

**DESCRIPTOR DE VARIEDADES
INSCRITAS EN EL REGISTRO NACIONAL
DE VARIEDADES
VOL. I**

ELABORACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE SEMILLAS
UNIDAD DE FISCALIZACIÓN Y REGISTROS DE SEMILLAS

SEGUNDA RE EDICIÓN: 2000 EJEMPLARES
LA PAZ - BOLIVIA
AÑO 2016

Depósito Legal: 4-1-37-17 P.O.

**INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA Y
FORESTAL - INIAF**



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

**EVO MORALES AYMA
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL**

**CESAR HUGO COCARICO YANA
MINISTRO DE DESARROLLO RURAL Y TIERRAS**

**MARISOL SOLANO CHARIS
VICEMINISTRA DE DESARROLLO RURAL Y AGROPECUARIO**

**CARLOS OSINAGA ROMERO
DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO - INIAF**

PERSONAL DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE SEMILLAS

**SERGIO RIDER ANDRADE CÁCERES
DIRECTOR NACIONAL DE SEMILLAS - INIAF**

Freddy Caballero Ledezma	<i>Responsable Unidad de Fiscalización y Registros</i>
Ramiro Figueredo Quisbert	<i>Responsable Unidad de Certificación de Semillas</i>
Froilán Rubén Chiqui Justo	<i>Responsable Unidad de Control de Comercio</i>
Walter Remberto Campos Tapia	<i>Profesional II en Certificación de Semillas</i>
María Victoria Mamani Fernández	<i>Profesional II en Control de Comercio</i>
Carlos Román Escobar	<i>Especialista en Semillas</i>
Daysi Mamani Fernández	<i>Técnico en Semillas</i>

Contenido

MARCO LEGAL BOLIVIANO Y CONTEXTO INSTITUCIONAL DEL SECTOR	
AGROPECUARIO NACIONAL.....	11
PRESENTACION	12
MARCO NORMATIVO INSTITUCIONAL	13
INTRODUCCIÓN.....	14
Denominación de la variedad.	14
Variedad o Cultivar:	15
Explicación de la Tabla de Caracteres	16
Caracteres con asterisco (*)	16
Niveles de expresión y notas (Ad. 1, 2...) y (1, 2, 5...).....	16
Tipos de expresión.....	16
ARROZ (<i>Oryza sativa</i> L.)	17
INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DEL ARROZ.....	18
ESTADOS DE DESARROLLO DE LOS CEREALES – ARROZ	19
TABLA DE CARACTERES DEL ARROZ	20
SUMARIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIEDADES.....	32
1. CAISY - 50.....	33
2. CONARROZ - 103.....	34
3. CRISTAL - 90	35
4. EPAGRI 109.....	36
5. IAC - 101	37
6. IAC-103	38
7. INIAF CHASQUI	39
8. INIAF TAITA	40
9. JASAYÉ.....	41
10. MAC - 18	42
11. PAITITI	43
12. PANACÚ.....	44
13. PAYA.....	45
14. SAAVEDRA 27	46
15. SAAVEDRA 44	47
16. SACIAT-FL-39.....	48
17. SACIAT-FL-40.....	49
18. TARI	50
19. URUPÉ.....	51
20. YARA.....	52
ARVEJA (<i>Pisum sativum</i> L.)	53
INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DE ARVEJA	54
CLAVE PARA LOS ESTADOS DE DESARROLLO DE LA ARVEJA	55
TABLA DE CARACTERES DE LA ARVEJA.....	56
SUMARIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIEDADES.....	69

1. ARVEJON YESERA	70
2. BLANCA CRIOLLA – 94	71
3. CUARENTONA	72
4. GRANIZO	73
5. PAIRUMANI 1	74
6. PAIRUMANI 2	75
7. SAN BENITO – 2	76
HABA (<i>Vicia faba</i> L.)	77
INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DE HABA	78
CODIFICACION BBH DE LOS ESTADIOS FENOLOGICOS DE DESARROLLO DE LA HABA	79
TABLA DE CARACTERES DE LA HABA	81
SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES	86
1. CINTENA	88
2. GIGANTE DE COPACABANA	89
3. PAIRUMANI 1	90
4. PAIRUMANI VALLUNA	91
5. SAMASA	92
6. TURIZA	93
7. USNAYO-1	94
MAIZ (<i>Zea mays</i> L.)	95
INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DE MAIZ	96
ESTADOS DE DESARROLLO DEL MAIZ	97
TABLA DE CARACTERES DEL MAIZ	97
SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES	109
1. ANCHO SELECCIÓN PAIRUMANI	111
2. AVARAY – Blando Amarillo Purificado	112
3. AYCHASARA - 101	113
4. CHIRIGUANO - 36	114
5. CULLI	115
6. GATEADO	116
7. GUAPURU 9536	117
8. HUALTACO	118
9. IBO 128	119
10. IBOPERENDA 2836	120
11. IBTA ALGARROBAL - 101	121
12. IBTA ALGARROBAL 102	122
13. IBTA ALGARROBAL 107	123
14. IBTA ALGARROBAL 108	124
15. IBTA CHAQUEÑO - 101	125
16. IBTA ERQUIS - 1	126
17. IBTA ERQUIS - 2	127
18. IBTA PERLA DEL CHACO	128

19. INIAF CHOCLERO AMARILLO	129
20. INIAF CHOCLERO BLANCO	130
21. INIAF GUARANI	131
22. INIAF PIRITI	132
23. MORADO CRIOLLO	133
24. MOROCHO	134
25. OVERO	135
26. PAIRUMANI AYCHASARA 7	136
27. PAIRUMANI AYCHASARA 102	137
28. PAIRUMANI CHOCLERO 2	138
29. PAIRUMANI CHOCLERO 3	139
30. PAIRUMANI COMPUESTO 10	140
31. PAIRUMANI COMPUESTO 20	141
32. PATILLO BLANCO	142
33. PERLITA NOVENTON	143
34. PUKA KELLU MARLO BLANCO	144
35. TAHIGUATY	145
36. TOJRA KELLU MARLO ROJO	146
37. TUXPEÑO OPACO 2	147
38. WALTACO DE CLIZA	148
SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE MAIZ HIBRIDO	153
1. ADV 9339	155
2. AGB-7014	156
3. AGB-7016	157
4. AGB-7050	158
5. AGN-3100	159
6. AGRI-104	160
7. AGRI-210	161
8. AGRI-310	162
9. AGRI-311	163
10. AGRI-340	164
11. ARG-8500	165
12. ATL-120	166
13. ATL 200	167
14. ATL 310	168
15. ATL 400	169
16. BM 502	170
17. BM - 3061	171
18. BOLIVIAN S-735	172
19. BOLIVIAN S-23510	173
20. BSM-505	174
21. CIAT BN-1	175
22. CONQUISTADOR	176

23. DAS 2B587	177
24. DKB 390	178
25. FORMULA	179
26. IMPACTO	180
27. INIAF H1	181
28. INIAF HQ2	182
31. INIAF URUBO	185
32. P3523	186
33. P3862	187
34. P4285	188
35. PAC 105	189
36. SHS 5070	190
37. SHS 5090	191
38. SHS 5550	192
39. SIGEN CHACO 113	193
40. STATUS	194
41. SW 5130	195
42. SW-5156	196
43. SW 5560	197
44. SW-5570	198
45. TRIGEN CHACO 101	199
46. TROPI-101	200
47. VIGOR 4900	201
48. Z85E01	202
PAPA (Solanum tuberosum L.)	203
INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DE PAPA	204
ESTADOS DE DESARROLLO DE LA PAPA	204
TABLA DE CARACTERES DE LA PAPA	205
SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES	215
1. ANITA	217
2. ASTERIX	218
3. AURORA	219
4. CANASTILLO	220
5. CANDELERO	221
6. CARDINAL	222
7. DESIREE	223
8. HUAYCHA	224
9. IMILLA BLANCA	225
10. MARCELA	226
11. MALCACHO	227
12. P'ALTA CHOLA	228
13. PAFRITA	229
14. PINTA BOCA	230

15. PINKER	231
16. PUCA ÑUJCHA	232
17. PUKA WAYCH'A	233
18. REVOLUCION	234
19. ROMANO	235
20. SANI IMILLA	236
21. SANI NEGRA	237
22. YANA QOYLLU	238
TRIGO (<i>Triticum spp</i>)	239
INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DE TRIGO	240
ESTADOS DE DESARROLLO DEL TRIGO	241
TABLA DE CARACTERES DEL TRIGO	243
SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES	252
1. ACHIRA- CIAT	253
2. AG-01 TAJIBO	254
3. AG-02 ROBLE	255
4. ANZALDO	256
5. ATLAX	257
6. BIBOSI-CIAT	258
7. BR -18	259
8. CAÑADA 14	260
9. CD 105 – SAN MARCOS	261
10. CD 108 – SAN PEDRO	262
11. CD 116 – SAN PABLO	263
12. CD 150 – SAN MATEO	264
13. CD 1550 – SAN LUCAS	265
14. CHANE - CIAT	266
15. CHULLCHUNCANEÑO	267
16. IBTA-CHARCAS	268
17. IBTA-REDENCION	269
18. ICHILO - CIAT	270
20. INIAF-CINTEÑO	272
21. INIAF TOTORA 2014	273
22. INIAF-TROPICAL	274
23. INIAF-YESERA	275
24. LIMABAMBA-2012, TB-207	276
25. MEXICO	277
26. MOTACU - CIAT	278
27. PARAGUA - CIAT	279
28. PARAPETI - CIAT	280
29. PATUJU-CIAT	281
30. PILANCHO - 80	282
31. SAN MARTIN	283

32. SAUSAL - CIAT	284
33. TARABUCO-2012, TB-144.....	285
34. TARATA 14	286
35. TARATA - 80	287
38. TOTORA - 80	290
39. URUBO-CIAT	291
40. YAMPARA.....	292

MARCO LEGAL BOLIVIANO Y CONTEXTO INSTITUCIONAL DEL SECTOR AGROPECUARIO NACIONAL

El proceso de cambio del Estado, liderado por nuestro hermano Presidente Evo Morales Ayma, propone para el sector productivo rural, el cambio hacia el “Vivir Bien”. El proceso pretende construir un nuevo patrón de desarrollo rural integral, basado en el fortalecimiento de varios tipos de economías rurales, como: estatal, comunitaria, indígena-originaria, campesina, asociativa y empresarial, consolidando seguridad y soberanía alimentaria; mejorando la productividad; diversificando la producción; consolidando la propiedad de las tierras trabajadas; redistribuyendo la tierra a campesinos, indígenas y originarios; manejando de forma sustentable el bosque y revalorizando la sagrada hoja de coca.

En este contexto, el marco normativo que responde a la políticas del desarrollo agropecuario de la Constitución Política del Estado, son el Plan de Desarrollo Económico y Social y el Plan Sectorial de Desarrollo Agropecuario, que busca constituir un Estado que cuente con soberanía productiva y alimentaria, donde los principales actores son los productores fortalecidos y con seguridad jurídica sobre sus recursos productivos (tierra, agua para riego, tecnología, semillas de calidad, etc.), mejorando de esa manera su productividad y por ende sus ingresos y calidad de vida, conservando el medio ambiente y respetando los saberes locales.

El Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF), es la autoridad nacional competente y rectora del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal, que regula y ejecuta la investigación, extensión, asistencia técnica, transferencia de tecnología agropecuaria, acuícola y forestal, la gestión de los recursos genéticos de la agro biodiversidad y los servicios de certificación de semillas, por tanto es uno de los principales de este proceso de cambio hacia el “Vivir Bien”.

En este marco, el “Descriptor de Variedades Inscritas en el Registro Nacional de Variedades Volumen I” – primera re edición, se constituye en un instrumento técnico, que el INIAF pone a disposición de los agricultores productores de semillas, comercializadores y distribuidores de semillas, fitomejoradores, técnicos, profesionales de entidades públicas y privadas y lectores en general para que los puedan tomar en cuenta en los procesos productivos e implementación de políticas, programas y proyectos de apoyo al sector agropecuario.

Dr. Cesar Hugo Cocarico Yana

MINISTRO DE DESARROLLO RURAL Y TIERRAS

PRESENTACION

El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT), mediante el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF), a través de la Dirección Nacional de Semillas y con la participación de las oficinas departamentales y regionales, presta servicios de certificación, acondicionamiento, fiscalización, registros y control del comercio de semillas en el territorio nacional, contribuyendo así a la seguridad y soberanía alimentaria nacional, garantizando que los productores agropecuarios y forestales dispongan de semillas y material vegetal de propagación con identidad varietal de alta productividad, calidad genética, fisiológica, física y fitosanitaria.

De acuerdo a normativa vigente sobre semillas, el INIAF, a través de la Dirección Nacional de Semillas y con el concurso de las Oficinas Departamentales y Regionales, es la entidad responsable de la administración del Registro Nacional de Variedades y de Variedades Protegidas, siendo la “Autoridad Nacional Competente del Régimen de la Protección de las Obtenciones Vegetales”. Señalar que con la Ley N° 1968 del 24 de marzo de 1999, Bolivia ratifica la adhesión al Acta 1978 de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales – UPOV y desde entonces se cumplen las directrices que emana esta organización para el registro y protección de variedades vegetales.

La importancia de registrar una variedad en el Registro Nacional de Variedades, está mencionada en el artículo 15 de la Norma General Sobre Semillas de Especies Agrícolas, aprobada mediante Resolución de Directorio del INIAF N° 02/2009, la cual se establece que “ingresarán al proceso de certificación de semillas únicamente aquellas variedades que se encuentren inscritas en el Registro Nacional de Variedades”.

El “Descriptor de Variedades Inscritas en el Registro Nacional de Variedades Vol. I”, se constituye en una herramienta básica para los inspectores de certificación y fiscalización de semillas y pretende constituirse en una guía general de identificación de las variedades de semillas más utilizadas en el país y que se encuentran en producción, comercialización y distribución y que fueron inscritas en el Registro Nacional de Variedades. Asimismo, cuenta con la descripción de las principales características morfológicas y fenológicas utilizadas para la distinción de las variedades, en base a las Directrices de Examen de la UPOV.

Por las consideraciones citadas, el INIAF pone a disposición de los inspectores de certificación y fiscalización de semillas del INIAF, fitomejoradores, técnicos de instituciones, organizaciones, productoras y productores, usuarios de semillas y a los lectores en general, el “Descriptor de Variedades Inscritas en el Registro Nacional de Variedades Vol. I primera re edición 2016”.

Ing.MSc. Carlos Osinaga Romero

DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO DEL INIAF

MARCO NORMATIVO INSTITUCIONAL

Los antecedentes normativos e institucionales del Registro Nacional de Variedades y de Variedades Protegidas son: Acuerdo de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el comercio (ADPIC), que exige que cada uno de los países firmantes reconozca los derechos de la propiedad intelectual de las obtenciones vegetales; Decisión 345 de la Comunidad Andina de Naciones que establece el “Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales”; Ley N° 1968 del 24 de marzo de 1999, con la que Bolivia se adhiere al Acta 1978 de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV).

El 02 de abril de 2001, el entonces Ministerio de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural (MAGDER), emitió la Resolución Ministerial N° 040, aprobando la Norma Nacional sobre Protección de las Obtenciones Vegetales, cumpliendo de esta forma con los compromisos y regulaciones internacionales y generando así un instrumento jurídico amplio y acorde a la realidad agrícola nacional, el mismo que se encuentra enmarcado en el contexto del Comercio Internacional de Semillas.

Asimismo, la normativa sobre el Registro Nacional de Variedades (RNV), fue aprobada por el entonces Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA), mediante Resolución Ministerial N° 045 del 14 de marzo de 2005, cuyo primer artículo indica que ***el objeto del Registro Nacional de Variedades es el de establecer un ordenamiento general de las variedades de semillas utilizadas en el país y de aquellas que por una u otra razón no reúnan las características establecidas para su cultivo.***

En el mismo instrumento legal ***el Artículo 02 señala que su cumplimiento es obligatorio, puesto que solamente se podrán producir, comercializar, distribuir o donar semillas de variedades que hayan sido inscritas en el Registro Nacional de Variedades, que son las que pueden ingresar en el proceso de certificación de semillas.***

Con la creación del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) mediante Decreto Supremo N° 29611 del 25 de junio de 2008, el Programa Nacional de Semillas (PNS) desaparece y sus atribuciones y funciones que hasta entonces ejercía pasan a responsabilidad del INIAF, a través de la Dirección Nacional de Semillas. Asimismo, el Decreto Supremo N° 2454, tiene por objeto realizar modificaciones e incorporaciones al D.S. 29611, señala que una de las funciones del INIAF es, otorgar derechos de obtentores de variedades vegetales de acuerdo a la normativa nacional e internacional vigente.

INTRODUCCIÓN

En Bolivia, anualmente se incrementa la superficie de producción agrícola, así como el número de variedades puestas a disposición de los productores agrícolas. En este contexto, las solicitudes de inscripción de nuevas variedades en el Registro Nacional de Variedades de Bolivia (RNV), se han incrementado notablemente, especialmente durante los últimos años.

La principal utilidad del RNV, es hacer conocer a los profesionales, agricultores o personas interesadas, sobre la disponibilidad de semillas de nuevas variedades con mejores características y potencial productivo, mejor adaptadas a distintas condiciones agroclimáticas de nuestro país, para lo cual se han tenido que realizar trabajos de mejoramiento genético y caracterización de las variedades inscrita.

La “Prueba de Identidad Varietal”, consiste en demostrar la identidad varietal, con el objetivo de que la variedad a registrarse sea realmente diferente, estable y homogénea (DHE). Para tal fin la variedad debe cumplir con los siguientes requisitos: i) Que sea diferente (D) al menos en una característica de variedades anteriormente inscritas en el RNV; ii) Que sea homogénea (H), es decir que los individuos que la componen sean semejantes para el conjunto de caracteres que se consideren en cada caso; iii) Que permanezca estable (E), es decir que después de reproducirse o al final de cada ciclo, permanezca conforme al tipo de variedad.

Las “Pruebas de Valor Agronómico”, tienen como objetivo determinar el comportamiento agronómico de las nuevas variedades, con la finalidad de asegurar al agricultor que las mismas tengan un comportamiento aceptable, con especial énfasis en la sanidad de la variedad.

Denominación de la variedad.

De acuerdo a normativa vigente, la denominación de las variedades debe permitir identificarlas sin riesgo de confusión con otras, pudiendo adoptar un nombre de fantasía o un código, que no induzca a error o confusión sobre las características, el valor o la identidad de la variedad o sobre la identidad del obtentor.

No podrá contener palabras como especie, cultivar, variedad, forma, híbrido, cruce u otras similares o traducciones de ellas y no hacer referencia a características o valores específicos que den la falsa impresión de que solamente esa variedad las tiene, cuando en realidad otras variedades de esa misma especie las poseen o pueden poseerlas, de la misma forma no debe ser ofensiva o contraria al orden público.

La denominación no podrá hacer creer que, debido a su similitud con un nombre comercial notoriamente conocido, diferente de una marca comercial registrada, una denominación de origen o de la denominación de una variedad, ni inducir a error sobre la identidad del solicitante, del obtentor o del responsable del mantenimiento de la variedad. Tampoco podrá componerse o contener comparativos o superlativos.

No podrá ser el nombre botánico o parte de él, de cualquier género o especie del reino vegetal, ni el nombre común de un género o especie del reino vegetal perteneciente a la misma clase, de conformidad con el sistema de clases de la UPOV.

No podrá ser el nombre de una persona física o jurídica, o contener una referencia a ese nombre de tal forma que pueda causar confusión sobre la identidad del solicitante, del responsable del mantenimiento de la variedad o del obtentor y no podrá denominarse de modo diferente al utilizado en el primer país donde haya sido registrada, a menos que se compruebe que la denominación es inadecuada.

Variedad o Cultivar:

Es un “conjunto de plantas que se definen por la expresión de sus caracteres resultantes de un genotipo o una combinación de genotipos y que pueden distinguirse de cualquier otro conjunto de plantas por la expresión de uno de dichos caracteres por lo menos” (UPOV, 2002).

El término “especie” es una conocida unidad de la clasificación botánica del reino vegetal. Sin embargo, resulta claro que dentro de una especie puede haber tipos diferentes de plantas. Los agricultores y los productores necesitan plantas con características particulares que se adapten a su entorno y prácticas de cultivo. Una variedad vegetal representa a un grupo de plantas definido con mayor precisión, seleccionado dentro de una especie, que presentan una serie de características comunes.

