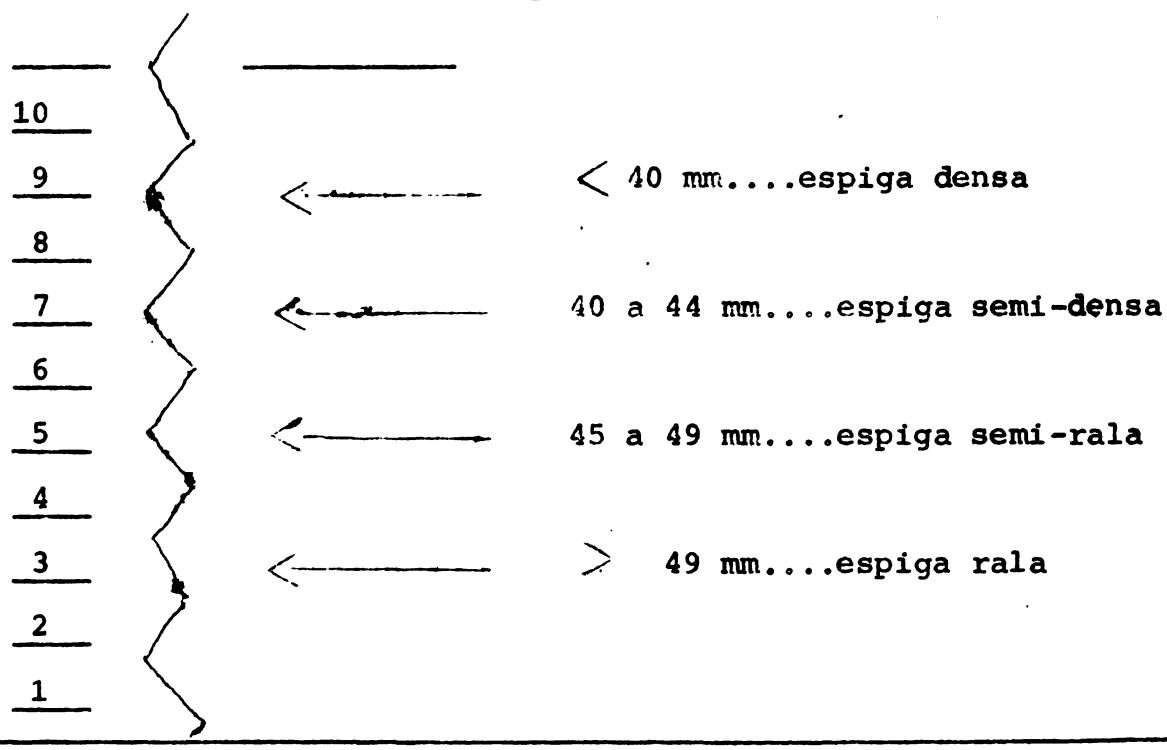
4. elíptica: (semejante a la fusiforme, pero más corta y proporcionalmente más ancha.

25. DENSIDAD

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al promedio de la densidad en mm de 10 espigas, tomadas en el tercio central del raquis, a lo largo de 10 internudos.

1. rala: promedio superior a 49 mm
2. semi-rala: promedio entre 45 y 49 mm
3. semi-densa: promedio entre 40 y 44 mm
4. densa: promedio inferior a 40 mm



26. ARISTA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la arista:

1. mocha: sin aristas

2. apical: aristas cortas, presente sólo en las páleas del ápice de la espiga

3. normal: tipo común, con arista en todas las páleas

4. larga: cerca del doble del largo de la arista común

GLUMA

27. PUBESCENCIA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la pubescencia de la gluma, después de la maduración.

1. glabra

2. pubescente

28. COLOR

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la gluma, después de la maduración:

1. claro

2. oscuro

3. otros

NOTA: Para hombro y quilla, considérese siempre la misma gluma en cada una de las espigas, preferiblemente la gluma superior de la sétima espiguilla fértil, contada a partir de la base (Sacco, 1960)

29. HOMBRO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al hombro de la gluma:

1. oblicuo
2. redondo
3. recto
4. elevado
5. ausente

30. QUILLA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la quilla de la gluma:

1. recta
2. curva;
3. inflexionada

GRANO

31. FORMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la forma del grano:

1. redondo
2. elíptico
3. oval

32. LARGO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al largo del grano, según Sacco (1960):

1. corto - menor que 6 mm
2. medio - entre 6 y 7 mm
3. largo - mayor que 7 mm

33. TEXTURA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la textura del grano:

1. harinosa(suave)
2. glutinosa (intermedia)
3. vítrea (dura)

34. COLOR

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del del grano:

1. blanco
2. rojo
3. otros

REACCION A LAS ENFERMEDADES

Llénese cada campo de evaluación de enfermedades con uno de los números de la escala de 0 a 9, en estadios de desarrollo apropiados, de acuerdo con la escala de Feeks-Large (1954).

ROYA DEL TALLO (Puccinia graminis tritici)

Serán evaluadas en invernadero las reacciones a las razas de roya indicadas abajo, en el estadio 1:

35. RAZA 11
36. RAZA 11/65
37. RAZA 15/65
38. RAZA 15/71
39. RAZA 17
40.
41. RAZA 17/63
42. RAZA 11/74

NOTAS DE CAMPO

Las notas de campo deberán ser tomadas en los estadios 11.2 y 11.3.

43 GRADO

44. % DEL AREA INFESTADA

ROYA DE LA HOJA

Serán evaluadas en invernadero las reacciones a las razas abajo señaladas, en el estadio 1:

45. RAZA 1

46. RAZA 4

47. RAZA 10

48. RAZA 11

49. RAZA 17

50. RAZA 19

51. RAZA 20

52. RAZA 21

53. RAZA222

54. RAZA 24 y 24A

55. RAZA 27

56. RAZA 28

NOTAS DE CAMPO

Las notas de campo deberán ser tomadas en los estadios 11.1 y 11.2, evaluándose el tamaño de pústulas y % del área infestada.

57. GRADO

58. % DEL AREA INFESTADA

59. Septoria nodorum - RESISTENCIA

Las observaciones deberán ser hechas en los estadios 11.1 y 11.2.

60. Septoria nodorum - TOLERANCIA

Considerar el hinchimiento de los granos.

61. Septoria tritici - RESISTENCIA

62. Septoria tritici - TOLERANCIA

63. Helmintosporiosis (Helminthosporium sp) - Hojas y espiga

64. Helmintosporiosis (Helminthosporium sp) - Granos

65. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso.

66. OIDIO (Erysiphe graminis tritici) - Nota de invernadero

Las observaciones deberán ser hechas en el estadio 2.

67. OIDIO (Erysiphe graminis triciti - Nota de Campo

Las observaciones deberán ser hechas en los estadios 5, 7 y 9.

68. GIBERELA (Gibberella zeae)

Las observaciones deberán ser hechas en los estadios 11.3 y 11.4.

69. CARBON

Las observaciones deberán ser hechas en el estadio 10.5.4.

ENFERMEDAD FISIOLOGICA

70. QUEMADO (Toxicidad de Al +++ y/o Mn)

La observación deberá ser hecha del estadio 2 en adelante.

ENFERMEDADES VIROTICAS

71. MOSAICO (Soil Borne Wheat Mosaic) - RESISTENCIA

Las observaciones deberán ser hechas en el estadio 10.5.

72. MOSAICO (Soil Borne Wheat Mosaic - TOLERANCIA

Para caracterizar la tolerancia deberá considerarse también la productividad.

73. VIRUS DEL ENANISMO AMARILLO DE LA CEBADA (Barley Yellow Dwarf Virus) - RESISTENCIA

Las observaciones deberán ser hechas en los estadios 10.5.

74 VIRUS DEL ENANISMO AMARILLO DE LA CEBADA (Barley Yellow Dwarf Virus) - TOLERANCIA

Para caracterizar la tolerancia deberá considerarse también la productividad.

ESCALA DE NOTAS DE LA EVALUACION DE ENFERMEDADES

1. ROYAS DE LA HOJA Y DEL TALLO

1.1 Notas de Invernaderos

0				0 = Inmune.	Ausencia de uredia.
1				0 = Inmune.	Ausencia de uredia. Manchas cloróticas hipersensitivas.
2				1 = Altamente resistente.	Uredia diminutas, dispersas y circundadas por áreas necróticas.
3	2=	2-	2	= Moderadamente resistente.	Uredia de tamaño pequeño a medio, aisladas; pústulas usualmente en islas verdes circundadas por bordes cloróticos o necróticos.
4	2+		2++	= Moderadamente resistente	
5	3=		3-	= Moderadamente susceptible	
6	3	3+	3++	= Moderadamente susceptible.	Uredia de tamaño medio; fusión infrecuente; ausencia de áreas necróticas; zonas cloróticas pueden estar presentes, especialmente bajo condiciones favorables.