En el marco de la Convención de la UPOV, los caracteres que se toman en cuenta para describir las variedades vegetales son los morfológicos y fenológicos y pueden ser cuantitativos, cualitativos y pseudocualitativos.

En la presente publicación se cuenta con las descripciones de las principales características morfológicas y fenológicas utilizadas para describir variedades de trigo, arroz, arveja, haba, maíz y papa, también cuenta con la descripción de 182 variedades que están o han estado disponibles en el mercado nacional.

Esperamos que esta publicación sea de gran utilidad para técnicos y productores involucrados en la producción, certificación, fiscalización y control de comercio de semillas.

Explicación de la Tabla de Caracteres

Caracteres con asterisco (*)

Son los incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las directrices de variedades, que siempre debe ser incluido.

(+): Explicaciones relativas a caracteres individuales

Niveles de expresión y notas (Ad. 1, 2...) y (1, 2, 5...)

Se atribuye a cada carácter niveles de expresión con el fin de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión corresponde una nota numérica.

Tipos de expresión

QL: Carácter cualitativo

QN: Carácter cuantitativo

PQ: Carácter pseudocualitativo

MG: Medición única de un grupo de plantas o partes de plantas.

MS: Medición de varias plantas o partes de plantas individuales.

VG: Evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas.



ARROZ

(Oryza sativa L.)

ARROZ

(*Oryza sativa* L.)

INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DEL ARROZ

Niveles de expresión y notas correspondientes

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

(*) Carácter con asterisco

Son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

Tipos de expresión

QL: Carácter cualitativo

QN: Carácter cuantitativo

PQ: Carácter pseudocualitativo

Tipo de observación – visual o por medición

MG: Medición única de un grupo de plantas o partes de plantas

MS: Medición de varias plantas o partes de plantas individuales

VG: Evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas

VS: Evaluación visual mediante observación de varias plantas o partes de plantas individuales

Clave para el arroz

Todas las observaciones de la hoja se efectuarán en la penúltima hoja

ESTADOS DE DESARROLLO DE LOS CEREALES – ARROZ

Código	Descripción general	Código	
	Germinación	53	½ inflorescencia visible
0	Grano seco	54	
1	Comienzo de la imbibición	55	¾ de la inflorescencia visible
2	–	56	
3	Imbibición completa	57	Inflorescencia completamente visible
4	–	58	
5	La radícula emerge de la carióspside	59	Antesis
6	–		Comienzo del antesis
7	El coleóptilo emerge de la carióspside	60	
8	–	61	–
9	Aparición de la hoja en el ápice de coleóptilo	62	–
	Crecimiento de las plántulas	63	Mitad de la antesis
10	Aparición de la primera hoja a través del coleóptilo	64	
11	Aparición de la primera hoja desplegada (1)	65	–
12	2 hojas desplegadas	66	–
13	3 hojas desplegadas	67	Antesis completa
14	4 hojas desplegadas	68	
15	5 hojas desplegadas	69	
16	6 hojas desplegadas		Estado lechoso
17	7 hojas desplegadas	70	–
18	8 hojas desplegadas	71	Estado acuoso de la maduración de la carióspside
19	9 o más hojas desplegadas	72	–
	Germinación	73	Comienzo del estado lechoso
20	Tallo principal únicamente	74	–
21	Tallo principal con 1 hijuelo	75	Estado semilechoso
22	Tallo principal con 2 hijuelos	76	–
23	Tallo principal con 3 hijuelos	77	Fin del estado lechoso
24	Tallo principal con 4 hijuelos	78	–
25	Tallo principal con 5 hijuelos	79	–
26	Tallo principal con 6 hijuelos		Estado pastoso
27	Tallo principal con 7 hijuelos	80	–
28	Tallo principal con 8 hijuelos	81	–
29	Tallo principal con 9 o más hijuelos	82	–
	Elongación del tallo	83	Comienzo del estado pastoso
30	Erección del pseudotallo (2)	84	–
31	1er nudo detectable	85	Pastoso blando
32	2º nudo detectable	86	–
33	3er nudo detectable	87	Pastoso duro
34	4º nudo detectable	88	–
35	5º nudo detectable	89	–
36	6º nudo detectable		Maduración
37	Hoja bandera visible	90	–
38	–	91	La carióspside está dura (resulta difícil cortar-la con la uña) (3)
39	Lígula o collarín de la hoja bandera	92	La carióspside está dura (ya no se puede hacer una marca con la uña (4 y 5)
	Hinchamiento	93	La carióspside se separa durante el día
40	–	94	Exceso de madurez, la paja está muerta y se cae
41	Extensión de la vaina de la hoja bandera	95	Semillas en estado de latencia
42	–	96	Semillas viables con 50% de germinación
43	Hinchamiento de la vaina apenas visible	97	Semillas fuera del estado de latencia
44	–	98	Latencia secundaria inducida
45	Vaina hinchada	99	Latencia secundaria perdida
46	–		
47	Apertura de la vaina de la hoja bandera		
48	–		
49	Primeras barbas visibles		
	Espigado		
50	Primera espiguilla de la inflorescencia apenas visible		
51	–		
52	¼ de la inflorescencia visible		

Notas relativas a la Tabla

- (1) Estado de inoculación de las plántulas con royas en invernadero.
- (2) Aplicable solamente a los cereales con porte postrado o semipostrado en los primeros estados de crecimiento, fase vegetativa retardada.
- (3) Madurez para la agavilladora (cerca de un 16% de contenido de humedad). Desaparición casi completa de la clorofila de la inflorescencia, 50% de las espiguillas maduras.
- (4) Madurez para la cosechadora (< 16% de contenido de humedad).
- (5) Momento óptimo para la cosecha, más del 90% de las espiguillas maduras.

TABLA DE CARACTERES DEL ARROZ

(*Oryza sativa* L.)

1. Coleóptilo: Pigmentación antociánica (QN, 10-VS)

Granos que no estén en estado de latencia se colocan sobre un papel filtro humedecido y se cubren con la tapa de una caja petri durante la germinación. Una vez que los coleóptilos hayan alcanzado una longitud de unos 5 mm en la oscuridad, se colocan bajo luz artificial (equivalente a la luz del día) a 750–1250 lux continuamente durante 3 a 4 días, a una temperatura de 25 a 30 grados centígrados. El color de los coleóptilos se observa cuando se encuentran completamente desarrollados, es decir, en la aparición de la primera hoja desplegada (entre 6 y 7 días).

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Fuerte

2. Hoja basal: Color de la vaina (PQ, 40-VS)

- 1 Verde
- 2 Verde con líneas púrpura
- 3 Púrpura claro
- 4 Púrpura

3. Hoja: Intensidad del color verde (QN, 40-VG, a)

- 3 Claro
- 5 Medio
- 7 Oscuro

4 y 6. (QL, 40-VG, a) Pigmentación antociánica de la hoja y de la vaina de la hoja

- 1 Ausente
- 9 Presente

5. Hoja: Distribución de la pigmentación antociánica (PQ, 40-VG, a)

- 1 Solo en el extremo
- 2 Solo en los bordes
- 3 Solo en manchas
- 4 Uniforme

7. Vaina de la hoja: Intensidad de la pigmentación antociánica (QN, 40-VG, a)

- 1 Muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte

8. Limbo: Pubescencia de la superficie (QN, 40-VS, a)

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte

9 y 10. (QL, 40-VS, a) Hoja: Pigmentación antociánica de las aurículas (*) y del collar

- 1 Ausente
- 9 Presente

11. Hoja: Forma de la lígula (PQ, 40-VS, a)



1	2	3
Truncada	Aguda	Hendida

12. Hoja: Color de la lígula (PQ, 40-VS, a)

- 1 Incolora
- 2 Verde
- 3 Verde con líneas púrpura
- 4 Púrpura claro
- 5 Púrpura

13. Limbo: Longitud (QN, 40-MS, a)

- 3 Corto
- 5 Medio
- 7 Largo

14. Limbo: Anchura (QN, 40-MS, a)

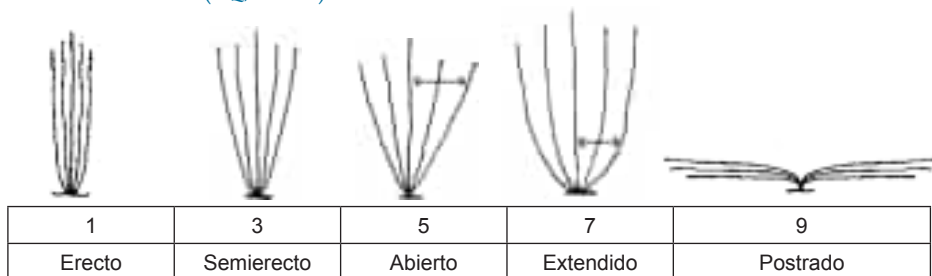
- 3 Estrecho
- 5 Medio
- 7 Ancho

15 y 16. Hoja bandera: Porte del limbo observación temprana (*, QN, 60-VG), observación tardía (*, QN, 90-VG)



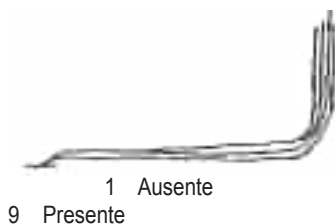
1	3	5	7
Erecto	Semi erecto	Horizontal	Recurvado

17. Macollo: Porte (PQ, 40-VS)



18. Variedades postradas solamente

Macollo: capacidad de emergencia de los tallos (QL, 40-VS)



La capacidad de emergencia de los tallos es uno de los caracteres más importantes para los tipos de arroz sembrados en agua profunda o flotante. Tras aplanarse como consecuencia de la retirada de las aguas, los tallos de las variedades con capacidad de emergencia de los tallos comienzan a crecer erectos hasta tener 3 o 4 nudos y les brotan panículas.

19. Época de espigado, 50% de las plantas con panículas (*, QN, 55-VG)

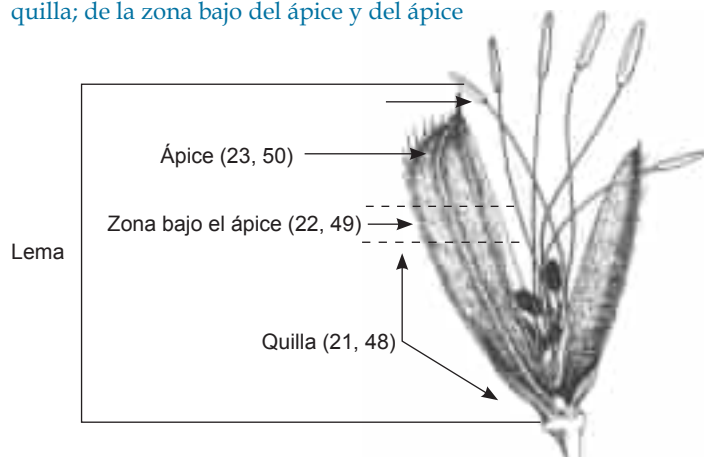
- 1 Muy temprana
3 Temprana
5 Media
7 Tardía
9 Muy tardía

20. Androesterilidad (PQ, 60-VS/MS)

1	Ausente	Menos de 25% de polen estéril
2	Parcialmente androestéril	25 a 95% de polen estéril
3	Androestéril	Más de 95% de polen estéril

21, 22 y 23. (QN, 65-VS) Lema: Observación temprana de la Pigmentación antociánica de la quilla; de la zona bajo del ápice y del ápice (*)

48, 49 y 50. (QN, 92-VS) Lema: Observación tardía de la Pigmentación antociánica de la quilla; de la zona bajo del ápice y del ápice



- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

24. Espiguilla: Color del estigma (*, PQ, 65-VS)

- 1 Blanco
- 2 Verde claro
- 3 Amarillo
- 4 Púrpura claro
- 5 Púrpura

25. Tallo: Grosor (QN, 70-VS), en el entrenudo inferior

- 3 Delgado
- 5 Medio
- 7 Grueso

26. Variedades no postradas solamente: Tallo: Longitud excluida la panícula (*, QN, 70-VS)

- 1 Muy corto
- 3 Corto
- 5 Medio
- 7 Largo
- 9 Muy largo

27 y 29. (QL, 70-VS) Tallo: Pigmentación antociánica de los nudos (*) y de los entrenudos.

- 1 Ausente
- 9 Presente

28. Tallo: Intensidad de la pigmentación antociánica de los nudos (QN, 70-VS)

- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte

30. Panícula: Longitud del eje principal (*, QN, 72-90-MS)

- 3 Corto
- 5 Medio
- 7 Largo

31. Panícula: Número por planta (QN, 70-MS)

- 3 Bajo
- 5 Medio
- 7 Alto

32. Panícula: Aristas (QL, 60-VS)

- 1 Ausente
- 9 Presente

33 y 38. Panícula: Color de las aristas observación temprana (PQ, 60-VS) y observación tardía (PQ, 90-VS)

- 1 Dorado claro
- 2 Dorado
- 3 Marrón
- 4 Marrón rojizo
- 5 Rojo claro
- 6 Rojo
- 7 Púrpura claro
- 8 Púrpura
- 9 Negro

34. Panícula: Distribución de las aristas (*, PQ, 70-80-VS)

- 1 Solo en el ápice
- 2 En el cuarto superior solamente
- 3 En la mitad superior
- 4 En los tres cuartos superiores solamente
- 5 A todo lo largo

35. Panícula: Longitud de las aristas más largas (QN, 70-80-VS)

- 1 Muy corto
- 3 Corto
- 5 Medio
- 7 Largo
- 9 Muy largo

36. Espiguilla: Pubescencia de la lema (*, QN, 60-80-VS)

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

37. Espiguilla: Color del extremo del lema (PQ, 80-90-VS)

- 1 Blanco
- 2 Amarillento
- 3 Marrón
- 4 Rojo
- 5 Púrpura
- 6 Negro

39. Panícula: Porte en relación con el tallo (*, PQ, 90-VG)



1	2	3	4
Erecto	Semi erecto	Ligeramente colgante	Fuertemente colgante

40. Panícula: Presencia de ramificación secundaria (QL, 90-VS)



1	9
ausente	presente

41. Panícula: Tipo de ramificación secundaria (PQ, 90-VS)



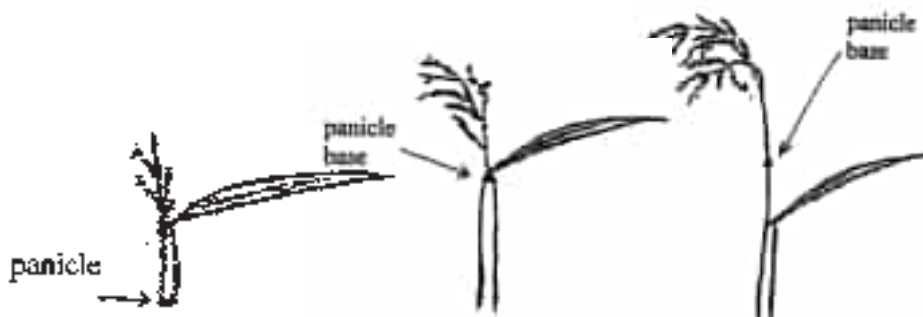
1	2	3
Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3

42. Panícula: Porte de las ramificaciones (*, QN, 90-VS)



1	3	5
Erectas	Semi erectas	Extendidas

43. Panícula: Exerción (QN, 90-VG)



1	3	5	7	9
Envuelta	Parcialmente exerta	Apenas exerta	Moderadamente exerta	Muy exerta

44. Época de madurez (QN, 90-VG)

- 1 Muy temprana
- 3 Temprana
- 5 Media
- 7 Tardía
- 9 Muy tardía

45. Hoja: Época de senescencia (QN, 92-VG)

Las hojas que se encuentran debajo de la hoja bandera se observan en el momento de la cosecha para evaluar el grado en que conservan el verdor.

- 3 Precoz, las hojas están muertas cuando los granos han llegado a la plena madurez.
- 5 Intermedio, debe haber al menos una hoja que conserve su color
- 7 Tardía, 2 o más hojas conservan su color en el momento de la madurez.

46 y 47. (PQ, VS) Lema: Color y Ornamento

Color

- 1 Dorado claro
- 2 Dorado
- 3 Marron
- 4 Rojizo a púrpura claro
- 5 Púrpura
- 6 Negro

Ornamento

- 1 Ausente
- 2 Surcos dorados
- 3 Surcos marrones
- 4 Puntos púrpura
- 5 Surcos púrpura

51 y 52. (QN, 92-MS) Gluma: Longitud (La medición se efectuará en cada una de las dos glumas) y Color

Longitud

- 3 Corto
- 5 Medio
- 7 Largo

Color

- 1 Pajizo
- 2 Dorado
- 3 Rojo
- 4 Púrpura

53. Grano: Peso de 1.000 granos completamente desarrollados (QN, 92-MS) Se calculará con un 14% de humedad.

- 3 Pequeño
- 5 Medio
- 7 Grande

54 y 55. (QN, 92-MS) Grano: Longitud y Anchura

Longitud

- 3 Corto
- 5 Medio
- 7 Largo

Anchura

- 3 Estrecho
- 5 Medio
- 7 Ancho

56 y 57. Lema: Reacción al fenol (QL, 92-VG) e Intensidad de la reacción al fenol (QN, 92-MS)

Método de ensayo: Se colocan las cascarillas de 10 granos en una caja petri de 5 cm. de diámetro y se añaden 5 ml. de solución de fenol al 1,5%; se tapa la caja petri y se mantiene a temperatura ambiente (no demasiado fría) durante 24 horas.

Reacción al fenol

- 1 Ausente
- 9 Presente

Intensidad

- 3 Clara
- 5 Media
- 7 Oscura

58 y 59. (QN, 92-MS) Cariópside: Longitud (*) y Anchura

Longitud

- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Larga

Anchura

- 3 Estrecha
- 5 Media
- 7 Ancha

60. Cariópside: Forma vista lateral (*, PQ, 92-VS)

Longitud/ Anchura

- | | | |
|---|-----------------|-----------|
| 1 | Redonda | < 1,50 |
| 2 | Semi redonda | 1,50–1,99 |
| 3 | Medio fusiforme | 2,00–2,49 |
| 4 | Fusiforme | 2,50–2,99 |
| 5 | Muy fusiforme | ≥ 3,00 |

61. Cariópside: Color (*, PQ, 92-VS)

- 1 Blanco
- 2 Marrón claro
- 3 Marrón variegado
- 4 Marrón oscuro
- 5 Rojo claro
- 6 Rojo
- 7 Púrpura variegado
- 8 Púrpura
- 9 Púrpura oscuro/ negro

62. Endosperma: Tipo (PQ, 92-VS)

Los tres niveles de expresión pueden definirse simplemente por reacción a la solución KI-I que se prepara mezclando un 0,1 % de solución I₂ y un 0,2 % de solución KI.

- | | | |
|---|---------------|-------------------------------------|
| 1 | Glutinoso | Se mancha de púrpura rojizo |
| 2 | Intermediario | Se mancha de púrpura azuladorojizo. |
| 3 | No glutinoso | Se mancha de púrpura azulado oscuro |

Cabe observar que el arroz glutinoso tiene granos cerosos y el arroz no glutinoso, granos de no cerosos a transparentes, según el contenido en amilosa del endosperma. Deberá realizarse un análisis químico cuando sea necesario diferenciar el arroz glutinoso del arroz con muy poco contenido en amilosa.

Nota: Por lo general, el contenido en amilosa de las líneas endocriadas de arroz glutinoso es del 0%. No obstante, numerosas variedades comerciales, especialmente variedades locales y tradicionales, pueden contener entre un 1 y un 4% de amilosa. Esto se debe a que el gen ceroso es recesivo y cuando es polinizado por arroz no glutinoso, el endosperma se vuelve no glutinoso. Asimismo, algunos métodos de ensayo pueden traducirse en un porcentaje inferior de amilosa. En el Japón siguen en curso investigaciones sobre la estructura química del arroz ceroso. Recientemente, se han identificado varios genes (llamados genes "opacos") que producen un arroz semiceroso. Actualmente, el contenido en amilosa de dichas variedades de arroz semiceroso alcanza el 5%, aunque no parece probable que en el futuro se obtengan líneas con índices aún inferiores de amilosa.

El arroz intermediario es no glutinoso pero tiene un contenido muy bajo en amilosa.

63. Endosperma: Contenido de amilosa (PQ, 92-MG)

Deberá utilizarse el método ISO 6647.

Se modifica el sistema IRRI redondeando como consecuencia de la variabilidad de los datos particularmente en climas fríos, y añadiendo una categoría de alto contenido en amilosa para tener en cuenta el arroz de ciertas zonas de la India meridional.

- | | | |
|---|---------|--------|
| 1 | Nivel 1 | <5% |
| 2 | Nivel 2 | 5–10% |
| 3 | Nivel 3 | 11–15% |
| 4 | Nivel 4 | 16–20% |
| 5 | Nivel 5 | 21–25% |
| 6 | Nivel 6 | 25–30% |
| 7 | Nivel 7 | >30% |

64. Digestión alcalina (QN, 92-MG)

Se colocan 10 granos completos (sin romperse) de arroz elaborado en una caja petri con una disolución de KOH al 1,5%, y se dejan sin agitar, a temperatura ambiente de unos 25°C durante unas 24 horas.

1	No digerido	Los granos de arroz no se ven afectados.
3	Poco digerido	Únicamente se disuelve el borde de los granos.
5	Intermedia	La forma de los granos se vuelve indistinta pero no se disuelven completamente.
7	Completamente digerido	No puede apreciarse diferencia entre el núcleo y la epidermis exterior.

65. Cariópside: Aroma (*, QN, 92-MG)

El componente principal del aroma del arroz es el 2-acetil-1-pirrolina (AcPy). Para vaporizar este producto químico, se añaden 10 ml. de una solución de KOH al 1,7 % a 2 gr. de cariópside. El aroma, similar al de las palomitas de maíz, se libera en los diez minutos siguientes.

- 1 Ausente o muy débil
- 2 Débil
- 3 Fuerte

SUMARIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERÍSTICAS	Caisy - 50	Conarroz-103	CRISTAL - 90	Epagri 109	IAC - 101	IAC-103	INIAF CHASQUI	INIAF TAITA	Jasaye	Mac - 18
1.	Coleóptilo: pigmentación antociánica	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--
2.	Hoja basal: color de la vaina	--	--	1	--	--	--	1	1	--	--
3.	Hoja: intensidad del color verde	5	7	5	5	--	5	7	7	3	7
4.	Hoja: pigmentación antociánica	--	--	1	--	--	--	--	--	1	1
5.	Hoja: distribución de la pigmentación antociánica	1	1	--	1	--	--	--	--	--	--
6.	Vaina de la hoja: pigmentación antociánica	--	--	1	--	--	--	1	1	--	--
7.	Limbo: pubescencia de la superficie	5	7	1	3	5	3	5	5	1	5
8.	Hoja: pigmentación antociánica de las aurículas	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1
9.	Hoja: pigmentación antociánica del collar	--	--	1	--	1	--	--	--	--	--
10.	Hoja: forma de la lígula	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--
11.	Hoja: color de la lígula	--	--	2	--	1	--	--	--	--	--
12.	Limbo: longitud	--	--	5	--	--	--	--	--	--	--
13.	Limbo: anchura	--	--	5	--	--	--	--	--	--	--
14.	Hoja bandera: porte del limbo (observación temprana)	--	3	1	--	--	--	--	--	--	1
15.	Hoja bandera: porte del limbo (observación tardía)	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--
16.	Macollo: porte	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--
17.	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	7	5	3	7	--	7	5	7	5	7
18.	Androesterilidad	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--
19.	Lema: pigmentación antociánica de la quilla (observación temprana)	1	1	1	1	--	1	1	1	1	1
20.	Lema: pigmentación antociánica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	1	1	1	--	1	1	1	1	1
21.	Lema: pigmentación antociánica del ápice (observación temprana)	1	1	1	1	--	1	1	1	1	1
22.	Espiguilla: color del estigma	1	1	2	2	--	2	1	1	1	1
23.	Tallo: grosor	5	5	5	5	--	5	5	5	5	5
24.	<u>Variedades no postradas solamente:</u> Tallo: longitud (excluida la panícula)	5	5	5	3	--	3	3	3	5	3
25.	Tallo: pigmentación antociánica de los nudos	1	1	1	1	--	1	1	1	1	1
26.	Tallo: pigmentación antociánica de los entrenudos	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--
27.	Panícula: longitud del eje principal	7	7	5	5	--	5	7	5	5	5
28.	Panícula: número por planta	--	--	5	--	--	--	--	--	--	--

Nº	CARACTERÍSTICAS	Caisy - 50	Conarroz-103	CRISTAL - 90	Epagri 109	IAC - 101	IAC-103	INIAF CHASQUI	INIAF TAITA	Jasaye	Mac - 18
29.	Panícula: aristas	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--
30.	Panícula: distribución de las aristas	--	1	--	--	--	--	5	5	2	5
31.	Panícula: longitud de las aristas más largas	1	3	--	1	--	1	3	3	3	3
32.	Espiguilla: pubescencia de la lema	3	5	1	5	--	5	7	5	1	5
33.	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	1	3	2	--		2	2	2	2
34.	Panícula: color de las aristas (observación tardía)	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--
35.	Panícula: porte en relación con el tallo	2	2	3	3	--	--	--	--	3	3
36.	Panícula: presencia de ramificación secundaria	--	--	9	--	--	--	--	--	--	--
37.	Panícula: tipo de ramificación secundaria	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--
38.	Panícula: porte de las ramificaciones	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--
39.	Panícula: ejerción	--	--	7	--	--	--	--	--	--	--
40.	Época de madurez	5	5	3	7	--	7	5	7	5	7
41.	Hoja: época de senescencia	--	--	5	--	--	--	--	--	--	--
42.	Lema: color	1	--	1	2	--	--	--	--	--	--
43.	Lema: ornamento	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--
44.	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación tardía)	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--
45.	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación tardía)	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--
46.	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación tardía)	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--
47.	Gluma: longitud	--	--	5	--	--	--	--	--	--	--
48.	Gluma: color	--	--	1	--	1	--	--	--	--	--
49.	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	5	5	5	--	5	7	7	7	5
50.	Grano: longitud	7	7	5	7	--	7	7	7	7	9
51.	Grano: anchura	5	5	5	5	--	5	3	3	7	3
52.	Cariópside: longitud	7	7	5	7	--	7	7	7	7	7
53.	Cariópside: anchura	5	5	5	5	--	5	3	3	7	3
54.	Cariópside: forma (vista lateral)	4	4	3	4	--	4	4	5	5	7
55.	Cariópside: color	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
56.	Endosperma: tipo	3	3	2	3	--	3	3	3	3	3

SUMARIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERÍSTICAS	Paítiti	PAYA	Panacu	Saavedra 27	Saavedra 44	SACIAT-FL-39	SACIAT-FL-40	Tari	Urupe	YARA
1.	Hoja basal: color de la vaina	--	--	--	--	--	1	1	--	--	--
2.	Hoja: intensidad del color verde	7	5	7	7	5	5	5	--	7	7
3.	Hoja: pigmentación antociánica	--	1	--	--	--	--	--	--	--	1
4.	Hoja: distribución de la pigmentación antociánica	1	--	1	1	1	--	--	--	--	--
6.	Hoja: pigmentación antociánica del collar	--	--	--	--	--	--	--	1	1	--
7.	Hoja: color de la lígula	--	--	--	--	--	--	--	1	1	--
9.	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	5	5	5	5	3	5	--	--	5
11.	Lema: pigmentación antociánica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	3	1	1	1	1	1	--	--	1
12.	Lema: pigmentación antociánica del ápice (observación temprana)	1	1	1	1	1	1	1	--	--	1
13.	Espiguilla: color del estigma	1	1	1	1	1	1	1	--	--	1
14.	Tallo: grosor	5	7	3	5	5	7	7	--	--	7
15.	<u>Variedades no postradas solamente</u> : Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	7	3	3	3	3	3	--	--	5
16.	Tallo: pigmentación antociánica de los nudos	1	1	1	1	1	1	1	--	--	1
17.	Panícula: longitud del eje principal	5	7	5	7	5	5	5	--	--	5
18.	Panícula: distribución de las aristas	5	--	3	5	5	2	2	--	--	--
19.	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	1	3	3	3	3	3	--	3	1
20.	Espiguilla: pubescencia de la lema	5	1	7	7	7	5	5	--	--	1
21.	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	2	2	2	2	2	2	--	--	2
23.	Panícula: porte en relación con el tallo	3	--	3	3	1	--	--	--	--	--
24.	Panícula: porte de las ramificaciones	--	--	--	--	--	--	--	3	3	--
25.	Época de madurez	5	5	5	7	5	3	3	--	--	5
27.	Gluma: color	--	--	--	--	--	--	--	1	1	--
28.	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	7	5	5	5	5	5	--	--	7
29.	Grano: longitud	7	7	7	7	7	7	7	--	--	7
30.	Grano: anchura	3	3	3	3	3	3	3	--	--	3
31.	Cariópse: longitud	7	7	7	7	7	7	7	--	--	7
32.	Cariópse: anchura	3	3	3	3	3	3	3	--	--	3
33.	Cariópse: forma (vista lateral)	4	4	5	4	4	4	4	--	--	3
35.	Endosperma: tipo	3	3	3	3	3	3	3	--	--	3

1. CAISY - 50

Código de Registro RV-AR-1001-07

Obtendor Empresa de Pesquisa Agropecuaria e Extensao Rural de Santa Catarina S.A. (EPAGRI)

Solicitante Cooperativa Agropecuaria Integral San Juan de Yapacaní Ltda. (CAISY Ltda.)

Origen Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	7	Oscuro
5	Hoja: distribución de la pigmentación antocianica	1	Solo en el extremo
8	Limbo: pubescencia de la superficie	7	Fuerte
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
15	Hoja bandera: porte del limbo (observación temprana)	3	Semierecto
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	Medio
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	5	Medio
26	Variedades no postradas solamente: Tallo: longitud (excluida la panícula)	5	Medio
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	7	Largas
34	Panícula: distribución de las aristas	1	Solo en el ápice
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Corta
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	5	Medio
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	1	Blanco
39	Panícula: porte en relación con el tallo	2	Semierecto
44	Época de madurez	5	Medio
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio
54	Grano: longitud	7	Largo
55	Grano: anchura	5	Medio
58	Cariópside: longitud	7	Largo
59	Cariópside: anchura	5	Medio
60	Cariópside: forma (vista lateral)	4	Fusiforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

2. CONARROZ - 103

Código de Registro RV-AR-1011-08
 Obtentor y Solicitante Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT) – Consejo Nacional Arrocerero (CONARROZ)
 Origen Colombia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	7	Oscuro
5	Hoja: distribución de la pigmentación antociánica	1	Solo en el extremo
8	Limbo: pubescencia de la superficie	7	Fuerte
9	Hoja: pigmentación antociánica de las aurículas	1	Ausente
15	Hoja bandera: porte del limbo (observación temprana)	3	Semierecto
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	Medio
21	Lema: pigmentación antociánica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antociánica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antociánica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	5	Medio
26	<u>Variedades no postradas solamente</u> : Tallo: longitud (excluida la panícula)	5	Medio
27	Tallo: pigmentación antociánica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	7	Largas
34	Panícula: distribución de las aristas	1	Solo en el ápice
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Corta
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	5	Medio
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	1	Blanco
39	Panícula: porte en relación con el tallo	2	Semierecto
44	Época de madurez	5	Medio
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio
54	Grano: longitud	7	Largo
55	Grano: anchura	5	Medio
58	Cariópside: longitud	7	Largo
59	Cariópside: anchura	5	Medio
60	Cariópside: forma (vista lateral)	4	Fusifforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

3. CRISTAL - 90

Código de Registro RV-AR-1012-14

Obtento S/D

Solicitante Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Origen Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de Expresión
2	Hoja basal: color de la vaina	1	Verde
3	Hoja: intensidad del color verde	5	Medio
4	Hoja: pigmentación antocianica	1	Ausente
6	Vaina de la hoja: pigmentación antocianica	1	Ausente
8	Limbo: pubescencia de la superficie	1	Ausente o muy débil
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	3	Temprana
20	Androesterilidad	1	Ausente
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	2	Verde claro
25	Tallo: grosor	5	Medio
26	Variedades no postradas solamente: Tallo: longitud (excluida la panícula)	5	Medio
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
29	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Media
31	Panícula: número por planta	5	Medio
32	Panícula: aristas	1	Ausente
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	1	Ausente o muy débil
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	3	Marrón
44	Época de madurez	3	Temprana
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio
54	Grano: longitud	5	Medio
55	Grano: anchura	5	Medio
58	Cariópside: longitud	5	Medio
59	Cariópside: anchura	5	Medio
60	Cariópside: forma (vista lateral)	3	Medio fusiforme
61	Cariópside: color	2	Marrón claro
62	Endosperma: tipo	2	Intermedio

4. EPAGRI 109

Código de Registro RV-AR-105-00

Obtendor Empresa de Pesquisa Agropecuaria e Extensao Rural de Santa Catarina S.A. (EPAGRI)

Solicitante Cooperativa Agropecuaria Integral San Juan de Yapacaní Ltda. (CAISY Ltda.)

Origen Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	5	Medio
5	Hoja: distribución de la pigmentación antocianica	1	Solo en el extremo
8	Limbo: pubescencia de la superficie	3	Débil
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	7	Tardía
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	2	Verde claro
25	Tallo: grosor	5	Medio
26	Variedades no postradas solamente: Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	Corto
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Medio
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	1	Muy cortas
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	5	Medio
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
39	Panícula: porte en relación con el tallo	3	Ligeramente colgante
44	Época de madurez	7	Tardío
46	Lema: color	2	Amarillento
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio
54	Grano: longitud	7	Larga
55	Grano: anchura	5	Medio
58	Cariópside: longitud	7	Largo
59	Cariópside: anchura	5	Medio
60	Cariópside: forma (vista lateral)	4	Fusiforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

5. IAC - 101

Código de Registro RV-AR-101-97
 Obtentor Instituto Agronômico de Campinas (IAC)
 Solicitante Cooperativa Agropecuaria Integral San Juan de Yapacaní Ltda.
 (CAISY Ltda.)
 Origen Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
8	Limbo: pubescencia de la superficie	5	Medio
9	Hoja: pigmentación antociánica de las aurículas	9	Presente
10	Hoja: pigmentación antociánica del collar	1	Ausente
12	Hoja: color de la lígula	1	Incolora
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)		114 días
26	Variedades no postradas solamente: Tallo: longitud (excluida la panícula)		89 cm.
30	Panícula: longitud del eje principal		21.6 cm.
35	Panícula: longitud de las aristas más largas		7.92 mm.
44	Época de madurez		145 días
52	Gluma: color	1	Pajizo
61	Cariópse: color	2	Marrón claro
	Resistencia a Helminthosporium		Moderado
	Resistencia a Piricularia		Resistente
	Resistencia a Mancha ojiva		Resistente

6. IAC-103

Código de Registro

RV-AR-106-01

Obtento

Instituto Agronómico

Solicitante

Cooperativa Agropecuaria Integral San Juan de Yapacani
(CAISY) Ltda.

Origen

Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	5	Medio
4	Hoja: pigmentación antocianica	1	Ausente
8	Limbo: pubescencia de la superficie	3	Débil
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	7	Tardía
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	2	Verde claro
25	Tallo: grosor	5	Medio
26	<u>Variedades no postradas solamente</u> : Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	Corto
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Medio
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	1	Muy cortas
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	5	Media
38	Panícula: color de las aristas (observación tardía)	2	Amarillento
44	Época de madurez	7	Tardía
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio
54	Grano: longitud	7	Largo
55	Grano: anchura	5	Medio
58	Cariópse: longitud	7	Larga
59	Cariópse: anchura	5	Medio
60	Cariópse: forma (vista lateral)	4	Fusiforme
61	Cariópse: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

7. INIAF CHASQUI

Código de Registro RV-AR-1013-16
 Obtentor Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF
 Solicitante Programa Nacional de Arroz - INIAF
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
2	Hoja basal: color de la vaina	1	Verde
3	Hoja: intensidad del color verde	7	Oscuro
6	Vaina de la hoja: pigmentación antociánica	1	Ausente
8	Limbo: pubescencia de la superficie	5	Medio
9	Hoja: pigmentación antociánica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	Medio
21	Lema: pigmentación antociánica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antociánica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antociánica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	5	Medio
26	<u>Variedades no postradas solamente:</u> Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	Corto
27	Tallo: pigmentación antociánica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	7	Larga
34	Panícula: distribución de las aristas	5	A todo lo largo
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Corta
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	7	Fuerte
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
44	Época de madurez	5	Media
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	7	Alto
54	Grano: longitud	7	Largo
55	Grano: anchura	3	Estrecha
58	Cariópside: longitud	7	Largo
59	Cariópside: anchura	3	Estrecha
60	Cariópside: forma (vista lateral)	4	Fusiforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

8. INIAF TAITA

Código de Registro RV-AR-1014-16
 Obtentor Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF
 Solicitante Programa Nacional de Arroz - INIAF
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
2	Hoja basal: color de la vaina	1	Verde
3	Hoja: intensidad del color verde	7	Oscuro
6	Vaina de la hoja: pigmentación antociánica	1	Ausente
8	Limbo: pubescencia de la superficie	5	Medio
9	Hoja: pigmentación antociánica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	7	Tardía
21	Lema: pigmentación antociánica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antociánica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antociánica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	5	Medio
26	Variedades no postradas solamente: Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	Corto
27	Tallo: pigmentación antociánica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Medio
34	Panícula: distribución de las aristas	5	A todo lo largo
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Corta
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	5	Medio
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
44	Época de madurez	7	Tardía
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	7	Alto
54	Grano: longitud	7	Largo
55	Grano: anchura	3	Estrecha
58	Cariópside: longitud	7	Largo
59	Cariópside: anchura	3	Estrecha
60	Cariópside: forma (vista lateral)	5	Muy fusiforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

9. JASAYÉ

Código de Registro

RV-AR-103-93

Obtendor

CIRAD

Solicitante

Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen

Francia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	3	Claro
4	Hoja: pigmentación antocianica	1	Ausente
8	Limbo: pubescencia de la superficie	1	Ausente o muy débil
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	Medio, 99 días
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	5	Medio, 4.6 mm.
26	Variedades no postradas solamente: Tallo: longitud (excluida la panícula)	5	Medio, 88 cm.
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Medio, 22.3cm
34	Panícula: distribución de las aristas	2	En el cuarto superior
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Cortas, 5 mm.
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	1	Ausente o muy débil
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
39	Panícula: porte en relación con el tallo	3	Ligeramente colgante
44	Época de madurez	5	Medio, 129 días
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	7	Alto, 37.7 g.
54	Grano: longitud	7	Largo, 9.5 mm.
55	Grano: anchura	7	Ancho, 3.4 mm.
58	Cariópside: longitud	7	Largo, 7.15 mm.
59	Cariópside: anchura	7	Ancho
60	Cariópside: forma (vista lateral)	5	Medio fusiforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

10. MAC - 18

Código de Registro

RV-AR-1010-08

Obtendor

Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT) – Asociación de Productores de Arroz (ASPAR)

Solicitante

Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen

Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	7	Oscuro
4	Hoja: pigmentación antocianica	1	Ausente
8	Limbo: pubescencia de la superficie	5	Medio
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
15	Hoja bandera: porte del limbo (observación temprana)	1	Erecto
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	7	Tardía
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	5	Medio
26	<u>Variedades no postradas solamente:</u> Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	Corto
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Medio
34	Panícula: distribución de las aristas	5	En toda la longitud
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Cortas
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	5	Medio
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
39	Panícula: porte en relación con el tallo	3	Ligeramente colgante
44	Época de madurez	7	Tardío
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio
54	Grano: longitud	9	Muy largo
55	Grano: anchura	3	Angosto
58	Cariópside: longitud	7	Largo
59	Cariópside: anchura	3	Angosto
60	Cariópside: forma (vista lateral)	7	Fusiforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