7 4 = Altamente susceptible. Uredia de tamaño grande, numerosas, confluentes; ausencia de necrosis; clorosis puede estar presente bajo condiciones favorables.

8 = Segregado o mezcla.

9 X = Heterogéneo. Diversos tipos de infección presentes en una misma hoja.

1.2 Notas de Campo:

Grado de Infestación

0 O = Inmune. Ausencia de infección visible.

1 AR = Altamente resistente. Areas cloróticas con o sin uredia diminuta.

2 R = Resistente. Areas necróticas con o sin "uredia" diminuta.

3 MR = Moderadamente resistente. Uredia pequeña presente, circundadas por áreas necróticas.

4 I = Intermedia. Tamaño variable de uredia, algunas con clorosis, necrosis o ambas.

5 MS = Moderadamente susceptible. Uredia de tamaño medio con algunas clorosis distintas, pero ausencia de necrosis.

6 S = Susceptible. Uredia de tamaño grande con poca o ninguna clorosis y sin necrosis.

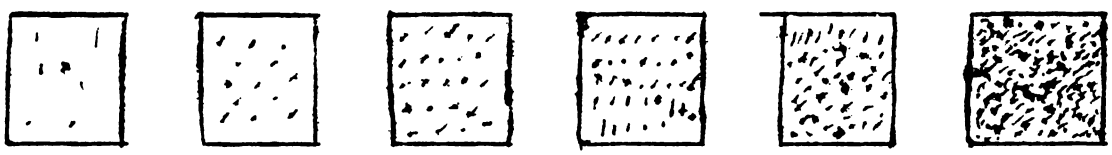
7 AS = Altamente susceptible. Uredia de tamaño grande, sin clorosis.

8 Seg = Segregado

9 Mist = Mezcla

% del Area Infectada

Porcentaje de infestación de acuerdo con la escala de Cobb modificada, variando de 0 a 99%



5% 10% 25% 40% 65% 99%

2. *Septoria nodorum* y *S. triticini*

2.1 Resistencia

0 - sin síntomas

1 - hasta 10% de áreas necrótica

2 - 11 a 20% de área necrótica

3 - 21 a 30% de área necrótica

4 - 31 a 40% " " "

5 - 41 a 50% " " "

6 - 51 a 60% " " "

7 - 61 a 70% " " "

8 - 71 a 80% " " "

9 - 81 a 100% " " "

Nota: La evaluación para resistencia a *S. nodorum* es hecha en espigas y para *S. tritici* es hecha en la hoja bandera.

2.2 Tolerancia

Se efectuarán las pruebas en invernadero, comparando el peso de mil granos de parcelas inoculadas con el de no inoculadas.

0 - sin síntomas

1 - hasta 10% de reducción en el peso de 1.000 granos

2 - 11 a 20% " " " " " " " "

3 - 21 a 30% " " " " " " " "

4 - 31 a 40% " " " " " " " "

5 - 41 a 50% " " " " " " " "

6 - 51 a 60% " " " " " " " "

7 - 61 a 70% " " " " " " " "

8 - 71 a 80% " " " " " " " "

9 - 81 a 100% " " " " " " " "

3. OIDIO

	%	Conc.
0	0	I
1	1-5	P
2	6-20	MR
3	21-30	MS
4	31-40	MS
5	41-50	MS

6	51-60	
		S
7	61-70	
8	71-80	
		AS
9	81-100	

Evaluación de la masa total en relación a la masa infestada.

Nota: La misma escala se usa para evaluación en invernadoro y en el campo.

4. GIBERELA

0 - sin síntomas

1 - hasta 10% de granos atacados

2 - 11 a 20% " " "

3 - 21 a 30% " " "

4 - 31 a 40% " " "

5 - 41 a 50% " " "

6 - 51 a 60% " " "

7 - 61 a 70% " " "

8 - 71 a 80% " " "

9 - 81 a 100% " "

5. CARBON

	% área infestada	Conc.
0	0	I
1	1-5	P

2	6-10	MR
3	11-20	MS
4	21-30	
5	31-40	S
6	41-50	
7	51-60	
8	61-70	AS
9	71-80	

6. <u>QUEMADO</u>

0
1 - R
2
3 - MR
4
5 - MS
6
7 - S
8
9 - AS

Las plantas tienen un buen desarrollo cuando son sembradas en suelos que presentan quemazón. Muestran raíces finas y bien ramificadas.

Reacciones entre R y AS que sean numéricamente representativas.

Las plantas tienen un crecimiento completamente deficiente, con raíces gruesas que forman pocas ramificaciones y se atrofian.

NOTA:

En suelos abonados según las recomendaciones pero no corregidos, con cerca de 3 m.e. de Aluminio/100 g de suelo y pH 5.0, los cultivares resistentes (R) presentan buen desarrollo; los cultivares moderadamente resistentes (MR) presentan pequeña desventaja de desarrollo en relación al material de la misma clase que ha sido sembrado en área corregida; los cultivares moderadamente susceptibles (MS) presentan desarrollo deficiente de la planta, aunque forman espigas normales; los cultivares susceptibles (S) presentan desarrollo muy deficiente, formando plantas sin hijuelos, de raíces atrofiadas y espigas pequeñas; los cultivares altamente susceptibles (AS) generalmente mueren aún en estado vegetativo y, si llegan a espigar, forman espigas con muy pocas espiguillas.

7. MOSAICO

7.1. Resistencia R

0 - sin síntomas foliares.

1 - síntomas foliares débiles en hijuelos plantas cortadas.

2 - síntomas foliares débiles en algunos hijuelos, ocurrencia generalmente pequeña en la población de plantas.

MR

3 - síntomas foliares débiles, raramente alcanzan a todos los hijuelos.

4 - síntomas foliares débiles, frecuentemente alcanzan a todos los hijuelos.

5 - síntomas foliares débiles frecuentemente alcanzan a todos los hijuelos y, en algunas plantas concentrados en manchas cloróticas.

S

6 - síntomas foliares fuertes

7 - síntomas foliares fuertes frecuentemente concentrados y aparentando fajas cloróticas

8 - síntomas foliares fuertes, frecuentemente concentrados y aparentando fajas cloróticas sintomalogía generalizada en la planta.

9 - síntomas foliares fuertes, frecuentemente concentrados y aparentando fajas cloróticas, (enrozetamento).

7.2. TOLERANCIA

Se considera la reducción de producción de las plantas infestadas:

Escala	% correspondiente	fajas consideradas
0	0	
1	hasta 10	
2	11 a 20	0 a 4 = T
3	21 a 30	
4	31 a 40	
5	41 a 50	4 a 8 = MT
6	51 a 60	
7	61 a 70	
8	71 a 80	8 y 9 = INT
9	81 a 100%	

8. Virus del Enanismo Amarillo de la Cebada

8.1. Resistencia

Se considera el porcentaje de plantas infestadas, cuando la inoculación se hace con 10 pulgones por planta, siendo estos alimentados por 48 horas en la fuente de virus y 72 horas en la planta testigo.

Escala	% correspondiente	fajas consideradas
0	0	
1	hasta 10	0 a 4 = R
2	11 a 20	
3	21 a 30	