11. PAITITI

Código de Registro

RV-AR-110-05

Obtenteur y Solicitante

Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen

Colombia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	7	Oscuro
5	Hoja: distribución de la pigmentación antocianica	1	Solo en el extremo
8	Limbo: pubescencia de la superficie	5	Medio
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	Media
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	5	Medio
26	Variedades no postradas solamente: Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	Corto
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Medio
34	Panícula: distribución de las aristas	5	A todo lo largo
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Cortas
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	5	Medio
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
39	Panícula: porte en relación con el tallo	3	Ligeramente colgante
44	Época de madurez	5	Medio
46	Lema: color	1	Amarillento
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio
54	Grano: longitud	7	Larga
55	Grano: anchura	3	Estrecho
58	Cariópside: longitud	7	Larga
59	Cariópside: anchura	3	Estrecho
60	Cariópside: forma (vista lateral)	4	Fusiforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

12. PANACÚ

Código de Registro RV-AR-104-99
 Obtentor Instituto de Investigación de Arroz (IIA – CUBA)
 Solicitante Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)
 Origen Cuba

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	7	Oscuro
5	Hoja: distribución de la pigmentación antocianica	1	Solo en el extremo
8	Limbo: pubescencia de la superficie	3	Débil
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	Media, 101 días
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	3	Delgado, 4.5 mm.
26	<u>Variedades no postradas solamente</u> : Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	Corto, 68 cm.
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Medio, 23.3 cm.
34	Panícula: distribución de las aristas	3	En la mitad superior
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Cortas, 29 mm.
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	7	Fuerte
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
39	Panícula: porte en relación con el tallo	3	Ligeramente colgante
44	Época de madurez	5	Medio, 131 días
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio, 27.8 g.
54	Grano: longitud	7	Larga, 9.60 mm.
55	Grano: anchura	3	Estrecho, 2.45 mm.
58	Cariópode: longitud	7	Larga, 7.30 mm.
59	Cariópode: anchura	3	Estrecho, 2.15 mm.
60	Cariópode: forma (vista lateral)	5	Muy fusiforme
61	Cariópode: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

13. PAYA

Código de Registro RV-AR-1008-11
 Obtentor y Solicitante Misión Alianza de Noruega en Bolivia
 Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	5	Medio
4	Hoja: pigmentación antocianica	1	Ausente
8	Limbo: pubescencia de la superficie	1	Ausente o muy débil
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	Media, 90 días
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	3	Débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	7	Grueso
26	<u>Variedades no postradas solamente</u> : Tallo: longitud (excluida la panícula)	7	Largo
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	7	Larga
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	1	Muy cortas
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	1	Ausente o muy débil
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
44	Época de madurez	5	Media
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	7	Grande
54	Grano: longitud	7	Largo
55	Grano: anchura	3	Estrecho
58	Cariósido: longitud	7	Largo
59	Cariósido: anchura	3	Estrecho
60	Cariósido: forma (vista lateral)	4	Fusiforme
61	Cariósido: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

14. SAAVEDRA 27

Código de Registro RV-AR-1004-09
 Obtentor y Solicitante Ministerio de Desarrollo Rural y Medio Ambiente –
 Centro de Investigación Agrícola Tropical (MDRAyMA – CIAT)
 Origen Colombia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	7	Oscuro
5	Hoja: distribución de la pigmentación antocianica	1	Solo en el extremo
8	Limbo: pubescencia de la superficie	7	Fuerte
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	Media, 98 días
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	5	Medio
26	<u>Variedades no postradas solamente</u> : Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	Corto
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	7	Largo
34	Panícula: distribución de las aristas	5	En todo lo largo
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Cortas
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	7	Fuerte
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
39	Panícula: porte en relación con el tallo	3	Ligeramente colgante
44	Época de madurez	7	Tardío
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio
54	Grano: longitud	7	Larga
55	Grano: anchura	3	Estrecho
58	Cariópside: longitud	7	Larga
59	Cariópside: anchura	3	Estrecho
60	Cariópside: forma (vista lateral)	4	Fusiforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

15. SAAVEDRA 44

Código de Registro

RV-AR-1006-09

Obtenteur y Solicitante

Ministerio de Desarrollo Rural y Medio Ambiente –
Centro de Investigación Agrícola Tropical (MDRA y MA – CIAT)

Origen

Colombia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	5	Medio
5	Hoja: distribución de la pigmentación antocianica	1	Solo en el extremo
8	Limbo: pubescencia de la superficie	7	Fuerte
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	Media, 98 días
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	5	Medio
26	Variedades no postradas solamente: Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	Corto
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Medio
34	Panícula: distribución de las aristas	5	En todo lo largo
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Cortas
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	7	Fuerte
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
39	Panícula: porte en relación con el tallo	1	Erecto
44	Época de madurez	5	Medio
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio
54	Grano: longitud	7	Larga
55	Grano: anchura	3	Estrecho
58	Cariópside: longitud	7	Larga
59	Cariópside: anchura	3	Estrecho
60	Cariópside: forma (vista lateral)	4	Fusiforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

16. SACIAT-FL-39

Código de Registro

RV-AR-1015-16

Obtendor y Solicitante

Centro de Investigación Agrícola Tropical - CIAT

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
2	Hoja basal: color de la vaina	1	Verde
3	Hoja: intensidad del color verde	5	Medio
6	Vaina de la hoja: pigmentación antocianica	1	Ausente
8	Limbo: pubescencia de la superficie	5	Medio
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	3	Temprana
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	7	Grueso
26	<u>Variedades no postradas solamente</u> : Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	Corto
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Medio, 29.5 cm.
34	Panícula: distribución de las aristas	2	En el cuarto superior solamente
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Corta
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	5	Medio
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
44	Época de madurez	3	Temprana
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio
54	Grano: longitud	7	Largo
55	Grano: anchura	3	Estrecho
58	Cariópside: longitud	7	Largo
59	Cariópside: anchura	3	Estrecha
60	Cariópside: forma (vista lateral)	4	Fusiforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

17. SACIAT-FL-40

Código de Registro

RV-AR-1016-16

Obtendor y Solicitante

Centro de Investigación Agrícola Tropical - CIAT

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
2	Hoja basal: color de la vaina	1	Verde
3	Hoja: intensidad del color verde	5	Medio
6	Vaina de la hoja: pigmentación antocianica	1	Ausente
8	Limbo: pubescencia de la superficie	5	Medio
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	Media
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	7	Grueso
26	<u>Variedades no postradas solamente</u> : Tallo: longitud (excluida la panícula)	3	Corto
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Medio, 29.5 cm.
34	Panícula: distribución de las aristas	2	En el cuarto superior solamente
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Corta
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	5	Medio
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
44	Época de madurez	3	Temprana
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	5	Medio
54	Grano: longitud	7	Largo
55	Grano: anchura	3	Estrecho
58	Cariópside: longitud	7	Largo
59	Cariópside: anchura	3	Estrecha
60	Cariópside: forma (vista lateral)	4	Fusifforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso

18. TARI

Código de Registro RV-AR-008-93

Obtendor y Solicitante Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
8	Limbo: pubescencia de la superficie	3	Débil
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
10	Hoja: pigmentación antocianica del collar	1	Ausente
12	Hoja: color de la lígula	1	Blanco
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)		96 días
26	<u>Variedades no postradas solamente</u> : Tallo: longitud (excluida la panícula)		87 cm.
30	Panícula: longitud del eje principal		22 cm.
35	Panícula: longitud de las aristas más largas		9.5 mm.
42	Panícula: porte de las ramificaciones	3	Semierectas
44	Época de madurez		126 días
52	Gluma: color	1	Pajizo
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)		27.6 g.
61	Cariópide: color	1	Blanco
	Resistencia a Helminthosporium		Mod. resistente
	Resistencia a Piricularia		Resistente
	Resistencia a Mancha ojiva		Resistente

19. URUPÉ

Código de Registro RV-AR-102-97

Obtenteur y Solicitante Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen Colombia

CARACTERES		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	7	Oscuro
8	Limbo: pubescencia de la superficie	3	Débil
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
10	Hoja: pigmentación antocianica del collar	1	Ausente
12	Hoja: color de la lígula	1	Blanco
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)		100 días
26	Variedades no postradas solamente: Tallo: longitud (excluida la panícula)		86 cm.
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	3	Cortas
42	Panícula: porte de las ramificaciones	3	Semierectas
44	Época de madurez		130 días
52	Gluma: color	1	Pajizo
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)		25.7 g.
61	Cariópside: color	1	Blanco
	Resistencia a Helminthosporium		Mod. resistente
	Resistencia a Piricularia		Resistente
	Resistencia a Mancha ojiva		Resistente

20. YARA

Código de Registro RV-AR-1009-11

Obtente y Solicitante Misión Alianza de Noruega en Bolivia

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de Expresión
3	Hoja: intensidad del color verde	7	Oscuro
4	Hoja: pigmentación antocianica	1	Ausente
8	Limbo: pubescencia de la superficie	1	Ausente o muy débil
9	Hoja: pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente
19	Época de espigado (50% de las plantas con panículas)	5	Media, 95 días
21	Lema: pigmentación antocianica de la quilla (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
22	Lema: pigmentación antocianica de la zona bajo el ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
23	Lema: pigmentación antocianica del ápice (observación temprana)	1	Ausente o muy débil
24	Espiguilla: color del estigma	1	Blanco
25	Tallo: grosor	7	Grueso
26	Variedades no postradas solamente: Tallo: longitud (excluida la panícula)	5	Medio
27	Tallo: pigmentación antocianica de los nudos	1	Ausente
30	Panícula: longitud del eje principal	5	Media
35	Panícula: longitud de las aristas más largas	1	Muy cortas
36	Espiguilla: pubescencia de la lema	1	Ausente o muy débil
37	Espiguilla: color del extremo de la lema	2	Amarillento
44	Época de madurez	5	Media
53	Grano: peso de 1.000 (granos completamente desarrollados)	7	Grande
54	Grano: longitud	7	Largo
55	Grano: anchura	3	Estrecho
58	Cariópside: longitud	7	Largo
59	Cariópside: anchura	3	Estrecho
60	Cariópside: forma (vista lateral)	3	Medio fusiforme
61	Cariópside: color	1	Blanco
62	Endosperma: tipo	3	No glutinoso



ARVEJA

(Pisum sativum L.)

ARVEJA

(Pisum sativum L.)

INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DE ARVEJA

Niveles de expresión y notas correspondientes

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

(*) Carácter con asterisco

Son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

Tipos de expresión

QL: Carácter cualitativo

QN: Carácter cuantitativo

PQ: Carácter pseudocualitativo

Tipo de observación – visual o por medición

MG: Medición única de un grupo de plantas o partes de plantas

MS: Medición de varias plantas o partes de plantas individuales

VG: Evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas

VS: Evaluación visual mediante observación de varias plantas o partes de plantas individuales

Clave para la arveja

Pecíolos: Salvo que se indique otra cosa, todas las observaciones deben efectuarse en el primer pecíolo del segundo nudo floral.

Estípula, flor y pedúnculo: Salvo que se indique otra cosa, todas las observaciones deben efectuarse en el segundo nudo floral.

Vaina: Salvo que se indique otra cosa, todas las observaciones deben efectuarse en el segundo nudo fértil.

La semilla de variedades con pigmentación antocianica de la planta contiene taninos en el tegumento que pueden oscurecerse con el paso del tiempo, ocultando la expresión de otros caracteres de la semilla. Esos caracteres deberían observarse dentro de los nueve meses a partir de la cosecha; la evaluación resultará más fácil a la luz natural del pleno día.

CLAVE PARA LOS ESTADOS DE DESARROLLO DE LA ARVEJA

Clave	Descripción general
0	<u>Germinación</u>
0	Semilla seca
10	<u>Desarrollo de las plántulas</u>
16	Plántula joven con la primera hoja escamosa desarrollada
18	Plántula joven con la segunda hoja escamosa desarrollada
20	Primer par de estípulas en el nivel del tercer nudo completamente abiertas
22	Estípulas en el nivel del cuarto nudo completamente abiertas
25	Estípulas en el nivel del quinto nudo completamente abiertas
28	Estípulas en el nivel del sexto nudo completamente abiertas
30	<u>Crecimiento vegetativo</u>
31	Estípulas en el nivel del séptimo nudo completamente abiertas
34	Estípulas en el nivel del octavo nudo completamente abiertas
40	Estípulas en el nivel del décimo nudo completamente abiertas
n	Estípulas en el nivel del enésimo nudo completamente abiertas
200	<u>Estadio reproductivo</u>
200	Aparición de la primera flor
206	Desarrollo de la primera yema floral, cubierta por hojas escamosas
208	Desarrollo y, en ocasiones, elongación del pedúnculo
210	Aparición de la primera yema floral fuera de las hojas escamosas
212	Aparición de los estandartes fuera del cáliz
214	Apertura de los estandartes y aparición de las alas
216	Ligera apertura de las alas para mostrar la quilla
218	Estandartes normalmente abiertos por completo
220	Los estandartes comienzan a arrugarse en los bordes
222	Los estandartes y las alas presentan signos de marchitez
224	Aparición de la primera vaina plana
226	Elongación de la vaina plana con los óvulos claramente visibles
230	Hinchazón de los óvulos y ligera hinchazón de la valva de la vaina
235	La semilla verde redondeada se hace ligeramente firme; vainas casi completamente hinchadas o desarrolladas
240	Semilla verde firme, volviéndose almidonada; vainas completamente desarrolladas o hinchadas
245	La semilla verde se vuelve pálida, tegumentos endurecidos; la vaina comienza a perder color
250	El tallo y el follaje inferior amarillean
255	La semilla se seca y se vuelve verde amarillenta; la vaina comienza a arrugarse
260	El follaje inferior se seca en los bordes
265	Semillas verdes amarillentas; vainas arrugadas de color verde pálido

Clave	Descripción general
270	Follaje inferior seco y apergaminado
275	Semilla blanca amarillenta y de consistencia gomosa; vainas arrugadas y verdes amarillentas
280	Tallo seco, adquiriendo un color verde amarillento
285	Las vainas inferiores de color marrón amarillento, secas y apergaminadas
290	El tallo se vuelve rígido y frágil y de color blanco amarillento
300	Follaje seco y apergaminado en los nudos medios e inferiores; vainas inferiores secas y apergaminadas
305	Follaje seco y apergaminado en todos los nudos; vainas medias secas y apergaminadas
310	Follaje y vainas secos y apergaminados en todos los nudos; la semillas se secan, pero no están duras
320	Semillas duras y secas

TABLA DE CARACTERES DE LA ARVEJA (*Pisum sativum* L.)

1. Planta: Pigmentación antociánica (*, QL, 30-240-VG)

La pigmentación antociánica debe considerarse presente si hay antocianina en uno o varios de los siguientes elementos: semilla, follaje, tallo, axila, flor o vaina.

- 1 Ausente
- 9 Presente

2. Tallo: Pigmentación antociánica de la axila (QL, 30-240-VG)

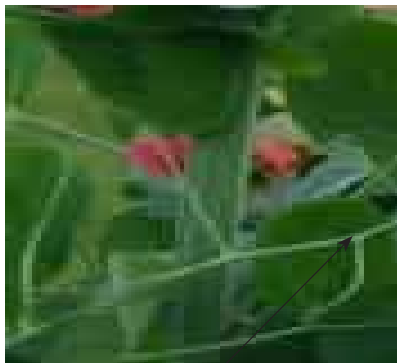
- 1 Ausente
- 2 Anillo simple
- 3 Anillo doble

3. Tallo: Fasciación (*, QL, 30-199-VG)

Los tallos fasciados pueden tener nervaduras y estar aplanados hasta una anchura de 3 cm; la presencia de varios puntos de crecimiento apical suele dar lugar a múltiples flores o vainas en el extremo de la planta.



Múltiples flores



Tallos fasciados

- 1 Ausente
- 9 Presente

4. Tallo: Longitud (*, QN, 240-250-MS)

Sólo debe considerarse el tallo principal. Las observaciones deben hacerse en plantas cosechadas, cuando la semilla esté verde y completamente desarrollada. La medición debe incluir los dos primeros nudos con 'hojas escamosas'.

- 1 Muy corto
- 3 Corto
- 5 Medio
- 7 Largo
- 9 Muy largo

5. Tallo: Número de nudos hasta el primer nudo fértil, con inclusión de éste (*, QN, 210-240-MS)

Sólo debe considerarse el tallo principal. Los dos primeros nudos que tengan hojas "escamosas" deben incluirse en todos los recuentos de nudos.

- 1 Muy bajo
 - 3 Bajo
 - 5 Medio
 - 7 Alto
 - 9 Muy Alto
6. Follaje: color (*, PQ, 40-240-VG)
- 1 Verde amarillento
 - 2 Verde
 - 3 Verde azulado

7. Solo variedades con color de follaje verde (característica 6, estado 2); Follaje: Intensidad del color (QN, 40-240-VG)

- 3 Claro
- 5 Medio
- 7 Oscuro

8. Hoja: Foliolos (*, QL, 20-240-VG)

- 1 Ausente
- 9 Presente

9. Hoja: Número máximo de folíolos (QN, 200-240-MS/VG)

La evaluación debe hacerse en toda la planta.

- 3 Bajo
- 5 Medio
- 7 Alto

10. Foliolo: Tamaño (QN, 216-226-MS/VG, a)

- 1 Muy pequeño
- 3 Pequeño
- 5 Medio
- 7 Grande
- 9 Muy grande

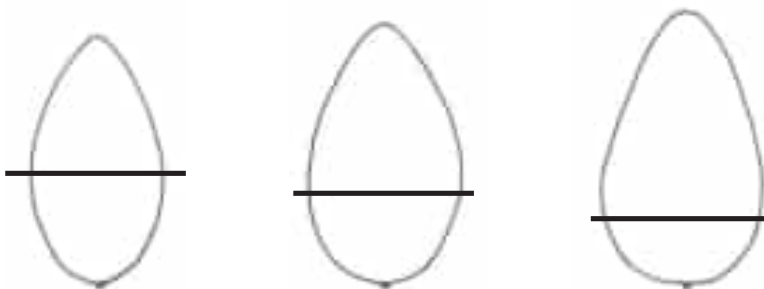
11. Foliolo: Longitud (QN, 216-226-MS/VG, a)

- 3 Corto
- 5 Medio
- 7 Largo

12. Foliolo: Anchura (QN, 216-226-MS/VG, a)

- 3 Estrecho
5 Medio
7 Ancho

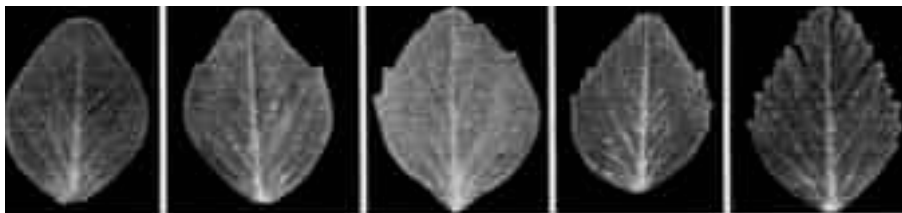
13. Foliolo: Posición de la parte más ancha (QN, 216-226-MS/VG, a)



1	2	3
En el centro o ligeramente hacia la base	Moderadamente hacia la base	Fuertemente hacia la base

14. Foliolo: Indentación (QN, 30-240-VG, a)

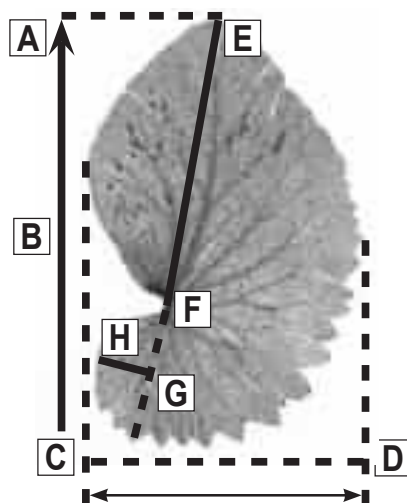
Debe considerarse la expresión máxima; las observaciones sólo deben hacerse en el tallo principal (con exclusión de las ramas aéreas y basales) y por encima del nudo seis.



1	3	5	7	9
Ausente o muy débil	Débil	Media	Fuerte	Muy fuerte

15, 16, 17, 18 y 19. (QN 216-226-MS/VG, b) Estípula: Longitud (*), Anchura (*), Tamaño, Longitud desde la axila hasta la punta, Longitud del lóbulo bajo la axila

Las observaciones deben hacerse en estípulas que se haya separado de la planta y aplanado.



Estípula: longitud (15), A – B

Longitud desde la axila hasta la punta (18), E – F

Longitud del lóbulo bajo la axila (19), G – H

- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Larga

Estípula: anchura (16), C – D

- 3 Estrecha
- 5 Media
- 7 Ancha

Tamaño de la estípula (17)

- 3 Pequeña
- 5 Media
- 7 Grande

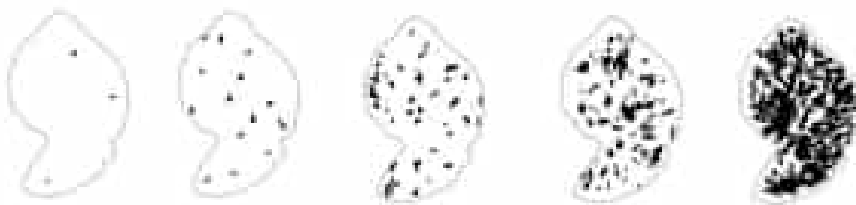
20. Estípula: Moteado (*, QL, 200-240-VG)

- 1 Ausente
- 9 Presente

21. Estípula: Densidad del moteado (QN, 200-240-VG)

La evaluación debe efectuarse sólo en el tallo principal. La presencia de moteado en cualquier estípula del tallo significa que el moteado está presente. Hay que asegurarse de que el follaje de los nudos más bajos no haya llegado a la senectud. La planta debe tener al menos ocho nudos, ya que el moteado, en algunas variedades, puede no expresarse en los nudos inferiores.

La densidad del moteado debe observarse en la parte de la planta en que el moteado sea más denso.



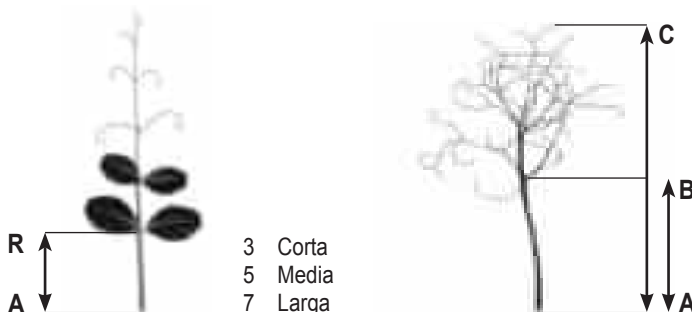
1	3	5	7	9
Muy laxa	Laxa	Media	Densa	Muy densa

22. (QN, 216-226-MS/VG) Pecíolo: Longitud desde la axila hasta el primer foliolo o zarcillo,

Longitud del pecíolo desde la axila hasta el primer foliolo o zarcillo, A - B

23. Solo variedades sin foliolos; Pecíolo: Longitud desde la axila hasta el último zarcillo,

Longitud total del pecíolo, incluidos los zarcillos, A - C



24. Época de floración (*, QN, 214-MG)

La época de floración tiene lugar cuando el 30 por ciento de las plantas tienen al menos una flor abierta.

- 1 Muy temprana
- 3 Temprana
- 5 Media
- 7 Tardía
- 9 Muy tardía

25. Solo variedades sin fasciación del tallo; Planta: Número máximo de flores por nudo (*, QN, 216-226-MS/VG)

La evaluación debe hacerse en variedades sin fasciación del tallo en todos los nudos florales del tallo principal de la planta. Se cuenta el número máximo de flores en cualquier nudo, en cada planta examinada. Luego se calcula una media correspondiente al número total de plantas examinadas por cada parcela. Habida cuenta de que la cantidad de flores depende de la temperatura y la humedad del suelo, suele observarse la media del número de flores entre una, dos y tres flores. A los fines de la descripción, los valores medios que caen en una fracción de 0,2 de un número entero, deberían redondearse a ese número; por ejemplo, una media de 1,2 equivaldrá a una flor (nota 1) y 1,8 equivaldrá

a dos flores (nota 3). Todos los demás valores medios caerán en los niveles intermedios, es decir, 1,3 o 1,7 equivaldrán a una o dos flores (nota 2).

- 1 Una
- 3 Dos
- 5 Tres
- 7 Cuatro o más

26. Solo variedades con pigmentación antociánica de la planta; Flor: Color del ala (*, PQ, 216-218-VG, b)

- 1 Blanco rosáceo
- 2 Rosa
- 3 Púrpura rojizo

27. Solo variedades sin pigmentación antociánica de la planta Flor: Color del estandarte (PQ, 216-218-VG, b)

Debe considerarse el color del estandarte en las flores que estén completamente abiertas y nuevas.

- 1 Blanco
- 2 Crema blanquecina
- 3 Crema

28. Flor: Anchura del estandarte (QN, 216-218-MS/VG, b)

El estandarte debe separarse de la flor y aplanarse sobre una superficie dura y lisa.

- 3 Estrecho
- 5 Medio
- 7 Ancho

29. Flor: Forma de la base del estandarte (*, QN, 216-218-VG, b)

El estandarte debe separarse de la flor y aplanarse sobre una superficie dura y lisa.



1	3	5	7	9
Fuertemente cuneiforme	Moderadamente cuneiforme	Recto	Moderadamente arqueado	Fuertemente arqueado

30. Flor: Ondulación del estandarte (QN, 216-218-VG, b)

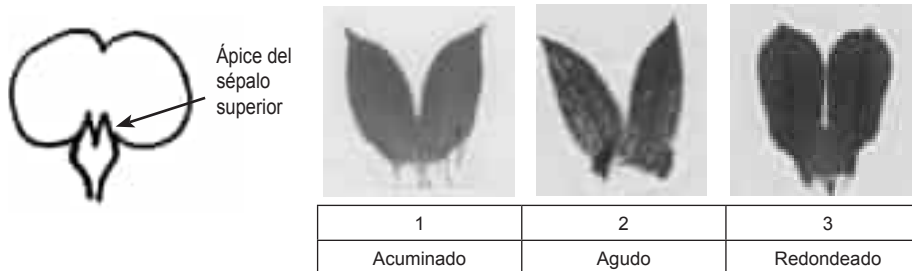
Debe considerarse la expresión máxima en la planta. Las flores deben estar completamente abiertas y no haber llegado a la senectud.

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

31. Flor: Anchura del sépalo superior (QN, 216-218-VG, b)

- 3 Estrecho
- 5 Medio
- 7 Ancho

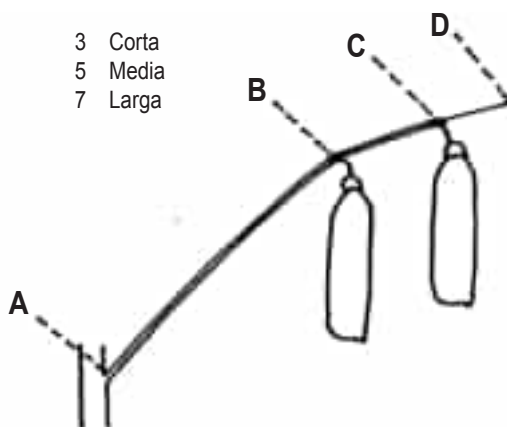
32. Flor: Forma del ápice del sépalo superior (PQ, 212-240-VG, b)



33. Pedúnculo: Longitud del espolón (QN, 218-245-MS/Vs, b)

34. Pedúnculo: Longitud desde el tallo hasta primera vaina (QN, 235-245-MS/VG, c)

35. Pedúnculo: Longitud entre la primera y la segunda vaina (QN, 235-245-MS/Vs, c)



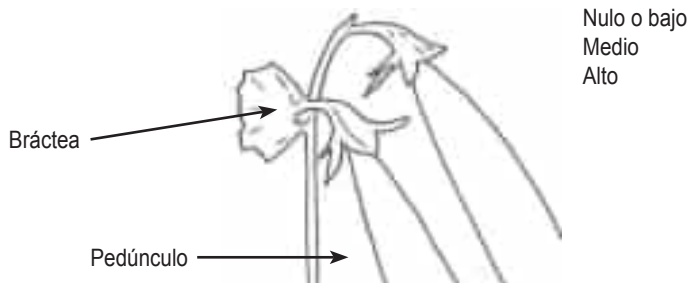
Longitud del espolón (33); C – D

Longitud desde el tallo hasta la primera vaina (34); A – B

Longitud entre la primera y la segunda vaina (35); B – C

36. Pedúnculo: Número de brácteas (QN, 235-245-MS, b)

Las brácteas son hojas modificadas que nacen del pedúnculo. El número de brácteas se calcula sobre la base de los promedios de las plantas.



37. Vaina: Longitud (*, QN, 240-MS/VG, c)

- 1 Muy corta
- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Larga
- 9 Muy larga

38. Vaina: Anchura (*, QN, 240-MS/VG, c)

Las observaciones deben hacerse en vainas verdes bien desarrolladas; la anchura se evalúa de sutura a sutura en vainas no abiertas.

- 1 Muy estrecha
- 3 Estrecha
- 5 Media
- 7 Ancha
- 9 Muy ancha

39. Vaina: Pergamino (*, QL, 310-VG, c); visto en el interior de la valva de la vaina



1	2
ausente o parcial	completo

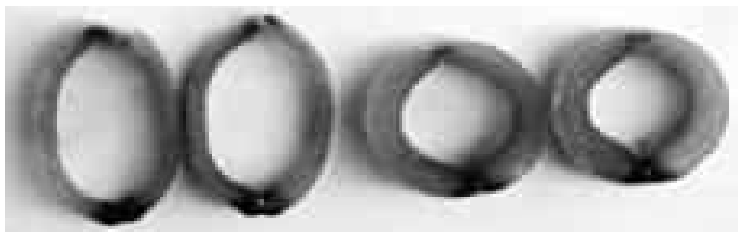
Las observaciones deben hacerse en vainas secas, salvo en caso de los tirabeques. Es preferible examinar los tirabeques (guisantes molares con las valvas de la vaina gruesas) cuando están verdes para minimizar la infección fúngica que puede impedir la observación del pergamino.

La vaina debe abrirse a lo largo de la sutura, sin dañar los bordes de los dos lados de la vaina. La distribución del esclerénquima que constituye el pergamino puede observarse por teñido (una gota de floroglucinol disuelta en etanol, seguida de una gota de ácido clorhídrico concentrado (37%)), o reflejando luz (preferiblemente solar) en el interior de la valva de la vaina.

En el caso de variedades que presenten el nivel “completo”, el pergamino equivaldrá a una capa gruesa en todas las vainas.

40. Excluyendo las variedades con vaina -pergamino -completo; Vaina: Valva gruesa (*, QL, 240-VG, c)

Las observaciones deben hacerse en vainas bien desarrolladas que no muestren ningún signo de senescencia. Para examinar el grosor de la valva deben cortarse en sección transversal vainas cosechadas no abiertas.



1	9
Ausente	Presente

41. Sólo variedades con Vaina-valva gruesa-ausente: Vaina: Forma de la parte distal (*, QL, 240-VG, c)

Las observaciones deben hacerse en varios nudos de cada planta cuando las vainas están completamente desarrolladas, pero antes de cualquier senescencia.



1	2
Puntiaguda	Roma

42. Vaina: Curvatura (*, QN, 240-VG, c)



1	3	5	7	9
Ausente o muy débil	Débil	Media	Fuerte	Muy fuerte

43. Vaina: Color (*, PQ, 230-240-VG, c)

- 1 Amarillo
- 2 Verde
- 3 Verde Azulado
- 4 Púrpura

Las vainas amarillas (1), vainas verdes (2) pueden ser pálidas u oscuras; el color está correlacionado con el color pálido u oscuro de las semillas inmaduras.

Las vainas de color verde azulado (3) son oscuras y ligeramente azuladas. El color se adquiere con el tiempo, y puede ser más acentuado en condiciones más cálidas y secas. Y vainas de color púrpura (4) pueden ser enteramente o parcialmente de ese color; ocasionalmente, la cantidad y la distribución de la antocianina pueden variar en la planta.

44. Sólo variedades con vaina de color verde (car. 43: estado 2): Intensidad del color verde (QN, 230-240-VG, c)

- 3 Claro
- 5 Medio
- 7 Oscuro

45. Excluyendo las variedades con vaina -pergamino -completo: Vaina: Hilos de la sutura (*, QL, 240-245-VG, c)

- 1 Ausente
- 9 Presente

Cuando las temperaturas son superiores a 20° C, la formación de hilos de sutura se retrasa. Las observaciones deben hacerse en vainas completamente desarrolladas.

En las variedades con hilos de sutura rudimentarios se considera que el estado del carácter es “ausente”.

46. Vaina: Número de óvulos (*, QN, 226-MS, c)

Es preferible considerar el número de óvulos cuando las vainas están planas. El número de óvulos debe observarse antes el desarrollo de las semillas.

- 3 Bajo
- 5 Medio
- 7 Alto

47. Semilla inmadura: intensidad del color verde (*, QN, 230-240-VG)

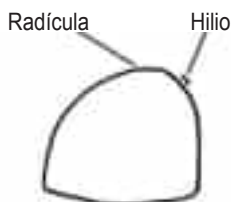
El color de la semilla inmadura en algunas variedades con cotiledones verdes puede tener una tonalidad crema blanquecina antes de que la semilla se haya desarrollado completamente. Las observaciones deben hacerse en semillas frescas completamente desarrolladas, mediante comparación por pares con las variedades ejemplo.

- 3 Claro
- 5 Medio
- 7 Oscuro

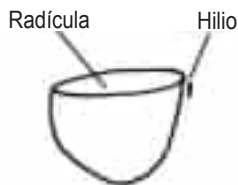
48. Semilla: Forma (PQ, 320-VG)

Las semillas que crecen más próximas al extremo del pedúnculo o el extremo distal de la vaina (“semillas de extremo”) son redondeadas en las superficies radicular o distal y deben excluirse antes de evaluar la forma. Los hoyuelos en forma de “pelota de golf” y otros hoyuelos irregulares deben ignorarse.

La semilla debe orientarse de modo que el hilio esté en la parte superior derecha, con la radícula arriba.



Si la semilla es redondeada sólo en la superficie radicular, es una semilla de extremo que crece en la posición más próxima al extremo del pedúnculo de la vaina.



Si la semilla es redondeada sólo en la superficie distal, es una semilla de extremo que crece en la posición más próxima al extremo distal de la vaina.

1. Elipsoide, Semillas sin compresión, o con compresión muy débil, en las superficies radicular y/o distal
2. Cilíndrica, Semillas comprimidas en las superficies radicular y distal. De cuadrada a rectangular o con lados redondeados en sección longitudinal.
3. Romboidal, Semillas comprimidas irregularmente en las superficies radicular y distal, pero también comprimidas irregularmente en las superficies abaxiales.
4. Irregular, Semillas comprimidas irregularmente, sin corresponder a ninguna de las anteriores.

49. Semilla: Tipo de granos de almidón (*, QL, 320-VG)



1	2
Simplex	Compuestos

Después de retirar el tegumento, deben extraerse fragmentos finos de tejido del cotiledón, que se colocan sobre un portaobjetos para microscopio. Se añade una gotita de agua al tejido extraído y se coloca encima otro portaobjetos. A continuación, la mezcla de tejido y agua se oprime suavemente entre los dos portaobjetos. Una presión demasiado fuerte da lugar a la fragmentación de los granos, una presión demasiado débil no proporcionará una capa suficientemente fina para su examen.

Un microscopio de luz transmitida, con un ocular de 16x y objetivos de 10x o 40x, es lo más adecuado para el examen. Para el examen de granos compuestos se necesitarán los objetivos de más aumentos.

Los granos simples tienen el aspecto de granos de trigo o de café, con frecuencia surcados longitudinalmente por lo que parece ser una línea de sutura.

Los granos compuestos tienen forma estrellada irregular y parecen estar formados por varios segmentos. El centro de los granos puede tener forma de cruz. En las variedades con alto grado de dulzor, los granos de almidón compuestos son muy pequeños y muy pocos.

50. Sólo variedades con forma de semilla cilíndrica y tipo de grano de almidón simple;
Semilla: Corrugación del cotiledón (*, QL, 320-VG)

Los hoyuelos en forma de “pelota de golf” y otros hoyuelos irregulares deben ignorarse.



1	9
ausente	presente

51. Sólo variedades con semilla tipo de grano de almidón compuesto; Semilla: Intensidad de la corrugación del cotiledón (*, QN, 320-VG)

La intensidad de corrugación del cotiledón debe observarse solo en variedades con semilla con tipo de grano de almidón compuesto.

- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

52. Semilla: Color del cotiledón (*, PQ, 320-VG)

Después de haber retirado el tegumento, se corta la semilla a lo largo de la línea de la sutura del cotiledón. Puede ser necesario evaluar tanto la superficie externa (abaxial) como la interna (adaxial) del cotiledón. Las semillas inmaduras deben excluirse de la evaluación.

- 1 Verde
- 2 Amarillo
- 3 Naranja

- La expresión varía con las condiciones ambientales:
- la decoloración, causada por la luz solar o por cambios químicos en la planta, puede hacer desaparecer el color de las semillas, dificultando la determinación del color del cotiledón; cortando la semilla por la mitad se puede evaluar el color interno, que puede haber sido afectado en menor medida.
- el color pierde viveza con la edad, incluso cuando la semilla se almacena en un lugar fresco y seco
- el color puede oscurecerse cuando hay grandes cantidades de aceite de tragacanto en la parte inferior del tegumento. La tonalidad oscura se desvanece con la edad. Las semillas con tanino pueden oscurecerse con la edad.
- los cotiledones de color naranja pueden ser difíciles de identificar sin compararlos con una variedad ejemplo.

53. Sólo variedades con pigmentación antocianica de la planta; Semilla: Jaspeado del tegumento (*, QL, 320-VG, d)

- 1 Ausente
- 9 Presente

54. Sólo variedades con pigmentación antociánica de la planta; Semilla: Manchas violetas o rosas en el tegumento

- 1 Ausentes
- 2 Débiles
- 3 Intensas

55. Semilla: Color del hilio (*, QL, 320-VG, d)

La zona del hilio debe limpiarse suavemente con un paño antes del examen para retirar cualquier tejido suelto presente. En las variedades con pigmentación antociánica de la planta, el tegumento contendrá taninos cuyo color podrá variar del marrón rojizo al marrón o al verde amarronado. Cuando el color del hilio sea más oscuro que el del tegumento, la melanina se expresa como color negro o marrón oscuro. La evaluación del color del hilio puede presentar dificultades si los taninos del tegumento se oscurecen con el paso del tiempo, por lo cual debería realizarse dentro de los nueve meses a partir de la cosecha de la semilla.

- 1 Del mismo color que el tegumento
- 2 Más oscuro que el tegumento

56. Sólo variedades con pigmentación antociánica de la planta; Semilla. Color del tegumento (PQ, 320-VG, d)

- 1 Marrón rojizo
- 2 Marrón
- 3 Verde amarronado

57. Semilla: Peso (*, QN, 320-MG)

El peso de la semilla debe medirse al menos en dos muestras de 100 semillas. Deben excluirse las semillas inmaduras y las infectadas.

- 1 Muy bajo
- 3 Bajo
- 5 Medio
- 7 Alto
- 9 Muy alto

58. Resistencia a *Fusarium oxysporum* f. sp. *pisi* (QL, VG)

58.1, 58.2 y 58.3, Raza 1, Raza 5 y Raza 6

59: Resistencia a *Erysiphe pisi* Syd. (QL, VG) (lepra del guisante)

60. Resistencia a *Ascochyta pisi*, Raza C (QL, VG) (anublo o antracnosis del guisante)

- 1 Ausente
- 9 Presente

Mayor información sobre cómo realizar la evaluación de dichas enfermedades consultar el documento TG-7-10, Directrices para la ejecución del examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad del Guisante *Pisum sativum* L.; punto 8 Explicaciones de la tabla de caracteres.

SUMARIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERÍSTICAS	ARVEJON YESERA	BLANCA CRIOLLA - 94	CUARENTONA	GRANIZO	PAIRUMANI 1	PAIRUMANI 2	SAN BENITO - 2
1	Planta: pigmentación antociánica	--	--	--	--	1	1	--
2	Tallo: pigmentación antociánica de la axila	--	--	--	1	1	1	--
3	Tallo: fasciación	--	--	--	9	--	--	--
4	Tallo: longitud	--	--	--	7	--	--	--
5	Tallo: número de nudos hasta el primer nudo fértil, con inclusión de éste	--	--	--	9	--	--	--
6	Follaje: color	--	--	--	2	2	2	--
7	Hoja: folíolos	--	--	--	9	--	--	--
8	Hoja: número máximo de folíolos	--	--	--	7	5	5	--
9	Folíolo: tamaño	--	--	--	--	5	5	--
10	Folíolo: indentación	--	--	--	5	--	--	--
11	Estípula: moteado	--	--	--	9	--	--	--
12	Estípula: densidad del moteado	--	--	--	5	--	--	--
13	Época de floración	--	--	--	7	3	3	--
14	Sólo variedades sin fasciación del tallo: Planta: número máximo de flores por nudo	--	--	--	--	3	3	--
15	Sólo variedades sin pigmentación antociánica de la planta: Flor: color del estandarte	--	--	--	1	1	1	--
16	Flor: forma de la base del estandarte	--	--	--	3	--	--	--
17	Vaina: longitud	--	--	--	5	5	5	--
18	Vaina: anchura	--	--	--	7	5	5	--
19	Vaina: curvatura	--	--	--	3	--	--	--
20	Vaina: color	2	2	2	2	2	1	2
21	Sólo variedades con vaina de color verde (car. 43: estado 2): intensidad del color verde	3	3	7	--	--	--	3
22	Vaina: número de óvulos	--	--	--	5	--	--	--
23	Semilla: forma	--	--	--	2	2	2	--
24	Sólo variedades con forma de semilla: cilíndrica; y tipo de grano de almidón: simple: Semilla: corrugación del cotiledón	--	--	--	--	1	1	--
25	Semilla: color del cotiledón	--	--	--	2	--	--	--

1. ARVEJON YESERA

Código de Registro AV-101-97

Obtento y Solicitante Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
24	Época de floración		70 días
43	Vaina: color	2	Verde
44	Sólo variedades con vaina de color verde (car. 43: estado 2): intensidad del color verde	3	Claro
58	Resistencia a <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>pisi</i>		Tolerante
	Color del hipocotilo		Blanca
	Altura de la planta		120 cm
	Hábito de crecimiento		Indeterminado
	Altura de la primera vaina		40 cm
	Días a la maduración fisiológica		99 días
	Color de la flor		Blanca
	Coloración final de la vaina		Blanco amarillento
	Color de la semilla		Blanco amarillento
	Color del hilio		Blanco
	Brillo de la semilla		Opaco
	Peso medio de 100 granos		29 g
	Resistencia a <i>Oidium</i>		Susceptible
	Resistencia a <i>Mildium</i>		Susceptible
	Resistencia al Tizón		Susceptible
	Resistencia Antracnosis		Tolerante
	Resistencia Rhizoctonia		Tolerante

2. BLANCA CRIOLLA – 94

Código de Registro RV-AV-104-97

Obtendor y Solicitante Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
24	Época de floración		65 días
43	Vaina: color	2	Verde
44	Sólo variedades con vaina de color verde (car. 43: estado 2): intensidad del color verde	3	Claro
58	Resistencia a <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>pisi</i>		Tolerante
	Color del hipocotilo		Blanco
	Altura de la planta		80 cm
	Hábito de crecimiento		Indeterminado
	Altura de la primera vaina		30 cm
	Días a la maduración fisiológica		90 días
	Color de la flor		Blanca
	Coloración final de la vaina		Blanco amarillento
	Color de la semilla		Blanco
	Color del hilio		Blanco
	Brillo de la semilla		Opaco
	Peso medio de 100 granos		25 g
	Resistencia a Oidium		Susceptible
	Resistencia a Mildium		Susceptible
	Resistencia al Tizón		Susceptible
	Resistencia Antracnosis		Tolerante
	Resistencia Rhizoctonia		Tolerante

3. CUARENTONA

Código de Registro RV-AV-103-97

Obtente y Solicitante Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
24	Época de floración		70 días
43	Vaina: color	2	Verde
44	Sólo variedades con vaina de color verde (car. 43: estado 2): intensidad del color verde	7	Oscuro
58	Resistencia a <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>pisi</i>		Tolerante
	Color del hipocotilo		Verde claro
	Altura de la planta		50 cm
	Hábito de crecimiento		Indeterminado
	Altura de la primera vaina		15 cm
	Días a la maduración fisiológica		100 días
	Color de la flor		Blanca
	Coloración final de la vaina		Verde claro
	Color de la semilla		Verde
	Color del hilio		Blanco
	Brillo de la semilla		Opaco
	Peso medio de 100 granos		20 g
	Resistencia a Oidium		Susceptible
	Resistencia a Mildium		Susceptible
	Resistencia al Tizón		Susceptible
	Resistencia Antracnosis		Tolerante
	Resistencia Rhizoctonia		Tolerante

4. GRANIZO

Código de Registro

RV-AV-1007-10

Obtente y Solicitante

Asociación de Productores Agropecuarios Integrales de
Amarete "ASPAIA"

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Tallo: pigmentación antocianica de la axila	1	Ausente
3	Tallo: fasciación	9	Presente
4	Tallo: longitud	7	Largo
5	Tallo: número de nudos hasta el primer nudo fértil, con inclusión de éste	9	Muy alto
6	Follaje: color	2	Verde
8	Hoja: folíolos	9	Presente
9	Hoja: número máximo de folíolos	7	Alto
14	Folíolo: indentación	5	Medio
20	Estípula: moteado	9	Presente
21	Estípula: densidad del moteado	5	Medio
24	Época de floración	7	Tardía
27	Sólo variedades sin pigmentación antocianica de la planta: Flor: color del estandarte	1	Blanco
29	Flor: forma de la base del estandarte	3	Mod. cuneiforme
37	Vaina: longitud	5	Medio
38	Vaina: anchura	7	Ancha
42	Vaina: curvatura	3	Débil
43	Vaina: color	2	Verde
46	Vaina: número de óvulos	5	Medio
48	Semilla: forma	2	Cilíndrica
52	Semilla: color del cotiledón	2	Amarillo
	Resistencia a <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>pisi</i>		Ausente
	Resistencia a <i>Ascochyta pisi</i> ,		Ausente
	Tipo de crecimiento		Indeterminado
	Días a la madurez fisiológica		Tardío
	El follaje tono grisáceo del color verde		Ausente
	Altura de la planta		Alta
	Tipo de desarrollo de la estípula		Bien desarrollado
	Estípula forma de oreja de conejo		Ausente
	Tipo de Zarcillo		Bien desarrollado
	Número de zarcillos		Medio
	Tamaño de los zarcillos		Largo
	Tipo de curvatura		Cóncava
	Color de la testa		Blanco crema
	Color negro del hilum		Ausente
	Textura de la semilla		Lisa
	Peso de 100 semillas		Alto

5. PAIRUMANI 1

Código de Registro RV-AV-105-02
 Obtentor Centro de Investigaciones Fitogenéticas Pairumani (CIFP)
 Solicitante Centro de Investigaciones Fitogenéticas Pairumani y Programa
 Nacional de Semillas (CIFP - PNS)
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Planta: pigmentación antocianica	1	Ausente
2	Tallo: pigmentación antocianica de la axila	1	Ausente
6	Follaje: color	2	Verde
9	Hoja: número máximo de folíolos	5	Medio
10	Folíolo: tamaño	5	Medio
24	Época de floración	3	Temprana
25	Sólo variedades sin fasciación del tallo: Planta: número máximo de flores por nudo	3	Dos
27	Sólo variedades sin pigmentación antocianica de la planta: Flor: color del estandarte	1	Blanco
37	Vaina: longitud	5	Medio
38	Vaina: anchura	5	Medio
43	Vaina: color	2	Verde
48	Semilla: forma	2	Cilíndrico
50	Sólo variedades con forma de semilla: cilíndrica; y tipo de grano de almidón: simple: Semilla: corrugación del cotiledón	1	Ausente
55	Semilla: color del hilo		Blanco
	Tipo de desarrollo de la estípula		Bien desarrollado
	Antocianina en las alas		Ausente
	Tipo de desarrollo del Zarcillo		Bien desarrollado
	Número de zarcillos		Poco
	Tamaño de los zarcillos		Pequeños
	Grado de desarrollo de los folíolos		Presente
	Color de la testa		Verde claro
	Endocarpio en la vaina		Completamente presente
	Granos por vaina		Medio

6. PAIRUMANI 2

Código de Registro RV-AV-106-02

Obtento Centro de Investigaciones Fitogenéticas Pairumani (CIFP)

Solicitante Centro de Investigaciones Fitogenéticas Pairumani y Programa Nacional de Semillas (CIFP - PNS)

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Planta: pigmentación antocianica	1	Ausente
2	Tallo: pigmentación antocianica de la axila	1	Ausente
6	Follaje: color	2	Verde
9	Hoja: número máximo de folíolos	5	Medio
10	Folíolo: tamaño	5	Medio
24	Época de floración	3	Temprana
25	Sólo variedades sin fasciación del tallo: Planta: número máximo de flores por nudo	3	Dos
27	Sólo variedades sin pigmentación antocianica de la planta: Flor: color del estandarte	1	Blanco
37	Vaina: longitud	5	Medio
38	Vaina: anchura	5	Medio
43	Vaina: color	1	Amarilla
48	Semilla: forma	2	Cilíndrico
50	Sólo variedades con forma de semilla: cilíndrica; y tipo de grano de almidón: simple: Semilla: corrugación del cotiledón	1	Ausente
55	Semilla: color del hilio		Blanco
	Tipo de desarrollo de la estípula		Bien desarrollado
	Antocianina en las alas		Ausente
	Tipo de desarrollo del Zarcillo		Bien desarrollado
	Número de zarcillos		Poco
	Tamaño de los zarcillos		Pequeños
	Grado de desarrollo de los folíolos		Presente
	Color de la testa		Verde claro
	Endocarpio en la vaina		Completamente presente
	Granos por vaina		Medio

7. SAN BENITO – 2

Código de Registro RV-AV-102-97

Obtenteur y Solicitante Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
24	Época de floración		65 días
43	Vaina: color	2	Verde
44	Sólo variedades con vaina de color verde (car. 43: estado 2): intensidad del color verde	3	Claro
58	Resistencia a <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>pisii</i>		Tolerante
	Color del hipocotilo		Blanca
	Altura de la planta		90 cm
	Hábito de crecimiento		Indeterminado
	Altura de la primera vaina		35 cm
	Días a la maduración fisiológica		96 días
	Color de la flor		Blanca
	Coloración final de la vaina		Blanco amarillento
	Color de la semilla		Verde
	Color del hilio		Blanco
	Brillo de la semilla		Opaco
	Peso medio de 100 granos		33 g
	Resistencia a Oidium		Susceptible
	Resistencia a Mildium		Susceptible
	Resistencia al Tizón		Susceptible
	Resistencia Antracnosis		Tolerante
	Resistencia Rhizoctonia		Tolerante



HABA

(*Vicia faba* L.)

HABA

(*Vicia faba* L.)

INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DE HABA

Niveles de expresión y notas correspondientes

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

(*) Carácter con asterisco

Son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

Clave para la arveja

Follaje y vaina: Salvo indicación en contrario, todas las observaciones del follaje y de la vaina se efectuarán antes de la madurez para la cosecha de las vainas verdes.

Folículo, racimo, flor, vaina: Todas las mediciones del folículo, la flor y la vaina se efectuarán en el segundo nudo floral.

Grano seco: Todas las observaciones del grano seco se efectuarán en el grano seco cosechado.

CODIFICACION BBH DE LOS ESTADIOS FENOLOGICOS DE DESARROLLO DE LA HABA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Estadio principal 0: Germinación	
0	Semilla seca
1	Comienzo de la imbibición de la semilla
3	Fin de la imbibición de la semilla
5	La radícula (raíz embrional), fuera de la semilla
7	Brote fuera de la semilla (se ve la plúmula)
8	Brote crece hacia la superficie del suelo
9	Emergencia: El brote traspasa la superficie del suelo
Estadio principal 1: Desarrollo de la hoja (tallo principal)	
10	Par de hojas escama, visibles (pueden perderse o ser comidas)
11	1a hoja, desplegada
12	2 hojas, desplegadas
13	3 hojas, desplegadas
1.	Los estadios continúan hasta ...
19	9 o más hojas, desplegadas
Estadio principal 2: Formación de brotes laterales	
20	No hay brotes laterales
21	Comienzo del desarrollo de los brotes laterales: se detecta el 1er brote lateral
22	Se detectan 2 brotes laterales
23	Se detectan 3 brotes laterales
2.	Los estadios continúan hasta ...
29	Fin del desarrollo de brotes laterales: se detectan 9 o más brotes laterales
Estadio principal 3: Crecimiento longitudinal del tallo principal	
30	Comienzo del crecimiento longitudinal del tallo
31	21 entrenudo alargado, visiblemente
32	2 entrenudos alargado, visiblemente
33	3 entrenudos alargado, visiblemente
3.	Los estadios continúan hasta ...
39	9 o más entrenudos alargados, visiblemente
Estadio principal 4: ---	
Estadio principal 5: Aparición del órgano floral (tallo principal)	
50	Botones florales, presentes, aún rodeados por las hojas
51	Primeros botones florales, visibles fuera de las hojas
55	Primeros botones florales individuales, visibles por fuera de las hojas, pero aún cerrados
59	Primeros pétalos, visibles; muchos botones florales individuales, aún cerrados

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Estadio de desarrollo principal 6: Floración	
60	Primeras flores, abiertas
61	Comienzo de la floración: flores del primer racimo, abiertas
63	Flores abiertas en 3 racimos de cada planta
65	Plena floración: flores, abiertas en 5 racimos de cada planta
67	La floración decae
69	Fin de la floración
Estadio principal 7: Formación del fruto	
70	Primeras vainas han alcanzado su tamaño final ("legumbre plana")
71	10% de las vainas (legumbres) han alcanzado su tamaño final
72	20% de las vainas (legumbres) han alcanzado su tamaño final
73	30% de las vainas (legumbres) han alcanzado su tamaño final
74	40% de las vainas (legumbres) han alcanzado su tamaño final
75	50% de las vainas (legumbres) han alcanzado su tamaño final
76	60% de las vainas (legumbres) han alcanzado su tamaño final
77	70% de las vainas (legumbres) han alcanzado su tamaño final
78	80% de las vainas (legumbres) han alcanzado su tamaño final
79	Casi todas las vainas (legumbres) han alcanzado su tamaño final
Estadio de principal 8: Maduración de frutos y semillas	
80	Comienzo de la maduración: semillas, verdes, relleno de la cavidad de la vaina (legumbre)
81	10% de las vainas (legumbres) maduras; semillas, secas y duras
82	20% de las vainas (legumbres) maduras y oscuras; semillas, secas y duras
83	30% de las vainas (legumbres) maduras y oscuras; semillas, secas y duras
84	40% de las vainas (legumbres) maduras y oscuras; semillas, secas y duras
85	50% de las vainas (legumbres) maduras y oscuras; semillas, secas y duras
86	60% de las vainas (legumbres) maduras y oscuras; semillas, secas y duras
87	70% de las vainas (legumbres) maduras y oscuras; semillas, secas y duras
88	80% de las vainas (legumbres) maduras y oscuras; semillas, secas y duras
89	Madurez completa: casi todas las vainas (legumbres) oscuras; semillas, secas y duras
Estadio principal 9: Senescencia	
93	Los tallos comienzan a oscurecerse
95	50% de los tallos marrones o negros
97	Planta, muerta y seca
99	Partes cosechadas

TABLA DE CARACTERES DE LA HABA (*Vicia faba* L.)

1. Semilla: Tanino (0)

El contenido en tanino de la testa se corresponde con la mancha de melanina de la quilla de la flor. Es necesario mantener ambos caracteres ya que las observaciones se efectúan en épocas y momentos muy diferentes. El contenido en tanino puede evaluarse extrayendo una pieza de la testa de la semilla y colocando una a dos gotas del reactivo en su superficie interna. Transcurridos uno o dos minutos aparecerá un color rosa vivo en presencia de taninos. (Reactivos: A = 50% de etanol; B = 1% de vainillina en concentrado HC1; los reactivos A y B se mezclan en una proporción de 1:1 para su utilización. A los fines de este ensayo, "concentrado" se define como la gama que va del 33% al 37% del peso por el volumen.)

Las semillas que presentan un color gris amarillento inmediatamente después de la cosecha se convertirán en marrones con el paso del tiempo si contienen tanino.

- 1 Ausente
- 9 Presente

2. Planta: Tipo de crecimiento (*, 65-67)

El tipo de crecimiento determinado se caracteriza por una inflorescencia terminal, mientras que el tipo de crecimiento indeterminado se caracteriza por un crecimiento vegetativo por encima de las flores superiores.



1	2
Determinado	Indeterminado

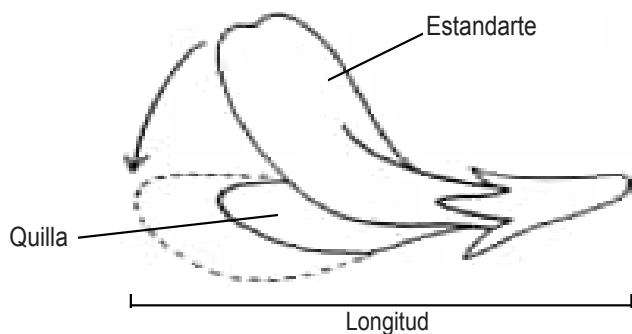
3. Planta: Altura (*, 60-69)

- 1 Muy baja
- 3 Baja
- 5 Media
- 7 Alta
- 9 Muy alta

4. Planta: Número de tallos (*, 60-69), incluidos los hijuelos cuya longitud sea superior a la mitad de la longitud del tallo principal

- 3 Bajo
- 5 Medio
- 7 Alto

5. Tallo: Número de nudos hasta el primer nudo floral incluido (60-69)
- 3 Bajo
 - 5 Medio
 - 7 Alto
- 6 y 19. Pigmentación antocianica en el Tallo (39-69) y en el Estandarte (*, 60-65)
- 1 Ausente
 - 9 Presente
7. Follaje: Tono grisáceo del color verde (39-69, a)
- 1 Ausente
 - 9 Presente
8. Follaje: Intensidad del color verde (39-69, a)
- 3 Claro
 - 5 Medio
 - 7 Oscuro
9. Folíolo: Longitud (*, 62-65, b), par de folíolos basales en nudos secundarios
- 3 Corto
 - 5 Medio
 - 7 Largo
10. Folíolo: Anchura (*, 62-65, b), como para el 9
- 3 Estrecho
 - 5 Medio
 - 7 Ancho
11. Folíolo: Punto de anchura máxima (*, 62-65, b), como para el 9
- 1 Hacia el ápice
 - 2 Al medio
 - 3 Hacia la base
12. Folíolo: Plegado (70-78, b), a lo largo del nervio principal, par de folíolos terminales
- 3 Débil
 - 5 Medio
 - 7 Fuerte
- 13 y 21. Racimo: Numero de flores (*, 62-65, b) y Numero de vainas (70-78)
- 3 Bajo
 - 5 Medio
 - 7 Alto
14. Época de floración (*, 60), 50% de las plantas con al menos una flor
- 3 Temprana
 - 5 Media
 - 7 Tardía
15. Flor: Longitud (60-65)
- 3 Corta
 - 5 Media
 - 7 Larga



16 y 18. (60-65) Mancha de melanina en la Quilla (*) y en el Estandarte

- 1 Ausente
- 9 Presente

17. Quilla: Color de la mancha de melanina (*, 60-65)

- 1 Amarillo verdoso
- 2 Marrón
- 3 Negro

20. Estandarte: Extensión de la pigmentación antocianica (60-65)

Las observaciones se efectuarán en la cara interna del estandarte



3	5	7
Pequeña	Media	Grande

22. Vaina: Porte (*, 75-80, a, b)

- 1 Erecto
- 3 Semierecto
- 5 Horizontal
- 7 Semicolgante
- 9 Colgante

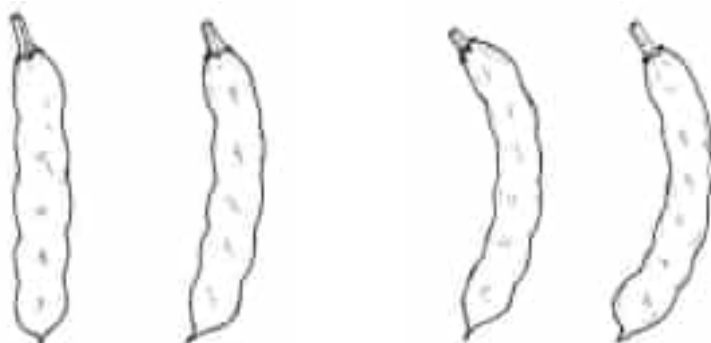
23. Vaina: Longitud (sin el pico) (*, 80, a, b)

- 1 Muy corta
- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Larga
- 9 Muy larga

24. Vaina: Anchura (de sutura a sutura) (*, 80, a, b)

- 3 Estrecha
- 5 Media
- 7 Ancha
- 9 Muy Ancha

25. Vaina: Grado de curvatura en estado de vainas verdes (80, b)



1	3	5	7
Ausente o muy débil	Débil	Media	Fuerte

26. Vaina: Intensidad del color verde (80, a, b)

- 3 Claro
- 5 Medio
- 7 Oscuro

27. Vaina: Numero de óvulos (incluidas semillas) (*, 80, a, b)

- 3 Bajo
- 5 Medio
- 7 Alto

28. Vaina: Espesor de la pared (80, a, b)

- 3 Delgada
- 5 Media
- 7 Gruesa

29 y 30. (99, c) Grano seco: Forma de la sección longitudinal media y Forma de la sección transversal

- 3 Elíptica estrecha
- 5 Elíptica
- 7 Elíptica ancha

31. Grano seco: Peso (*, 99, c)

El peso del grano seco se evaluará pesando la semilla más grande de la vaina más grande de cada una de las plantas usadas como espécimen.