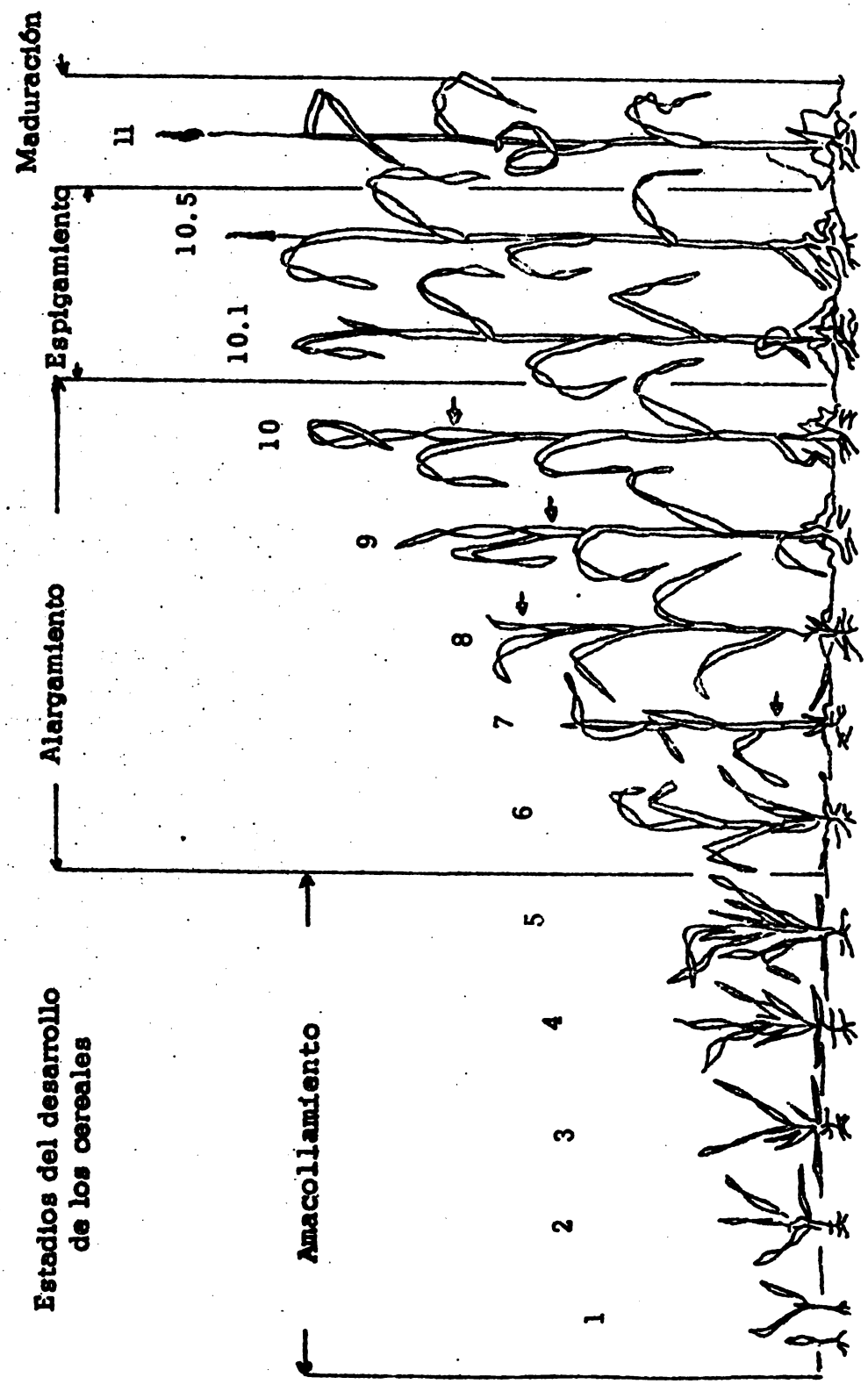
4	31 a 40	4 a 7 = MR
5	41 a 50	
6	51 a 60	
7	61 a 70	
8	71 a 80	7 a 9 = S
9	81 a 100%	

8.2. <u>Tolerancia</u>

8. . Se emplea la misma escala de tolerancia que para el masaico.

DOCUMENTACION DE SISTEMAS	
Area de Aplicación PRODUCCION VEGETAL	
Sistema GERMOPLASMA/CENARGEN	
Subsistema	
Descripción del Capítulo	

ESCALA DE FEEKES (1940), MODIFICADA POR LARGE (1954)



ESTADIOS DE DESARROLLO DE LOS CEREALES

1. Plantas recién emergidas, con una o más hojas.

2. Inicio del crecimiento.

3. Hijuelos formados. Hojas frecuentemente enrolladas en en espiral. En algunas variedades de trigo, las plantas pueden presentar hábito rastrero.

4. Inicio de la aparición del pseudo-tallo. Las vainas foliares comienzan a alargarse.

5. Pseudo-tallo (formado por vainas foliares) fuertemente desarrollado.

6. Primer nudo de la caña visible en la base de la gema.

7. Segundo nudo de la caña ya formado.

8. Hoja bandera visible, pero aun enrollada. Inicio del período de engruesamiento.

9. Lígula de la hoja bandera ya visible.

10. Vaina de la hoja bandera completamente desarrollada, pero las espigas aún no son visibles.

10.1. Primeras espigas apenas visibles.

10.2. Un cuarto del proceso de espigamiento completo.

10.3. Mitad del proceso de espigamiento completo.

10.4. Tres cuartos del proceso de espigamiento completo.

10.5. Todas las espigas fuera de la vaina.

10.5.1. Comienzo de la floración

10.5.2. Floración completa en la parte apical de la espiga.

10.5.3. Floración completa en la parte basal de la espiga.

10.5.4 Final de la floración. Granos en estado acuoso.

11.1. Granos en estado lechoso.

11.2. Granos en estado de masa (contenido blando y seco).

11.3. Granos duros (difíciles de romper con la uña del pulgar).

11.4. Maduración a punto de cosecha. Pajas secas.

EVALUACION Y CARACTERIZACION DEL GERMOPLASMA DEL

TRIGO

24

1 CODIGO DEL PRODUCTO (3–7)

2 ESPECIE

3 CODIGO DEL LUGAR (8–17)

4 LUGAR (MUNICIPIO)

5 CODIGO DEL BANCO ACTIVO (18–27)

6 CA (28)

7 TT (29)

9 FECHA DE SIEMBRA (30–35)

10 DENSIDAD DE SIEMBRA

11 AREA DE LA PARCELA

12 CODIGO DE CULTIVAR (24–27)	13 Código de Actualización (28)	14 Tipo de tarjeta (29)	15 NOMBRE DEL CULTIVAR	16 hábito (30)	17 color de la aurícula (31)	18 posición de la hoja bandera (32)	19 ciclo de la siembra al espigamiento (33)	20 altura de la planta (34)	21 (35)	22 diámetro del tallo (36)	ESPIGA 23 forma (37)	24 (38)	25 densidad (39)	26 arista (40)	GLUMA 27 pubescencia (41)	28 color (42)	29 hombro (43)	30 quilla (44)	GRANO 31 forma (45)	32 largo (46)	33 textura (47)	34 color (48)
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				
		2																				

12 CODIGO DE CULTIVAR	REACCION A ENFERMEDADES: ROYA DEL TALLO 35 Raza 11	36 Raza 11/65	37 Raza 15/65	38 Raza 15/71	39 Raza 17	40 Raza 17/61	41 Raza 17/63	42 Raza 11/74	NOTAS DE CAMPO 43 Grado	44 % del área infestada	ROYA DE LA HOJA 45 Raza 1	46 Raza 4	47 Raza 10	48 Raza 11	49 Raza 17	50 Raza 19	51 Raza 20	52 Raza 21	53 Raza 22	54 Raza 24 y 24a	55 Raza 27	56 Raza 28	NOTAS DE CAMPO 57 Grado	58 % del área infestada	59 Septoria Nodorum resistencia	60 tolerancia	61 Septoria Tritici resistencia	62 tolerancia	63 Eliminatoria hojas y espigas	64 granos
24–27	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	75	76	77	78	79	80

65 Tipo de tarjeta (89)	REACCION A PLAGAS: Oídio 66 nota de invernadero (30)	67 nota de campo (31)	68 Gibrela (32)	69 Carbón (33)	70 Quemadura (34)	Mosaico 71 resistencia (35)	72 tolerancia (36)	Virus del enanismo amarillo de la cebada 73 resistencia (37)	74 tolerancia (38)
3									
3									
3									
3									
3									
3									
3									
3									
3									
3									
3									
3									
3									
3									
3									

75. OBSERVACIONES:

76. FECHA:

77. RESPONSABLE:

DOCUMENTACION DE SISTEMAS

Area de Aplicación	PRODUCCION VEGETAL	
Sistema:	GERMOPLASMA/CENARGEN	Código: E
Subsistema:	SICAPRE	Código: E.A.
Descripción del Capítulo:	PORTADA	Código: E.A.A.

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO

Evaluación y Caracterización del Germoplasma de

YUCA

Descripción del Capítulo: OBJETIVO

1. OBJETIVO

Estas "INSTRUCCIONES" tienen el propósito de orientar la forma de llenar el Formulario de EVALUACION Y CARACTERIZACION DE GERMOPLASMA, que sirve de entrada al Banco de Datos de un sistema de información especializado.

Los formularios serán llenados cada mes en los bancos activos de Germoplasmas y enviados al Centro Nacional de Recursos Genéticos(CENARGE).

Los mismos formularios se usan para modificar las informaciones suministradas, conforme lo descrito en el ítem 2.3: "INSTRUCCIONES DE ACTUALIZACION".