- 1 Muy bajo
- 3 Bajo
- 5 Medio
- 7 Alto
- 9 Muy alto

32. Grano seco: Color de la testa (justo después de la cosecha) (*, 99, c)

- 1 Beige
- 2 Verde
- 3 Rojo
- 4 Violeta
- 5 Negro

33. Grano seco: Coloración negra del hilo (99, c)

Pueden admitirse ciertas variedades que por su estructura genética presentan segregación en relación con este carácter, a condición de que el obtentor pueda garantizar su estabilidad. No obstante, este carácter no puede ser utilizado para establecer la distinción de las variedades mencionadas en la fase anterior. Para las variedades que presentan segregación, el carácter se describirá en el estado “presente” y las proporciones de los dos niveles de expresión se incluirán en la descripción de cada caso individual.

- 1 Ausente
- 9 Presente

34. Época de desarrollo completo de la vaina (primeras vainas completamente desarrolladas) (80)

- 3 Temprana
- 5 Media
- 7 Tardía

SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERISTICAS	CINTEÑA	Gigante de Copacabana	PAIRUMANI 1	PAIRUMANI VALLUNA	SAMASA	TURIZA	USNAYO-1
1.	Semilla: tanino	9	--	--	9	--	--	--
2.	Planta: tipo de crecimiento	1	2	--	2	--	2	2
3.	Planta: altura	7	7	5	5	7	7	7
4.	Planta: número de tallos (incluidos los hijuelos cuya longitud sea superior a la mitad de la longitud del tallo principal)	7	5	--	5	5	5	5
5.	Tallo: número de nudos hasta el primer nudo floral incluido	7	--	5	3	--	--	3
6.	Tallo: pigmentación antocianica	9	9	9	1	9	9	9
7.	Follaje: tono grisáceo del color verde	1	1	--	1	--	1	1
8.	Follaje: intensidad del color verde	5	5	5	5	5	5	5
9.	Folículo: longitud (par de folíolos basales en nudos secundarios)	7	7	5	5	5	7	5
10.	Folículo: anchura (como para 9)	5	7	5	5	3	7	5
11.	Folículo: punto de anchura máxima	2	--	--	2	--	--	2
12.	Folículo: plegado (a lo largo del nervio principal, par de folíolos terminales)	5	--	--	3	5	--	5
13.	Racimo: número de flores	5	5	--	5	7	5	5
14.	Época de floración (50% de las plantas con al menos una flor)	3	3	3	3	5	3	5
15.	Flor: longitud	5	--	--	5	5	--	5
16.	Quilla: mancha de melanina	9	--	--	9	--	--	9
17.	Quilla: color de la mancha de melanina	3	--	--	3	--	--	3
18.	Estandarte: mancha de melanina	9	--	9	9	1	--	9
19.	Estandarte: pigmentación antocianica	9	9	9	9	9	9	9
20.	Estandarte: extensión de la pigmentación antocianica	5	7	3	3	3	7	7
21.	Racimo: número de vainas	7	--	--	3	7	--	7
22.	Vaina: porte	9	5	7	5	7	5	3
23.	Vaina: longitud (sin el pico)	7	9	7	7	7	9	7
24.	Vaina: anchura (de sutura a sutura)	5	--	5	3	7	--	7
25.	Vaina: grado de curvatura en estado de vainas verdes	7	3	--	3	1	3	3
26.	Vaina: intensidad del color verde	3	5	--	5	5	5	5
27.	Vaina: número de óvulos (incluidas semillas)	7	5	--	5	3	5	5

Nº	CARACTERISTICAS	CINTEÑA	Gigante de Copacabana	PAIRUMANI 1	PAIRUMANI VALLUNA	SAMASA	TURIZA	USNAYO-1
28.	Vaina: espesor de la pared	5	--	--	3	5	--	5
29.	Grano seco: forma de la sección longitudinal media	1	--	1	3	--	--	1
30.	Grano seco: forma de la sección transversal	2	--	1	1	1	--	1
31.	Grano seco: peso	--	7	--	5	9	7	7
32.	Grano seco: color de la testa (justo después de la cosecha)	2	1	2	2	1	1	1
33.	Grano seco: coloración negra del hilo	9	9	--	1	9	9	9
34.	Época de desarrollo completo de la vaina (primeras vainas completamente desarrolladas)	5	7	--	3	5	7	5

1. CINTENA

Código de Registro

RV-HA-1002-15

Obtento

S/D

Solicitante

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
2	Planta: tipo de crecimiento	1	Determinado
3	Planta: altura	7	Alta
4	Planta: número de tallos (incluidos los hijuelos cuya longitud sea superior a la mitad de la longitud del tallo principal)	7	Alto
5	Tallo: número de nudos hasta el primer nudo floral incluido	7	Alto
6	Tallo: pigmentación antocianica	9	Presente
7	Follaje: tono grisáceo del color verde	1	Ausente
8	Follaje: intensidad del color verde	5	Medio
9	Folíolo: longitud (par de folíolos basales en nudos secundarios)	7	Largo
10	Folíolo: anchura (como para 9)	5	Medio
12	Folíolo: plegado (a lo largo del nervio principal, par de folíolos terminales)	5	Medio
13	Racimo: número de flores	5	Medio
14	Época de floración (50% de las plantas con al menos una flor)	3	Temprana
15	Flor: longitud	5	Media
16	Quilla: mancha de melanina	9	Presente
17	Quilla: color de la mancha de melanina	3	Negro
18	Estandarte: mancha de melanina	9	Presente
19	Estandarte: pigmentación antocianica	9	Presente
20	Estandarte: extensión de la pigmentación antocianica	5	Media
21	Racimo: número de vainas	7	Alto
22	Vaina: porte	9	Colgante
23	Vaina: longitud (sin el pico)	7	Larga
24	Vaina: anchura (de sutura a sutura)	5	Media
25	Vaina: grado de curvatura en estado de vainas verdes	7	Fuerte
26	Vaina: intensidad del color verde	3	Claro
27	Vaina: número de óvulos (incluidas semillas)	7	Alto
28	Vaina: espesor de la pared	5	Medio
29	Grano seco: forma de la sección longitudinal media	1	Elíptica estrecha
30	Grano seco: forma de la sección transversal	2	Elíptica
32	Grano seco: color de la testa (justo después de la cosecha)	2	Verde
33	Grano seco: coloración negra del hilo	9	Presente
34	Época de desarrollo completo de la vaina (primeras vainas completamente desarrolladas)	5	Media

2. GIGANTE DE COPACABANA

Código de Registro RV-HA-105-08

Obtendor y Solicitante Asociación Productores de Semilla de Haba Chafñi (APSHA-CH)

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: tipo de crecimiento	2	Indeterminado
3	Planta: altura	7	Alta
4	Planta: número de tallos (incluidos los hijuelos cuya longitud sea superior a la mitad de la longitud del tallo principal)	5	Medio
6	Tallo: pigmentación antocianica	9	Presente
7	Follaje: tono grisáceo del color verde	1	Ausente
8	Follaje: intensidad del color verde	5	Medio
9	Folículo: longitud (par de folíolos basales en nudos secundarios)	7	Largo
10	Folículo: anchura (como para 9)	7	Ancho
13	Racimo: número de flores	5	Medio
14	Época de floración (50% de las plantas con al menos una flor)	3	Temprana
19	Estandarte: pigmentación antocianica	9	Presente
20	Estandarte: extensión de la pigmentación antocianica	7	Grande
22	Vaina: porte	5	Horizontal
23	Vaina: longitud (sin el pico)	9	Muy larga
25	Vaina: grado de curvatura en estado de vainas verdes	3	Débil
26	Vaina: intensidad del color verde	5	Medio
27	Vaina: número de óvulos (incluidas semillas)	5	Medio
31	Grano seco: peso	7	Alto
32	Grano seco: color de la testa (justo después de la cosecha)	1	Beige
33	Grano seco: coloración negra del hilo	9	Presente
34	Época de desarrollo completo de la vaina (primeras vainas completamente desarrolladas)	7	Tardío
	Tolerancia a la enfermedad mancha de chocolate		Susceptible
	Tolerancia a la enfermedad mancha negra o concéntrica (alternaria)		Medianamente T.
	Tolerancia a la enfermedad roya		Susceptible
	Resistencia a insectos		Susceptible
	Tolerancia a heladas		Tolerante
	Resistencia a sequía		Medianamente T.

3. PAIRUMANI 1

Código de Registro RV-HA-103-02
 Obtentor Centro de Investigaciones Fitogenéticas Pairumani (CIFP)
 Solicitante Centro de Investigaciones Fitogenéticas Pairumani y Programa Nacional de Semillas (CIFP - PNS)
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Planta: altura	5	Media
5	Tallo: número de nudos hasta el primer nudo floral incluido	5	Medio
6	Tallo: pigmentación antocianica	9	Presente
8	Follaje: intensidad del color verde	5	Medio
9	Folíolo: longitud (par de folíolos basales en nudos secundarios)	5	Medio
10	Folíolo: anchura (como para 9)	5	Medio
14	Época de floración (50% de las plantas con al menos una flor)	3	Temprana
18	Estandarte: mancha de melanina	9	Presente
19	Estandarte: pigmentación antocianica	9	Presente
20	Estandarte: extensión de la pigmentación antocianica	3	Pequeña
22	Vaina: porte	7	Semicolgante
23	Vaina: longitud (sin el pico)	7	Larga
24	Vaina: anchura (de sutura a sutura)	5	Media
29	Grano seco: forma de la sección longitudinal media	1	Elíptica estrecha
30	Grano seco: forma de la sección transversal	1	Elíptica estrecha
32	Grano seco: color de la testa (justo después de la cosecha)	2	Verde

4. PAIRUMANI VALLUNA

Código de Registro RV-HA-1001-15

Obtente y Solicitante Centro de Investigaciones Fitogenéticas de Pairumani

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Semilla: tanino	9	Presente
2	Planta: tipo de crecimiento	2	Indeterminado
3	Planta: altura	5	Media
4	Planta: número de tallos (incluidos los hijuelos cuya longitud sea superior a la mitad de la longitud del tallo principal)	5	Medio
5	Tallo: número de nudos hasta el primer nudo floral incluido	3	Bajo
6	Tallo: pigmentación antociánica	1	Ausente
7	Follaje: tono grisáceo del color verde	1	Ausente
8	Follaje: intensidad del color verde	5	Medio
9	Folíolo: longitud (par de folíolos basales en nudos secundarios)	5	Medio
10	Folíolo: anchura (como para 9)	5	Medio
11	Folíolo: punto de anchura máxima (como para 9)	2	Al medio
12	Folíolo: plegado (a lo largo del nervio principal, par de folíolos terminales)	3	Débil
13	Racimo: número de flores	5	Medio
14	Época de floración (50% de las plantas con al menos una flor)	3	Temprana
15	Flor: longitud	5	Media
16	Quilla: mancha de melanina	9	Presente
17	Quilla: color de la mancha de melanina	3	Negro
18	Estandarte: mancha de melanina	9	Presente
19	Estandarte: pigmentación antociánica	9	Presente
20	Estandarte: extensión de la pigmentación antociánica	3	Pequeña
21	Racimo: número de vainas	3	Bajo
22	Vaina: porte	5	Horizontal
23	Vaina: longitud (sin el pico)	7	Larga
24	Vaina: anchura (de sutura a sutura)	3	Estrecha
25	Vaina: grado de curvatura en estado de vainas verdes	3	Débil
26	Vaina: intensidad del color verde	5	Medio
27	Vaina: número de óvulos (incluidas semillas)	5	Medio
28	Vaina: espesor de la pared	3	Delgada
29	Grano seco: forma de la sección longitudinal media	3	Elíptica ancha
30	Grano seco: forma de la sección transversal	1	Elíptica estrecha
31	Grano seco: peso	5	Medio
32	Grano seco: color de la testa (justo después de la cosecha)	2	Verde
33	Grano seco: coloración negra del hilo	1	Ausente
34	Época de desarrollo completo de la vaina (primeras vainas completamente desarrolladas)	3	Temprana

5. SAMASA

Código de Registro

RV-HA-001-08

Obtentor

S/D

Solicitante

Asociación de Productores de Haba (ASOHABA) y Programa Nacional de Semillas (PNS)

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Planta: altura	7	Alta
4	Planta: número de tallos (incluidos los hijuelos cuya longitud sea superior a la mitad de la longitud del tallo principal)	5	Medio
6	Tallo: pigmentación antocianica	9	Presente
8	Follaje: intensidad del color verde	5	Medio
9	Folículo: longitud (par de folíolos basales en nudos secundarios)	5	Medio
10	Folículo: anchura (como para 9)	3	Estrecho
12	Folículo: plegado (a lo largo del nervio principal, par de folíolos terminales)	5	Medio
13	Racimo: número de flores	7	Alto
14	Época de floración (50% de las plantas con al menos una flor)	5	Media
15	Flor: longitud	5	Media
18	Estandarte: mancha de melanina	1	Ausente
19	Estandarte: pigmentación antocianica	9	Presente
20	Estandarte: extensión de la pigmentación antocianica	3	Pequeña
21	Racimo: número de vainas	7	Alto
22	Vaina: porte	7	Semicolgante
23	Vaina: longitud (sin el pico)	7	Larga
24	Vaina: anchura (de sutura a sutura)	7	Ancha
25	Vaina: grado de curvatura en estado de vainas verdes	1	Ausente o muy débil
26	Vaina: intensidad del color verde	5	Medio
27	Vaina: número de óvulos (incluidas semillas)	3	Bajo
28	Vaina: espesor de la pared	5	Media
29	Grano seco: forma de la sección longitudinal media		Ovalada
30	Grano seco: forma de la sección transversal	1	Elíptica estrecha
31	Grano seco: peso	9	Muy alto
32	Grano seco: color de la testa (justo después de la cosecha)	1	Beige
33	Grano seco: coloración negra del hilo	9	Presente
34	Época de desarrollo completo de la vaina (primeras vainas completamente desarrolladas)	5	Media

6. TURIZA

Código de Registro RV-HA-003-08
 Obtentor S/D
 Solicitante Asociación de Productores de Haba (ASOHABA) y Programa Nacional de Semillas (PNS)
 Origen Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
3	Planta: altura	7	Alta
4	Planta: número de tallos (incluidos los hijuelos cuya longitud sea superior a la mitad de la longitud del tallo principal)	7	Alto
6	Tallo: pigmentación antocianica	9	Presente
7	Follaje: tono grisáceo del color verde	1	Ausente
8	Follaje: intensidad del color verde	5	Medio
9	Folíolo: longitud (par de folíolos basales en nudos secundarios)	5	Medio
10	Folíolo: anchura (como para 9)	7	Ancho
12	Folíolo: plegado (a lo largo del nervio principal, par de folíolos terminales)	5	Medio
13	Racimo: número de flores	7	Alto
14	Época de floración (50% de las plantas con al menos una flor)	5	Media
15	Flor: longitud	5	Media
18	Estandarte: mancha de melanina	1	Ausente
19	Estandarte: pigmentación antocianica	9	Presente
20	Estandarte: extensión de la pigmentación antocianica	3	Pequeña
22	Vaina: porte	7	Semicolgante
23	Vaina: longitud (sin el pico)	7	Larga
24	Vaina: anchura (de sutura a sutura)	7	Ancha
25	Vaina: grado de curvatura en estado de vainas verdes	1	Ausente o muy débil
26	Vaina: intensidad del color verde	5	Medio
27	Vaina: número de óvulos (incluidas semillas)	3	Bajo
28	Vaina: espesor de la pared	7	Gruesa
29	Grano seco: forma de la sección longitudinal media	3	Elíptica ancha
30	Grano seco: forma de la sección transversal	5	Elíptica
31	Grano seco: peso	1	Muy alto
32	Grano seco: color de la testa (justo después de la cosecha)	1	Beige
33	Grano seco: coloración negra del hilo	9	Presente
34	Época de desarrollo completo de la vaina (primeras vainas completamente desarrolladas)	5	Media

7. USNAYO-1

Código de Registro

RV-HA-106-08

Obtendor y Solicitante

Asociación Semillera Chirapaca "SEMCHI"

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
2	Planta: tipo de crecimiento	2	Indeterminado
3	Planta: altura	7	Alta
4	Planta: número de tallos (incluidos los hijuelos cuya longitud sea superior a la mitad de la longitud del tallo principal)	5	Medio
5	Tallo: número de nudos hasta el primer nudo floral incluido	3	Bajo
6	Tallo: pigmentación antocianica	9	Presente
7	Follaje: tono grisáceo del color verde	1	Ausente
8	Follaje: intensidad del color verde	5	Medio
9	Folículo: longitud (par de folíolos basales en nudos secundarios)	5	Medio
10	Folículo: anchura (como para 9)	5	Medio
11	Folículo: punto de anchura máxima (como para 9)	2	Al medio
12	Folículo: plegado (a lo largo del nervio principal, par de folíolos terminales)	5	Medio
13	Racimo: número de flores	5	Medio
14	Época de floración (50% de las plantas con al menos una flor)	5	Media
15	Flor: longitud	5	Media
16	Quilla: mancha de melanina	9	Presente
17	Quilla: color de la mancha de melanina	3	Negro
18	Estandarte: mancha de melanina	9	Presente
19	Estandarte: pigmentación antocianica	9	Presente
20	Estandarte: extensión de la pigmentación antocianica	7	Grande
21	Racimo: número de vainas	7	Alto
22	Vaina: porte	3	Semierecto
23	Vaina: longitud (sin el pico)	7	Larga
24	Vaina: anchura (de sutura a sutura)	7	Ancha
25	Vaina: grado de curvatura en estado de vainas verdes	3	Débil
26	Vaina: intensidad del color verde	5	Medio
27	Vaina: número de óvulos (incluidas semillas)	5	Medio
28	Vaina: espesor de la pared	5	Media
29	Grano seco: forma de la sección longitudinal media	1	Elíptica estrecha
30	Grano seco: forma de la sección transversal	1	Elíptica estrecha
31	Grano seco: peso	7	Alto
32	Grano seco: color de la testa (justo después de la cosecha)	1	Beige
33	Grano seco: coloración negra del hilo	9	Presente
34	Época de desarrollo completo de la vaina (primeras vainas completamente desarrolladas)	5	Media



MAIZ
(*Zea mays* L.)

MAIZ

(*Zea mays* L.)

INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DE MAIZ

Niveles de expresión y notas correspondientes

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

(*) Carácter con asterisco

Son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

Tipos de expresión

QL: Carácter cualitativo

QN: Carácter cuantitativo

PQ: Carácter pseudocualitativo

S: Posible segregación en los híbridos dobles y triples

Tipo de observación – visual o por medición

MG: Medición única de un grupo de plantas o partes de plantas

MS: Medición de varias plantas o partes de plantas individuales

VG: Evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas

PC: Variedad de maíz palomero

SC: Variedad de maíz dulce

Clave para el Maíz

1. La observación debe hacerse en la hoja inmediatamente superior a la mazorca más alta.
2. La observación deberá hacerse en el tercio medio de la rama principal de la panícula.
3. La observación deberá hacerse en la segunda rama a partir de la parte inferior de la panícula.
4. La observación deberá hacerse en el tercio medio de la mazorca más alta cuando esté completamente desarrollada.
5. Este carácter puede sufrir la influencia de la polinización cruzada. Deberá evitarse la polinización cruzada, en particular en las variedades de maíz dulce o palomero.