Descripción del Capítulo: INSTRUCCIONES GENERALES

2. INSTRUCCIONES GENEPALES

Las boletas deben ser llenadas a lápiz, con caracteres legibles, lo más correcto posible, en letra de imprenta, sin raspaduras ni borrones.

Todos los campos numéricos deben ser completados con ceros a la izquierda, en caso de que el número de dígitos a emplear sea menor que el número de posiciones del campo. El número debe ser alineado a la derecha.

Los campos alfanuméricos deben ser llenados de izquierda a derecha, dejando sólamente un espacio entre las palabras.

OBSERVACION:

Los números de los ítems en las instrucciones, corresponden a los números de los campos en el formulario.

2.1 INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE EVALUACION DEL GERMOPLASMA DE YUCA

Este formulario debe ser usado para evaluar y caracterizar el germoplasma de Yuca.

1. CODIGO DEL PRODUCTO

   Campo numérico de 5 dígitos

   Llénese con el código del PRODUCTO, conforme a la TABLA DE PRODUCTOS, anexa.

2. ESPECIE

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre científico del producto en estudio.

3. CODIGO DEL LUGAR

   Campo numérico de 10 dígitos.

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en el Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN).

4. LUGAR (MUNICIPIO)

   Campo alfanumérico.

   Llénese con el nombre del lugar (municipio y abreviatura de la Provincia o Departamento) donde el estudio fue realizado

5. CODIGO DEL BANCO ACTIVO

   Dejar en blanco. Este campo será llenado en CENARGEN.

6. CA

Campo alfabético.

Llénese con "I".

7. TT

Campo numérico, pre-impreso.

9. FECHA DE SIEMBRA

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con la fecha correspondiente a la siembra en la secuencia: día, mes y los últimos dos dígitos del año.

10. DENSIDAD DE SIEMBRA

Campo numérico.

Llénese con el número de semillas por metro lineal.

11. AREA DE LA PARCELA

Campo numérico.

Llénese con el número correspondiente al área útil de la parcela en m^2.

12. CODIGO DEL CULTIVAR

Campo numérico de 6 dígitos.

Llénese con el CODIGO CORRESPONDIENTE al CULTIVAR que está siendo evaluado. Si no existiera en la TABLA, dejar en blanco este campo. En este caso, será llenado en CENARGEN.

13. CODIGO DE ACTUALIZACION

Campo alfabético.

Llénese con "I".

14. TIPO DE TARJETA

Campo pre-impreso

15. NOMBRE DEL CULTIVAR

Campo alfanumérico.

Llénese con el nombre del cultivar.

DESCRIPTORES DE LA YUCA

Manihot esculenta (Euphorbiaceae)

R A I Z

16. TEXTURA DE LA PELICULA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la textura de la película de la raíz, caracterizada en el 12o mes:

1 = lisa

2 = áspera

17. COLOR DE LA PELICULA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color de la película de la raíz, caracterizada en el 12o mes:

1 = blancuzco

2 = marrón claro

3 = marrón oscuro

18. DESPRENDIMIENTO DE LA PELICULA POR FRICCION

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la facilidad de desprendimiento de la película por fricción, efectuada en el 12o mes:

1 = fácil

2 = difícil

19. COLOR DEL FLOEMA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del 'floema' caracterizada en el 12o mes:::

1 = blanco o crema

2 = rosado

3 = apurpurado a púrpura

20. COLOR DE LA PULPA

Campo numérico de 1 dígito.

Se hará un corte transversal en la raíz y de inmediato se anotará el color observado. Este procedimiento evitará las modificaciones en la coloración inicial, por oxidación u otro proceso, que podrían alterar químicamente los pigmentos originales. Llénese con el código correspondiente al color de la pulpa, caracterizado en el 12ª mes:

1 = blanco o crema

2 = amarillento o amarillo

21. LARGO

Campo numérico de 1 dígito.

Se tomarán 5 individuos de la parcela útil, al azar. Para efecto de medición interesará sólamente la raíz más larga de cada individuo. El largo será anotado en función del promedio aritmético de las 5 determinaciones radiculares.

Llénese con el código correspondiente al largo verificado en el 12º mes:

1 = corta $<$ 30 cm

2 = mediana 30 a 40 cm

3 = larga $>$ 40 cm

22. ALMIDON (%)

Campo numérico de 1 dígito.

Se harán 5 observaciones en la parcela útil, por el método de la balanza hidrostática. El porcentaje de almidón será anotado en función del promedio aritmético de las 5 determinaciones.

Llénese con el código correspondiente al % de almidón verificado en el 12ª mes:

1 = muy bajo	<	15
2 = bajo		15 a 20
3 = mediano		21 a 25
4 = alto		26 a 35
5 = muy alto	>	35

23. CONTENIDO DE HCN

Campo numérico de 1 dígito.

Se harán 5 observaciones en la parcela útil, de acuerdo con uno de los métodos colorimétricos existentes.

El contenido de HCN será anotado en función del promedio de las 5 determinaciones.

Llénese con el código correspondiente a los contenidos de HCN verificados en el 12ªmes:

1 = bajo

2 = mediano

3 = alto

24. PEDUNCULO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia/ausencia del pedúnculo, verificada en el 12ª mes:

1 = ausente

2 = presente

25. CINTAS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la presencia o ausencia de cintas, verificada en el 12ª mes:

1 = ausentes

2 = presentes

26. RECOLECCION

Campo numérico de 1 dígito.

La recolección será efectuada por una misma persona (o grupo de personas). Con este procedimiento se obtiene un criterio único de calificación, lo cual es necesario porque este es un descriptor subjetivo.

Llénese con el código correspondiente a la facilidad de recolección, verificada en el 12ª mes:

1 = fácil

2 = difícil

27. INDICE DE RECOLECCION

Campo numérico de 1 dígito,

Para este descriptor se aplicará la siguiente fórmula:

$$I.C. = \frac{100\ R}{R + P.A.}$$

R. = Peso fresco de la raíz

P.A. = Peso fresco de la parte aérea

Llénese con el código correspondiente al índice de recolección verificado en el 12º mes:

1 - bajo	< 40
2 - mediano	40 a 55
3 - alto	56 a 70
4 - muy alto	> 70

28. RENDIMIENTO (t/ha)

Campo numérico de 1 dígito.

Se considerará únicamente la parcela útil (24 individuos).

Llénese con el código correspondiente al rendimiento verificado en el 12º mes:

1 - bajo	< 10
2 - mediano	10 a 15
3 - bueno	15,1 a 25
4 - alto	< 25

TALLO

29. COLOR

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del tallo, caracterizado en el período comprendido entre el 10°y el 12°mes.

1 - claro

2 - oscuro

30. DISTANCIA ENTRE UN NUDO FOLIAR Y EL SIGUIENTE, DISPUESTO EN EL MISMO PLANO

Campo numérico de 1 dígito.

Serán tomados 5 individuos de la parcela útil, siendo considerado para su estudio el tercio medio del tallo principal. El promedio aritmético de las 5 observaciones determinará el estado correspondiente.

Llénese con el código correspondiente a la distancia caracterizada en el período comprendido entre el 10°y el 12°mes:

1 - internudos cortos $<$ 4 cm

2 - internudos medianos 4 a 8 cm

3 - internudos largos $>$ 8 cm

31. ALTURA DE LA 1a. RAMIFICACION

Campo numérico de 1 dígito.

Serán tomados 5 individuos de la parcela útil. El promedio aritmético de las 5 observaciones expresará el estado correspondiente.

Llénese con el código correspondiente a la altura de la 1a. ramificación, caracterizada en el período comprendido entre 10°y el 12°mes:

1 - baja $<$ 1m

2 - mediana 1 a 1,5 m

3 - alta $>$ 1,5 m

32. HABITO DE RAMIFICACION

Campo numérico de 1 dígito.

Serán considerados todos los individuos de la parcela. El estado correspondiente será definido por el hábito predominante en la 1a. ramificación, caracterizada en el período comprendido entre el 10°y el 12°mes:

1 - indivisa

2 - dicotómica

3 - tricotómica

4 - tetracotómica

33. ALTURA DE LA PLANTA

Campo numérico de 1 dígito.

Se tomarán 5 individuos de la parcela útil, medidos desde la base hasta el ápice. El promedio aritmético de las 5 observaciones expresará el estado correspondiente. Llénese con el código correspondiente a la medida efectuada entre el 10°y el 12°mes:

1 - baja < 1,5 m

2 - 1,5 a 2,5 m

3 - alta > 2,5

34. COLOR DEL BROTE TERMINAL

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del brote terminal, caracterizado en el período comprendido entre el 10°y el 12°mes:

1 - verde

2 - púrpura-verdoso

3 - púrpura

35. FENOLOGIA

Campo numérico de 1 dígito.

Será considerada toda la parcela (50 individuos). Un cultivar que exhiba, por lo menos, un individuo con flores definidas, será conceptuado como florecido.

Llénese con el código correspondiente a esta característica fenológica observada en el período comprendido entre el 10°y el 12°mes:

1 - no florece

2 - florece

H O J A

36. NUMERO DE FOLIOLOS

Campo numérico de 1 dígito.

Serán tomados, aleatoriamente,5 individuos de la parcela útil. Cada individuo contribuirá con 5 hojas adultas, tomadas del tercio superior del tallo. El estado será definido en función del número de foliolos predominante en el cultivar.

Llénese con el código correspondiente al número de foliolos,caracterizados en el período comprendido entre el 10° y el 12°mes:

1 - 3 a 5
2 - 5 a 7
3 - 7 a 9

37. MORFOLOGIA DEL FOLIOLO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente a la morfología del folíolo, caracterizado en el período comprendido entre el 10°y el 12°mes:

1 - ovalado
2 - lineal

38. LARGO MEDIO DEL FOLIOLO

Campo numérico de 1 dígito.

Se tomarán 5 individuos de la parcela útil.cada individuo contribuirá con 5 hojas adultas,disepuestas en el tercio superior del tallo. El promedio aritmético de las 25 observaciones determinará el estado correspondiente.

Llénese con el código correspondiente a la medida verificada entre el 10°y el 12°mes:

1 - < 14 cm

2 - 14 a 17 cm

3 - > 17 cm

39. ANCHO MEDIO DEL FOLIOLO

Campo numérico de 1 dígito.

Proceder como en el ítem anterior.

Llénese con el código correspondiente a la medida verificada entre el 10°y el 12°mes:

1 - < 2,4 cm

2 - 2,4 a 4,8 cm

3 - > 4,8 cm

40. COLOR DEL PECIOLO

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con el código correspondiente al color del pecíolo, caracterizado en el período comprendido entre el 10°y el 12°mes:

3 - rojo

2 - rojo-verdoso

3 - verde-rojizo

4 - verde

ENFERMEDADES Y PLAGAS

41. CERCOSPORA HENNINGSII

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas siguientes, con base en las observaciones de campo:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

42. CERCOSPORA CARIBAEA

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas siguientes, con base en las observaciones de campo:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

43. CERCOSPORA VICOSAE

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas siguientes, con base en las observaciones de campo:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

44. ANTRACNOSIS (Colletotrichum manihotis)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas siguientes, con base en las observaciones de campo:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

45. ROYA (Uromyces spp.)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas siguientes, con base en las observaciones de campo:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

46. OIDIUM MANIHOTIS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas siguientes, con base en las observaciones de campo:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

47. BACTERIOSIS (Xanthomonas manihotis)

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas siguientes, con base en la observación de los efectos de la inoculación del patógeno:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

48. PODREDUMBRE DE LA RAIZ

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas siguientes, con base en las observaciones de campo:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

49. TRIPS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas siguientes, con base en las observaciones de campo:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

50. ACAROS

Campo numérico de 1 dígito.

Llénese con una de las notas siguientes, con base en las observaciones de campo:

1 - resistente

2 - tolerante

3 - susceptible

EVALUACION Y CARACTERIZACION DEL GERMOPLASMA DE YUCA

29 ① Código del Producto 3 7

② Especie

③ CODIGO DEL LUGAR 8 17

④ LUGAR (MUNICIPIO)

⑤ Código del Banco Activo 18 21

⑥ CA 28

⑦ TT 1 29

⑨ Fecha de Siembra 30 35

⑩ Densidad de siembra

⑪ Area de la Parcela

				RAIZ													TALLO							HOJAS					ENFERMEDADES Y PLAGAS									
⑫ CODIGO DEL CULTIVAR	⑬ código de actualización	⑭ tipo de tarjeta	⑮ NOMBRE DEL CULTIVAR	⑯ textura de la película	⑰ color de la película	⑱ desprendimiento de la película por fricción	⑲ color del floema	⑳ color de la pulpa	㉑ largo	㉒ almidón (%)	㉓ contenido de HCN	㉔ pedúnculo	㉕ cintas	㉖ recolección	㉗ índice de recolección	㉘ rendimiento (t/ha)	㉙ color	㉚ distancia entre un nudo foliar y el sig.	㉛ altura de la la. ramificación	㉜ hábito de ramificación	㉝ altura de la planta	㉞ color del brote terminal	㉟ fenología	㊱ número de foliolos	㊲ morfología del foliolo	㊳ largo medio del foliolo	㊴ ancho medio del foliolo	㊵ color del pecíolo	㊶ cercospora henningsii	㊷ cercospora caribaea	㊸ cercospora vicosae	㊹ Antracnosis (Colletotrichum manihotis)	㊺ Roya (Uromyces spp.)	㊻ Oidium manihotis	㊼ Bacteriosis	㊽ Pudredumbre de la raíz	㊾ Trips	㊿ Acaros
32 37	38	39		30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				
		2																																				

51. Observaciones

52. FECHA

53. Responsable

2.3 INSTRUCCIONES DE ACTUALIZACION DEL ARCHIVO DE PRODUCTOS CON SUS CULTIVARES EVALUADOS Y CARACTERIZADOS

2.3.1 COMO INGRESAR UN CULTIVAR

Para ingresar un cultivar en el archivo, síganse todas las instrucciones dadas para llenar el formulario en capítulo 2.1.

2.3.2 COMO RETIRAR UN CULTIVAR

Para retirar un cultivar del archivo, llénense los campos:

(1) CODIGO DEL PRODUCTO

(4) CODIGO DEL LUGAR

(5) CODIGO DEL BANCO ACTIVO

(12) CODIGO DEL CULTIVAR

Conforme las instrucciones del capítulo 2.1

El campo

(13) CODIGO DE ACTUALIZACION

Debe ser llenado con "R".

Los otros campos deben quedar en blanco.

2.3.3. COMO MODIFICAR LOS DATOS DE EVALUACION Y CARACTERIZACION DE UN CULTIVAR

Para modificar uno o más descriptores de un cultivar, llénense los campos:

(1) CODIGO DEL PRODUCTO

(4) CODIGO DEL LUGAR

(5) CODIGO DEL BANCO ACTIVO

(12) CODIGO DEL CULTIVAR

Conforme las instrucciones del ítem 2.1.

(13) CODIGO DE ACTUALIZACION

Debe ser llenado con "A"; y de los demás campos sólo deben ser llenados los que necesiten modificacion. En este caso, llénense con la información actualizada.

OBS:

Para borrar un campo, esto es, para anularlo llénense con un asterisco ("*") la primera posición del campo.

A N E X O

CODIGO DE PRODUCTOS DEL AGRINTER

CODIGO DE PRODUCTOS DEL AGRINTER

Se ha estimado oportuno anexar a estos instructivos el Código de Productos ("Plantas tilizadas por el Hombre") que forma parte del Esquema de Categorías de objetos que se aplica en el Sistema Interamericano de Información Agrícola (AGRINTER). El empleo de este código en los registros de recursos genéticos vendría a facilitar el manejo de la información por medios automatizados.

En cuanto a un código de cultivares, se sugiere que en una primera etapa se dejen siempre en blanco los campos de codificación, hasta que haya sido posible generar una codificación estandarizada para los usuarios del SINIA, por lo tanto se deberá escribir solamente los nombres de los cultivares.

PLANTAS UTILIZADAS POR EL HOMBRE

*0010 PLANTAS UTILIZADAS POR EL HOMBRE - GENERAL

0100 CEREALES - GENERAL

0110 CEBADA (*Hordeum spp.*)
0120 MAÍZ (*Zea mays*)
0130 MIJOS
0140 AVENA (*Avena*)
0150 ARROZ (*Oryza*)
0160 CENTENO (*Secale*)
0170 SORGOS (*Sorghum spp.*)
— SORGO DULCE, USE 0240
*0175 TRITICALE
0180 TRIGO (*Triticum spp.*)
0190 CEREALES - OTROS

0195 PSEUDOCEREALES (EJ. ALFORFÓN, TRIGO SARRACENO)

0200 PLANTAS AZUCARERAS Y FECULENTAS - GENERAL

— ARRURRUZ, USE 1510
* — YUCA, USE 1540
0210 PAPA (*Solanum tuberosum*)
0215 PALMERA DE SAGÚ (*Metroxylon laeve*)
0220 REMOLACHA AZUCARERA (*Beta vulgaris*)
* — REMOLACHA, USE 1520
* — MAÍZ, USE 0120
0230 CAÑA DE AZÚCAR (*Saccharum officinarum*)
0240 SORGO DULCE
* — SORGOS (OTROS), USE 0170
0250 ARCES DE AZÚCAR (*Acer saccharum*)
0260 PALMAS DE AZÚCAR
* — ÑAMES, USE 1587
0290 PLANTAS AZUCARERAS Y FECULENTAS - OTRAS

0300 PLANTAS OLEAGINOSAS - GENERAL

0310 ARBOLES OLEAGINOSOS - GENERAL

0311 COCO (*Coccos nucifera*)
0312 PALMERAS OLEAGINOSAS
0313 OLIVO (*Olea europaea*)
0314 ARBOL DE SHEA (*Butyrospermum parkii*)
0315 ALEURITAS (*Aleurites*)
0320 OITICICA (*Licania rigida*)
0329 ARBOLES OLEAGINOSOS - OTROS

0330 HIERBAS Y ARBUSTOS OLEAGINOSOS - GENERAL

0331 HIGUERILLA (*Ricinus communis*)
— ALGODÓN (SEMILLA), USE 0430
0332 MANÍ (*Arachis hypogaea*)
0333 LINO (PLANTA OLEAGINOSA) (*Linum usitatissimum*)
— LINO (PLANTA FIBROSA), USE 0440
— MAÍZ, USE 0120
0334 COLINABO (*Brassica napus*)
0335 AJONJOLÍ (*Sesamum indicum*)
0336 SOYA (*Glycine max*)
0337 GIRASOL (*Helianthus annuus*)
*0338 MOSTAZA (PLANTA OLEAGINOSA)
* — MOSTAZA (PLANTA DE CONDIMENTO), USE 2300
*0340 CÁRTAMO (PLANTA OLEAGINOSA) (*Carthamus tinctorius*)
* — CÁRTAMO (PLANTA TINTÓREA), USE 2670
0390 HIERBAS Y ARBUSTOS OLEAGINOSOS - OTROS

0395 PLANTAS OLEAGINOSAS - OTRAS

0400 PLANTAS FIBROSAS - GENERAL

0410 ABACÁ (*Musa textilis*)
0420 BAMBÚES (BAMBUSACEAE)
0430 ALGODÓN (*Gossypium spp.*)
*0436 ESPARTO (*Stipa tenacissima*)
0440 LINO (PLANTA FIBROSA) (*Linum usitatissimum*)
* — LINO (PLANTA OLEAGINOSA), USE 0333
0450 CÁÑAMO (PLANTA FIBROSA) (*Cannabis sativa*)
* — CÁÑAMO (PLANTA PRODUCTORA DE DROGA), USE 2730
0460 HIBISCUS, FIBRAS (GENERAL)
*0461 KENAF (*Hibiscus cannabinus*)
*0462 ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa*)
0470 YUTE (*Corchorus spp.*)
0480 KAPOC (*Ceiba pentandra*)
0490 RAMIO (*Boehmeria nivea*)
0500 RATANS (*Calamus spp.* Y *Daemonorops spp.*)
*0505 JUNCOS Y CAÑAS
0510 SISAL (*Agave sisalana*)
*0550 CÁÑAMO DE BENGALA (*Crotalaria juncea*)
0590 PLANTAS FIBROSAS - OTRAS

0600 FRUTALES - GENERAL

0700 FRUTALES DE ZONAS TEMPLADAS - GENERAL

0710 MANZANAS (*Malus*)
0712 ALBARICOQUE (*Prunus armeniaca*)
0714 CEREZAS (*Prunus avium, Prunus cerasus*)
0716 DURAZNO (*Prunus persica*)
0718 PERAS (*Pyrus*)
0720 CIRUELAS (*Prunus*)
0722 MEMBRILLO (*Cydonia oblonga*)
0790 FRUTALES DE ZONAS TEMPLADAS - OTROS

0800 FRUTAS CUCURBITÁCEAS - GENERAL

0810 MELÓN (*Cucumis melo*)
0820 SANDÍA (*Citrullus lanatus*)
— HORTALIZAS CUCURBITÁCEAS, USE 1820
0890 FRUTAS CUCURBITÁCEAS - OTRAS

0900 PLANTAS Y FRUTAS DE BAYAS DE ZONAS TEMPLADAS - GENERAL

0910 ZARZAMORAS (*Rubus spp.* excepto *Rubus idaeus*, USE 0950)
0920 ARÁNDANO (*Vaccinium spp.*)
0925 GROSELLAS (*Ribes spp.* excepto *Ribes grossularia*, USE 0935)
0930 HIGO (*Ficus carica*)
0935 GROSELLA ESPINOSA (*Ribes grossularia*)
0940 UVAS (*Vitis*)
*0945 MORAS (*Morus spp.*)
0950 FRAMBUESA (*Rubus idaeus*)
0960 FRESAS (*Fragaria spp.*)
0990 PLANTAS Y FRUTAS DE BAYAS DE ZONAS TEMPLADAS - OTRAS

1000 CÍTRICOS - GENERAL

1010 CIDRA
1020 TORONJA
1030 LIMÓN AGRIO
1040 LIMÓN DULCE
1050 MANDARINA
1060 NARANJA
*1061 NARANJA AGRIA
*1062 POMELO
1090 CÍTRICOS - OTROS

1100	FRUTALES TROPICALES - GENERAL
*1105	*Annona spp.*
*1108	*Artocarpus spp.* (EXCEPTO *Artocarpus integrifolia*, USE 1835)
1110	AGUACATE (*Persea americana*)
1112	BANANOS, PLÁTANOS (*Musa spp.*)
*1113	ALGARROBO (*Ceratonia siliqua*)
—	CÍTRICOS, USE 1000
1114	DÁTIL (*Phoenix dactylifera*)
*1115	DURIAN (*Durio zibethinus*)
1116	GUAYABA (*Psidium guajava*)
*1117	APRIM (*Zizyphus spp.*)
1118	LITCHI (*Litchi chinensis*)
*1119	NÍSPERO DE JAPÓN (*Eriobotrya japonica*)
1120	MANGO (*Mangifera indica*)
1121	FRUTOS DE PALMERAS
—	COCO, USE 0311
—	DÁTIL, USE 1114
1122	PAPAYA (*Carica papaya*)
*1123	GRANADILLA (*Passiflora spp.*)
1124	KAKI, ZAPOTE NEGRO (*Diospyros spp.*)
1126	PIÑA (*Ananas comosus*)
*1150	TAMARINDO (*Tamarindus indica*)
*1160	MARAÑÓN (FRUTAL) (*Anacardium occidentale*)
* --	MARAÑÓN (NUEZ), USE 1220
1190	FRUTALES TROPICALES - OTROS
1200	NUECES COMESTIBLES - GENERAL
1210	ALMENDRA (*Amygdalus communis*)
1215	CASTAÑA DE BRASIL (*Bertholletia excelsa*)
1220	MARAÑÓN (NUEZ) (*Anacardium occidentale*)
* --	MARAÑÓN (FRUTAL), USE 1160
1225	CASTAÑAS (*Castanea spp.*)
—	COCO, USE 0311
1230	AVELLANA (*Corylus spp.*)
1235	MACADAMIA
1240	PACANA (*Carya illinoensis*)
1245	PISTACHO (*Pistacia vera*)
1250	NOGAL (NUEZ) (*Juglans spp.*)
1280	NUECES COMESTIBLES - OTRAS
1290	FRUTALES - OTROS

1300 HORTALIZAS - GENERAL

1400 LEGUMINOSAS DE GRANO - GENERAL

— LEGUMINOSAS FORRAJERAS, USE 1950
1410 FRIJOLES (*Phaseolus vulgaris*)
*1411 FRIJOL ADZUKI (*Vigna angularis*)
*1412 FRIJOL DE ARROZ (*Vigna umbellata, Phaseolus calcaratus*)
*1413 FRIJOL LIMA (*Phaseolus lunatus*)
1420 HABA (*Vicia faba*)
1430 GARBANZO (*Cicer arietinum*)
1440 CAUPÍ (*Vigna unguiculata*)
— MANÍ, USE 0332
1450 FRIJOL TREPADOR (*Lablab purpurens*)
1460 LENTEJA (*Lens esculenta*)
*1465 FRIJOL MUNGO (*Vigna mungo, Vigna radiata radiata, Phaseolus mungo*)
1470 ARVEJA (*Pisum sativum*)
1480 GANDUL (*Cajanus cajan*)
— SOYA, USE 0336
*1485 SEGADILLA (*Psophocarpus tetragonolobus*)
1490 LEGUMINOSAS DE GRANO - OTRAS

1500 HORTALIZAS DE RAÍZ - GENERAL

— RAÍCES FORRAJERAS, USE 1970
1510 ARRURRUZ
1520 REMOLACHA (*Beta vulgaris*)
— REMOLACHA AZUCARERA, USE 0220
1530 ZANAHORIA (*Daucus carota*)
1540 YUCA (*Manihot esculenta*)
— ACHICORIA, USE 1640
1550 ARÁCEAS COMESTIBLES
1560 TUPINAMBÓ (*Helianthus tuberosus*)
1565 PASTINACA (*Pastinaca sativa*)
1570 RÁBANO (*Raphanus sativus*)
1575 NABO SUECO (*Brassica napobrassica*)
1580 CAMOTE (*Ipomoea batatas*)
— PAPA, USE 0210
1585 NABO (*Brassica rapa*)
1587 ÑAMES (*Dioscorea*)
1590 HORTALIZAS DE RAÍZ - OTRAS

1600 HORTALIZAS VERDES Y DE HOJAS - GENERAL

1610 ESPÁRRAGO (*Asparagus officinalis*)

1620 BRASSICAS - GENERAL
1621 COL DE BRUSELAS (*Brassica oleracea* var. *gemmifera*)
1622 REPOLLO (*Brassica oleracea* var. *capitata*)
1623 COLIFLOR Y BRÓCOLI (*Brassica oleracea* var. *botrytis*)
1624 COL (*Brassica oleracea* var. *acephala*)
1625 COLIRRÁBANO (*Brassica oleracea* var. *gongylodes*)
1629 BRASSICAS - OTRAS
1630 APIO (*Apium graveolens*)
1640 ACHICORIA (*Cichorium intybus*) Y ESCAROLA (*Cichorium endivia*)
— HINOJO, USE 2255
1650 ALCACHOFA (*Cynara scolymus*)
1660 LECHUGA (*Lactuca sativa*)
1665 RUIBARBO (*Rheum rhaponticum*)
1670 ESPINACA (*Spinacia oleracea*)
1680 BERRO (*Nasturtium officinale*)
1690 HORTALIZAS VERDES Y DE HOJAS - OTRAS

1700 HORTALIZAS DE BULBO - GENERAL

1710 CEBOLLETA (*Allium schoenoprasum*)
1720 AJO (*Allium sativum*)
1730 PUERRO (*Allium porrum*)
1740 CEBOLLA (*Allium cepa*)
1750 CHALOTE (*Allium ascalonicum*)
1790 HORTALIZAS DE BULBO - OTRAS

1800 HORTALIZAS DE FRUTO - GENERAL

— AGUACATE, USE 1110
— FRUTA DE PAN, USE 1108
1810 CHAYOTE (*Sechium edule*)
1820 HORTALIZAS CUCURBITÁCEAS - GENERAL
1821 PEPINO (*Cucumis sativus*) Y PEPINO DE SABANA (*Cucumis anguria*)
1822 ZAPALLO (*Cucurbita spp.*)
1823 AYOTE (*Cucurbita maxima*) Y BONETERA (*Cucurbita pepo* vars.)
*1826 CALABAZA VINATERA (*Lagenaria siceraria*)
— FRUTAS CUCURBITÁCEAS, USE 0800
1829 HORTALIZAS CUCURBITÁCEAS - OTRAS
1830 BERENJENA (*Solanum melongena*)
1835 JACA (*Artocarpus integrifolia*)
1840 OKRA (*Hibiscus esculentus*)
1845 PIMIENTO (*Capsicum annuum*)
* — AJÍ, USE 2230
* — PLÁTANO, USE 1112
— MAÍZ DULCE, USE 0120

1850 TOMATE (*Lycopersicum esculentum*)
1880 HORTALIZAS DE FRUTO - OTRAS
1885 HONGOS Y TRUFAS COMESTIBLES
1890 HORTALIZAS - OTRAS

1900 PASTOS Y PLANTAS FORRAJERAS - GENERAL

1910 PASTOS NATURALES Y VASTOS TERRENOS DE PASTURA
1920 PASTOS MIXTOS SEMBRADOS
1930 GRAMÍNEAS FORRAJERAS
1940 CEREALES FORRAJEROS (VÉASE ADEMÁS 0100-0195)
1950 LEGUMINOSAS FORRAJERAS - GENERAL
1951 TRÉBOLES (*Trifolium*)
1952 LESPEDEZA
1953 ALFALFA (*Medicago spp.*)
1954 *Stylosanthes spp.*
1955 TRÉBOL DULCE (*Melilotus*)
1956 VEZA (*Vicia spp.*, excepto *Vicia faba*, USE 1420)
*1957 LUPINO (*Lupinus*)
*1958 *Leucaena*
1959 LEGUMINOSAS FORRAJERAS - OTRAS
1960 CRUCÍFERAS FORRAJERAS (VÉASE ADEMÁS 1620-1629)
1970 RAÍCES FORRAJERAS (VÉASE ADEMÁS 1500-1590)
1971 FRUTAS UTILIZADAS COMO FORRAJES
1980 ARBOLES Y ARBUSTOS FORRAJEROS
1990 PASTOS Y PLANTAS FORRAJERAS - OTROS

2000 PLANTAS DE COBERTURA - GENERAL

2030 PLANTAS PARA COBERTURA DEL SUELO
2040 PLANTAS PARA SOMBRA
2090 PLANTAS DE COBERTURA - OTRAS

2100 PLANTAS ESTIMULANTES - GENERAL

*2105 BETEL (*Piper betle*)
2110 CACAO (*Theobroma cacao*)
— COCA, USE 2720
2120 CAFÉ (*Coffea spp.*)
*2121 GUARANÁ (*Paullinia cupana*)
— UVAS, USE 0940
2130 COLA (*Cola acuminata*, *Cola nitida*)
2140 MATE (*Ilex paraguariensis*)
2150 TÉ (*Camellia sinensis*)
2160 YOCO (*Paullinia yoco*)

2190 PLANTAS ESTIMULANTES - OTRAS

2200 PLANTAS DE CONDIMENTO Y DE ESPECIAS - GENERAL

2210 PIMIENTA DE JAMAICA (*Pimenta dioica*)
*2212 ANÍS (*Pimpinella anisum*)
2220 ALCAPARRA (*Capparis spinosa*)
*2223 CARDAMOMO (*Elettaria cardamomum*)
2230 AJÍ (*Capsicum annuum*)
* -- PIMENTÓN, USE 1845
2240 CANELA (*Cinnamomum zeylanicum*)
2250 CLAVO DE OLOR (*Eugenia caryophyllus*)
*2252 CULANTRO (*Coriandrum sativum*)
2255 HINOJO (*Foeniculum vulgare*)
2260 JENGIBRE (*Zingiber officinale*)
2270 LÚPULO (*Humulus lupulus*)
*2273 RÁBANO PICANTE (*Armoracia rusticana*)
*2275 LAVANDA (*Lavandula spp.*)
2280 PASTO LIMÓN (*Cymbopogon spp.*)
*2285 ORÉGANO (*Origanum spp.*)
2290 MENTA (*Mentha spp.*)
2300 MOSTAZAS (*Brassica* y *Sinapis spp.*)
* -- MOSTAZA (PLANTA OLEAGINOSA), USE 0338
2310 NUEZ MOSCADA (*Myristica fragans*)
2320 PIMIENTA NEGRA (*Piper nigrum*)
*2322 *Piper spp.* (excepto *Piper nigrum*, USE 2320)
*2326 ROSAS (PRODUCCIÓN DE PERFUME) (*Rosa spp.*)
* -- ROSAS (ARBUSTO ORNAMENTAL) USE 3385
2330 RUDA (*Ruta graveolens*)
*2335 AZAFRÁN (PLANTA DE CONDIMENTO) (*Crocus sativus*)
* -- AZAFRÁN (PLANTA TINCTÓREA), USE 2675
*2338 SALVIA (*Salvia officinalis*)
2340 ZARZAPARRILLAS (*Smilax spp.*)
2350 SASAFRÁS (*Sassafras albidum*)
2360 LAUREL (*Laurus nobilis*)
2370 CÚRCUMA (*Curcuma domestica*)
2380 HIERBAS UMBELÍFERAS - GENERAL
* -- ANÍS, USE 2212
* -- CULANTRO, USE 2252
* -- HINOJO, USE 2255
2383 VAINILLA (*Vanilla fragans*)
2385 VETIVER (*Vetiveria zizanioides*)
2387 ILANG-ILANG (*Cananga odorata*)
2390 PLANTAS DE CONDIMENTO Y DE ESPECIAS - OTRAS

2750 QUINA (*Cinchona spp.*)
2760 TABACO (*Nicotiana spp.*)
2790 PLANTAS PRODUCTORAS DE DROGAS - OTRAS

2800 PLANTAS PRODUCTORAS DE PLAGUICIDAS - GENERAL

2810 DERRIS (*Derris spp.*)
2820 PIRETRO (*Chrysanthemum cinerariaefolium*)
2890 PLANTAS PRODUCTORAS DE PLAGUICIDAS - OTRAS

3000 ARBOLES FORESTALES Y ORNAMENTALES - GENERAL

3100 CONÍFERAS Y OTRAS GIMNOSPERMAS - GENERAL

*3103 ARAUCARIACEAE (*Araucaria spp., Agathis spp.*)
*3105 CEDROS (*Cedrus spp.*)
*3107 CUPRESSACEAE
3110 PINO DOUGLAS (*Pseudotsuga menziesii*)
3120 ABETOS (*Abies spp.*)
3130 ALERCES (*Larix spp.*)
3140 PINOS (*Pinus spp.*)
3150 PICEAS (*Picea spp.*)
3180 TAXODIACEAE
3190 CONÍFERAS Y OTRAS GIMNOSPERMAS - OTRAS

3200 ARBOLES ANGIOSPERMAS - GENERAL

3210 CAOBA AFRICANA (*Afzelia y Khaya spp.*)
3220 HAYAS (*Fagus spp.*)
*3225 ABEDULES (*Betula spp.*)
-- CASTAÑO, USE 1225
3227 DIPTEROCARPOS
3230 OLMOS (*Ulmus spp.*)
3240 EUCALIPTOS (*Eucalyptus spp.*)
*3245 CASTAÑO DE INDIAS (*Aesculus hippocastanum*)
3250 GUAYACÁN REAL (*Guaiacum officinale*)
3260 CAOBA, MELIÁCEAS (MELIACEAE)
3265 ARCES (*Acer spp.*)
-- ARCE DE AZÚCAR, USE 0250
3270 ROBLES (*Quercus spp.*)
3275 ALAMOS (*Populus spp.*)
3280 CEDRELAS (*Cedrela spp.*)
3285 TECA (*Tectona grandis*)
* -- NOGAL , USE 1250
*3288 SAUCES (*Salix spp.*)

3290 ARBOLES ANGIOSPERMAS - OTROS

*3295 ARBOLES FORESTALES Y ORNAMENTALES - OTROS

3300 PLANTAS ORNAMENTALES - GENERAL

*3301 PLANTAS ACUÁTICAS
*3302 PLANTAS DE INTERIORES
*3304 PLANTAS TREPADORAS
*3305 CÉSPED
*3307 FLORES CORTADAS
*3308 PLANTAS DE INVERNADERO
*3309 PLANTAS DE JARDINES ESPECIALES: JARDÍN ROCOSO, ETC.

*3320 PLANTAS HERBÁCEAS ORNAMENTALES - GENERAL

*3321 CLAVEL (*Dianthus caryophyllus*)
*3322 CRISANTEMOS (*Chrysanthemum spp.* excepto *Chrysanthemum cinerariaefolium*, USE 2820)
*3323 GERANIOS (*Pelargonium spp.*)
*3325 GERBERAS
*3326 PEONIAS (*Paeonia spp.*)

*3340 PLANTAS BULBOSAS Y TUBEROSAS ORNAMENTALES - GENERAL

*3341 ANÉMONAS (*Anemone* y *Ranunculus spp.*)
*3342 BEGONIACEAE
*3343 CICLAMENES (*Cyclamen spp.*)
*3344 CROCUS (*Crocus spp.* excepto *Crocus sativus*, USE 2335 Y 2675
*3345 DALIAS (*Dahlia spp.*)
*3346 FREESIAS (*Freesia spp.*)
*3347 GLADIOLO (*Gladiolus spp.*)
*3348 JACINTO (*Hyacinthus spp.*)
*3349 LIRIO (*Iris spp.*)
*3350 AZUCENA (*Lilium spp.*)
*3351 NARCISOS (*Narcissus spp.*)
*3353 TULIPANES (*Tulipa spp.*)
*3359 ORQUÍDEAS (ORCHIDACEAE)
— VAINILLA, USE 2383
*3360 PLANTAS BULBOSAS Y TUBEROSAS ORNAMENTALES - OTRAS
*3369 PLANTAS HERBÁCEAS ORNAMENTALES - OTRAS

*3370 PLANTAS SUCULENTAS Y DE FOLLAJE - GENERAL

*3371 BROMELIAS
*3372 CACTOS (CACTACEA)
*3373 HELECHOS (PTERIDOFITOS)
*3374 MUSGOS (BRIOFITOS)

3290 ARBOLES ANGIOSPERMAS - OTROS

*3295 ARBOLES FORESTALES Y ORNAMENTALES - OTROS

3300 PLANTAS ORNAMENTALES - GENERAL

*3301 PLANTAS ACUÁTICAS
*3302 PLANTAS DE INTERIORES
*3304 PLANTAS TREPADORAS
*3305 CÉSPED
*3307 FLORES CORTADAS
*3308 PLANTAS DE INVERNADERO
*3309 PLANTAS DE JARDINES ESPECIALES: JARDÍN ROCOSO, ETC.

*3320 PLANTAS HERBÁCEAS ORNAMENTALES - GENERAL

*3321 CLAVEL (*Dianthus caryophyllus*)
*3322 CRISANTEMOS (*Chrysanthemum spp.* excepto *Chrysanthemum cinerariaefolium*, USE 2820)
*3323 GERANIOS (*Pelargonium spp.*)
*3325 GERBERAS
*3326 PEONIAS (*Paeonia spp.*)

*3340 PLANTAS BULBOSAS Y TUBEROSAS ORNAMENTALES - GENERAL

*3341 ANÉMONAS (*Anemone* y *Ranunculus spp.*)
*3342 BEGONIACEAE
*3343 CICLAMENES (*Cyclamen spp.*)
*3344 CROCUS (*Crocus spp.* excepto *Crocus sativus*, USE 2335 Y 2675
*3345 DALIAS (*Dahlia spp.*)
*3346 FREESIAS (*Freesia spp.*)
*3347 GLADIOLO (*Gladiolus spp.*)
*3348 JACINTO (*Hyacinthus spp.*)
*3349 LIRIO (*Iris spp.*)
*3350 AZUCENA (*Lilium spp.*)
*3351 NARCISOS (*Narcissus spp.*)
*3353 TULIPANES (*Tulipa spp.*)
*3359 ORQUÍDEAS (ORCHIDACEAE)
— VAINILLA, USE 2383
*3360 PLANTAS BULBOSAS Y TUBEROSAS ORNAMENTALES - OTRAS
*3369 PLANTAS HERBÁCEAS ORNAMENTALES - OTRAS

*3370 PLANTAS SUCULENTAS Y DE FOLLAJE - GENERAL

*3371 BROMELIAS
*3372 CACTOS (CACTACEA)
*3373 HELECHOS (PTERIDOFITOS)
*3374 MUSGOS (BRIOFITOS)

*3379 PLANTAS SUCULENTAS Y DE FOLLAJE - OTRAS

*3380 ARBUSTOS ORNAMENTALES - GENERAL

*3381 BOUGAINVILLAEA
*3382 HORTENSIAS
*3383 FLORES DE LA PASCUA (*Euphorbia pulcherrima*)
*3384 RODODENDROS Y AZÁLEAS (*Rhododendron spp.*)
*3385 ROSAS (ARBUSTOS ORNAMENTALES) (*Rosa spp.*)
-- ROSAS (PLANTA PRODUCTORA DE PERFUME (NIVEL INDUSTRIAL), USE 2326
*3387 ARBUSTOS ORNAMENTALES - OTROS

*3389 PLANTAS ORNAMENTALES - OTRAS

3400 PLANTAS UTILIZADAS POR EL HOMBRE (VARIAS) - GENERAL

3410 ALGAS (INCLUYE ALGA MARINA)
3420 LÍQUENES
3430 LEVADURAS
3490 PLANTAS UTILIZADAS POR EL HOMBRE (VARIAS) - OTRAS

*3491 PLANTAS (OTRAS) (ÚSESE PARA ESPECIES RELACIONADAS CON LA CATEGORÍA P00)

FECHA DE DEVOLUCION			

Autor

Título

SINIA. REGISTROS DE ENTRADA PARA UN BANCO DE DATOS SOBRE RECURSOS GEneticos.

Fecha Devolución	Nombre del solicitante