ESTADOS DE DESARROLLO DEL MAIZ

Crecimiento de la plántula

14 4 hojas desplegadas

Macollaje

Elongación del tallo

Hinchamiento

Aparición de las inflorescencias

51 (♂,♀) Inflorescencia apenas visible

59 (♂,♀) Inflorescencia completamente fuera y separada

Antesis

61 Comienzo de la antesis

65 Mitad de la antesis

69 Antesis completa

Formación del fruto

71 Estado acuoso de la maduración de la cariósipide

73 Estado lechoso temprano

75 Estado lechoso medio

79 Los granos han alcanzado su tamaño definitivo

Estado pastoso

85 Pastoso blando

Maduración

92 La cariósipide está dura (ya no puede mellarse con la uña)

93 La cariósipide se desprende durante el día

TABLA DE CARACTERES DEL MAIZ

(Zea mays L.)

1. Primera hoja: Pigmentación antociánica de la vaina (QN, 14-S-VG)

Ausente o muy débil

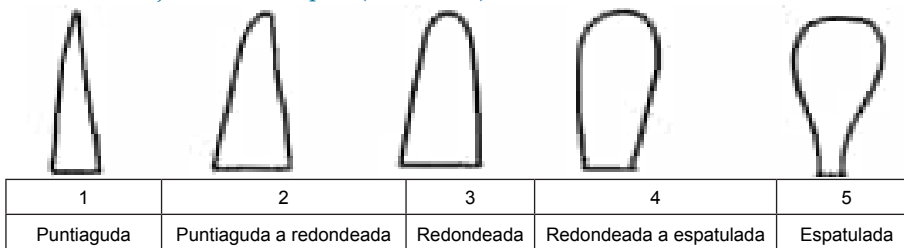
Débil

Media

Fuerte

Muy fuerte

2. Primera hoja: forma del ápice (PQ, 14-VG)



3. Follaje: intensidad del color verde (QN, 51-59-VG)

Claro
Medio
Oscuro

4. Hoja: ondulación del borde del limbo (QN, 51-59-VG, a)



1	2	3
Ausente o muy débil	Media	Fuerte

5. Hoja: Angulo entre el limbo y el tallo (QN, 65-69-VG, a)

12. Panícula: Angulo entre el eje central y las ramas laterales (*, QN, 65-69-VG, c)



1	3	5	7	9
Muy pequeño ($< 5^\circ$)	Pequeño ($\pm 25^\circ$)	Medio ($\pm 50^\circ$)	Grande ($\pm 75^\circ$)	Muy grande ($> 90^\circ$)

6. Hoja: Curvatura del limbo (QN, 65-69-VG, a)

13. Panícula: Curvatura de las ramas laterales (*, QN, 69-S-VG, c)



1	3	5	7	9
Ausente o muy ligeramente recurvada	Ligeramente recurvada	Moderadamente recurvada	Fuertemente recurvada	Muy fuertemente recurvada

7. Tallo: grado de zigzaggeo (QN, 65-69-VG)

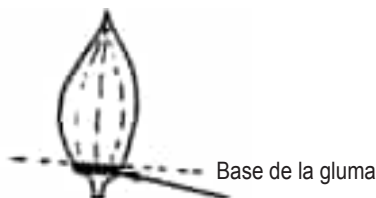
1 Ausente o muy ligero
2 Débil
3 Fuerte

8. Panícula: Época de la antesis (*, QN, MG, b)

La época de la antesis se da cuando en el tercio medio de la rama principal las anteras están visibles en el 50% de las plantas.

- 1 Muy temprana
- 2 Temprana a muy temprana
- 3 Temprana
- 4 Temprana a media
- 5 Media
- 6 Media a tardía
- 7 Tardía
- 8 Tardía a muy tardía
- 9 Muy tardía

9 y 10. (QN, 65-69-S-VG, b) Panícula: Pigmentación antociánica en la base de la gluma (*) y Pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base



11. Panícula: Pigmentación antociánica de las anteras (QN, VG-S, b)

La observación debe hacerse en el tercio medio de la rama principal, en anteras nuevas.

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

14. Panícula: número de ramificaciones primarias (*, QN, 65-75-MS/VG)

La medición se realiza de varias plantas individuales, en la etapa de la antesis.

- 1 Nulo o muy bajo
- 3 Bajo
- 5 Medio
- 7 Grande
- 9 Muy grande

15. Mazorca: Época de la aparición de los estigmas (QN, MG)

La época de la aparición de los estigmas se da cuando los estigmas han aparecido en el 50% de las plantas

- 1 Muy temprana
- 2 Temprana a muy temprana
- 3 Temprana
- 4 Temprana a media
- 5 Media
- 6 Media a tardía
- 7 Tardía
- 8 Tardía a muy tardía
- 9 Muy tardía

16. Mazorca: Pigmentación antociánica de los estigmas (*, QN, 65-S-VG)

17. Tallo: Pigmentación antociánica de las raíces de anclaje (QN, 65-75-S-VG)

La observación debe hacerse cuando en el 50% de las plantas estén presentes raíces de anclaje nuevas y completamente desarrolladas.

19. Hoja: Pigmentación antociánica de la vaina (QN, 71-75-S-VG)

La observación debe hacerse en el tercio medio de la planta.

20. Tallo: Pigmentación antociánica de los entrenudos (QN, 71-75-S-VG)

La observación debe hacerse inmediatamente encima del punto de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta.

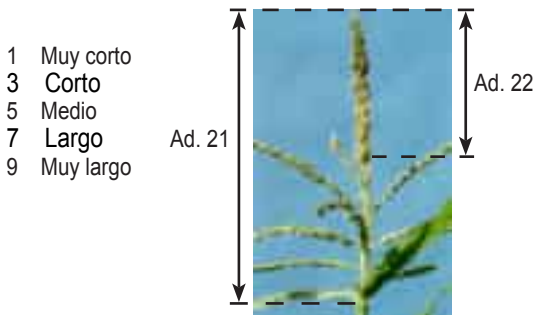
Niveles para los caracteres 16, 17, 19 y 20.

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

18. Panícula: densidad de las espiguillas (QN, 61-71-VG, b)

- 3 Moderadamente baja
- 5 Media
- 7 Moderadamente alta

21 y 22. (QN, 71-75-MS) Panícula: Longitud del eje central encima de la rama lateral más baja y Longitud del eje central encima de la rama lateral más alta (*)



23. Panícula: Longitud de la rama lateral lateral (QN, 71-75-MS, c)

24.1. Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano dulce o palomero, Planta: Longitud (*, QN, MS-75-85)

24.2. Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano dulce o palomero; Planta: Longitud (*, QN, MS-75-85)

27. Pedunculo: Longitud (QN, 75-85-VG)

La longitud de la planta debe observarse incluyendo la panícula.

Niveles para los caracteres 23, 24.1, 24.2 y 27

- 1 Muy corto
- 3 Corto
- 5 Medio
- 7 Largo
- 9 Muy largo

25. Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta (QN, 75-85-MG)

- 1 Muy pequeña
- 3 Pequeña
- 5 Media
- 7 Grande
- 9 Muy grande

26. Hoja: anchura del limbo (QN, 75-85-MS, a)

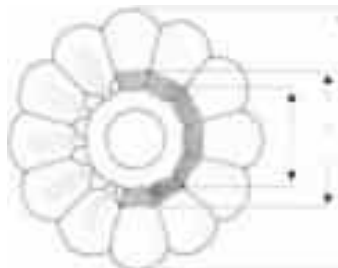
- 1 Muy estrecho
- 3 Estrecho
- 5 Medio
- 7 Ancho
- 9 Muy ancho

28. Mazorca: Longitud (*, QN, 92-93, maíz dulce 75-79, MS)

- 1 Muy corto
- 3 Corto
- 5 Medio
- 7 Largo
- 9 Muy largo

29. Mazorca: Diámetro (en el medio) (QN, 92-93, maíz dulce 75-79, MS)

- 1 Muy pequeña
- 3 Pequeña
- 5 Media
- 7 Grande
- 9 Muy grande



30. Mazorca: forma (QN, 92-93, maíz dulce 75-79, VG)



1	2	3
Cónica	Cilindro cónica	Cilíndrica

31. Mazorca: Número de hileras de granos (QN, 92-93, maíz dulce 75-93, MS)

- 1 Muy bajo
- 3 Bajo
- 5 Medio
- 7 Alto
- 9 Muy alto

32. Solo variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o ceroso: Mazorca número de colores de los granos (QL, 75-79-S-VG, e)

- 1 Uno
- 2 Dos

33. Solo variedades con mazorca con tipo de grano dulce, Grano: intensidad del color amarillo (*, QN, 75-79-VG, e)

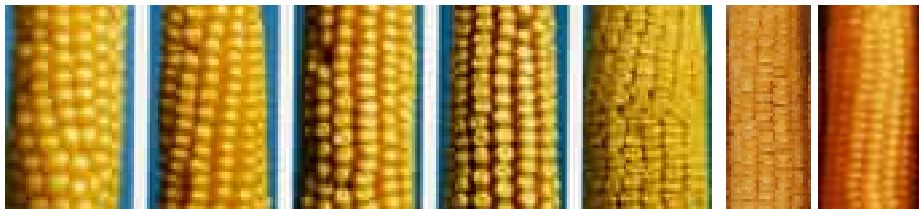
- 3 Claro
- 5 Medio
- 7 Oscuro

34 y 35. (QN, 75-79-VG, d) Solo variedades con mazorca con tipo de grano dulce, Grano: longitud y anchura

- Longitud
- 3 Corto
 - 5 Medio
 - 7 Largo

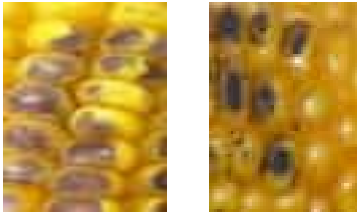
- Anchura
- 3 Estrecho
 - 5 Medio
 - 7 Ancho

36. Mazorca: tipo de grano (*, QL, 92-S-VG, d, e)

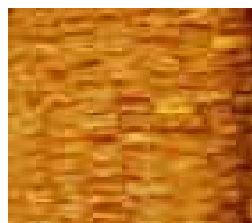
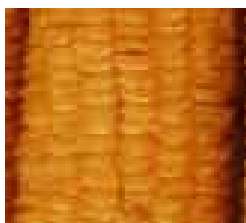
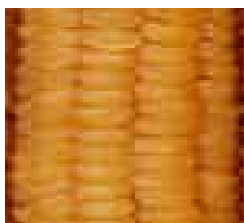


1	2	3	4	5	6	7
Córneo	Córneo a córneo-dentado	Córneo -dentado	Córneo -dentado a dentado	Dentado	Dulce	Palomero

1	Córneo	Endospermo duro en su mayor parte, grano redondo, capa gruesa de endospermo duro en la corona, el grano es más grande que en el tipo palomero.
2	Córneo a córneo-dentado	Endospermo duro en su mayor parte, grano redondo, capa de grosor medio de endospermo duro en la corona.
3	Córneo-dentado	Capa delgada de endospermo duro en la corona, corona ligeramente dentada.
4	Córneo-dentado a dentado	Endospermo blando en su mayor parte, corona moderadamente dentada, capa de grosor medio de endospermo duro en el lado dorsal del grano.
5	Dentado	Endospermo blando en su mayor parte que cubre también la parte exterior de la corona, capa delgada de endospermo duro sólo en el lado dorsal del grano, grano fuertemente dentado en la corona.
6	Dulce	Endospermo vítreo con contenido muy bajo o inexistente de almidón, grano con arrugas.

7	Palomero	Endospermo casi completamente duro, grano tipo arroz (puntiagudo) o tipo perla (redondeado), capa muy gruesa de endospermo duro en la corona, granos más pequeños de los del tipo córneo.
8	Ceroso	Aproximadamente 100% de amilopectina, aspecto ceroso del grano, coloración rosada del endospermo en la prueba de tinción con yodo (coloración negro-azulada en otros tipos de grano). Prueba de tinción con yodo 
9	Harinoso	Endospermo completamente blando, grano redondeado o ligeramente dentado en la corona

37. Sólo variedades con mazorca con tipo de grano dulce, Mazorca: contracción del extremo superior del grano (*, QN, 92-VG, d, e)



1	3	5
Débil	Media	Fuerte

38. Mazorca: color del extremo superior del grano (*, PQ, 92-93-S-VG, d, e)

39. Excepto variedades con mazorca con tipo de grano dulce; Mazorca: Color del lado dorsal del grano (*, PQ, 92-93-S-VG, d, e)

- 1 Blanco
- 2 Blanco amarillento
- 3 Amarillo
- 4 Amarillo anaranjado
- 5 Naranja
- 6 Naranja rojizo
- 7 Rojo
- 8 Púrpura
- 9 Amarronado
- 10 Negro azulado

40. Sólo variedades con mazorca con tipo de grano palomero: Tipo del grano reventado (QN, 93-VG)

Las mazorcas deben haber estado almacenadas durante 2 ó 3 meses como mínimo después de la cosecha antes de reventar los granos.

Se revientan los granos secos (el contenido de agua óptimo es del 13-13,5%) por calentamiento. Debe observarse la forma típica de los granos reventados.



1	3
Palomita	Globular

41. Mazorca: Pigmentación antociánica de las glumas del zuro (*, QN, 93-S-VG)

La pigmentación antociánica deberá observarse en el tercio medio de la mazorca más alta, tras eliminar algunos de los granos.

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERISTICAS	ANCHO SELECCIÓN PAIRUMANI	AVARAY	AYCHASARA - 101	CHIRIGUANO -36	CULLI	GATEADO	GUAPURU 9536	HUALTACO	IBO -128	IBOPERENDA 2836	IBTA ALGARROBAL - 101	IBTA ALGARROBAL 102	IBTA ALGARROBAL 107
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	--	3	--	--	9	3	3	3	--	3	--	--	7
2	Primera hoja: forma del ápice	--	1	--	--	2	1	2	2	--	1	--	--	2
3	Follaje: intensidad del color verde	3	--	--	3	--	5	--	--	5	--	--	2	--
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	--	--	--	--	--	2	--	3	--	--	--	--	--
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	--	3	--	--	9	5	5	7	--	3	--	--	5
6	Hoja: curvatura del limbo	--	5	--	--	7	5	3	5	--	3	--	--	3
7	Tallo: grado de zigzag	--	2	--	--	2	3	3	3	--	1	--	--	1
8	Panícula: época de la antesis	--	6	--	--	5	6	5	8	--	5	--	--	5
9	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	--	3	--	--	9	5	3	5	--	3	--	--	5
10	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	--	1	--	--	9	5	3	5	--	3	--	--	5
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	--	5	--	--	7	5	3	1	--	3	--	--	5
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	--	5	--	--	9	1	5	9	--	5	--	--	5
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	--	5	--	--	7	1	5	3	--	1	--	--	5
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	--	7	--	--	9	5	5	7	--	5	--	--	7
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	--	4	--	--	5	5	5	6	--	6	--	--	4
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	--	1	--	--	9	5	3	5	--	3	--	--	5
17	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	--	3	--	--	9	7	3	7	--	3	--	--	9
18	Panícula: densidad de las espiguillas	--	5	--	--	3	5	5	3	3	5	--	--	5
19	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	--	3	--	--	9	3	3	3	--	3	--	--	3
20	Tallo: pigmentación antociánica de los entrenudos	--	--	--	--	--	3	--	3	--	--	--	--	--
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	--	5	--	--	9	1	5	7	--	5	--	--	3

DESCRIPTOR DE VARIEDADES INSCRITAS EN EL REGISTRO NACIONAL DE VARIEDADES

Nº	CARACTERÍSTICAS	ANCHO SELECCIÓN PAIRUMANI	AVARAY	AYCHASARA - 101	CHIRIGUANO -36	CULLI	GATEADO	GUAPURU 9536	HUALTACO	IBO -128	IBOPERENDA 2836	IBTA ALGARROBAL - 101	IBTA ALGARROBAL 102	IBTA ALGARROBAL 107
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	--	5	--	--	5	3	7	3	--	5	--	--	5
23	Panícula: longitud de la rama lateral	--	5	--	--	9	5	5	9	--	5	--	--	7
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	--	7	--	--	7	7	5	9	--	5	--	--	7
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	--	5	--	--	7	5	5	9	--	5	--	--	5
26	Hoja: anchura del limbo	--	5	--	--	9	7	5	9	--	3	--	--	5
27	Pedúnculo: longitud	--	7	--	--	5	3	5	7	--	3	--	--	3
28	Mazorca: longitud	--	3	--	--	3	5	5	5	--	5	--	--	5
29	Mazorca: diámetro	--	7	--	--	3	7	7	5	--	5	--	--	5
30	Mazorca: forma	--	1	--	--	2	2	2	2	3	3	--	--	1
31	Mazorca: número de hileras de granos	--	5	--	--	1	5	5	1	--	7	--	--	5
32	Mazorca: tipo de grano	--	5	--	3	7	3	3	9	5	3	--	3	2
33	Mazorca: color del extremo superior del grano	--	--	--	--	1	4	1	2	1	5	--	--	1
34	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	1	1	3	10	4	4	1	5	4	1	3	1
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	--	1	--	--	9	--	1	1	--	3	--	--	1

SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERISTICAS	IBTA ALGARROBAL 108	IBTA CHAQUEÑO - 101	IBTA ERQUIS - 1	IBTA ERQUIS - 2	IBTA PERLA DEL CHACO	INIAF CHOCLERO AMARILLO	INIAF CHOCLERO BLANCO	INIAF GUARANI	INIAF PIRITI	MORADO CRIOLLO	MOROCHO	OVERO	PAIRUMANI AITCHASARA 7
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	--	--	--	--	--	5	1	3	3	7	3	1	7
2	Primera hoja: forma del ápice	--	--	--	--	--	1	2	1	1	1	2	1	4
3	Follaje: intensidad del color verde	2	3	--	--	2	2	3	3	3	3	2	3	--
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	--	--	--	--	--	2	1	2	2	1	2	2	--
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	--	--	--	--	5	5	5	3	3	3	5	5	5
6	Hoja: curvatura del limbo	--	--	--	--	--	3	3	5	5	3	5	5	3
7	Tallo: grado de zigzag	--	--	--	--	--	3	2	3	3	--	--	3	1
8	Panícula: época de la antesis	--	--	--	--	6	4	3	5	4	4	4	6	4
9	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	--	--	--	--	--	1	1	1	5	7	3	1	9
10	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	--	--	--	--	--	1	1	1	5	7	3	1	7
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	--	--	--	--	5	1	1	5	5	7	3	1	9
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	--	--	--	--	--	5	3	3	5	5	5	5	7
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	--	--	--	--	--	3	1	2	5	5	5	1	3
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	--	--	--	--	--	7	5	5	5	5	5	3	7
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	--	--	--	--	6	3	3	5	2	3	3	5	3
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	--	--	--	--	7	9	7	7	9	7	5	3	9
17	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	--	--	--	--	--	5	5	1	9	7	5	7	3
18	Panícula: densidad de las espiguillas	--	--	--	--	--	5	5	5	5	5	5	5	5
19	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	--	--	--	--	--	1	3	3	3	5	3	1	3
20	Tallo: pigmentación antociánica de los entrenudos	--	--	--	--	--	3	5	1	3	5	3	7	--
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	--	--	--	--	5	5	5	5	5	5	5	3	7
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	--	--	--	--	5	5	5	5	5	5	5	3	7
23	Panícula: longitud de la rama lateral	--	--	--	--	--	3	3	5	5	3	5	5	7
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	--	--	--	--	--	5	5	5	5	5	5	7	5
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	--	--	--	--	7	5	5	5	5	5	5	5	5
26	Hoja: anchura del limbo	--	--	--	--	5	7	5	7	5	5	5	7	5
27	Pedúnculo: longitud	--	--	--	--	5	3	3	3	5	5	5	3	3
28	Mazorca: longitud	--	--	--	--	5	5	5	7	--	3	5	7	3

Nº	CARACTERÍSTICAS	IBTA ALGARROBAL 108	IBTA CHAQUEÑO - 101	IBTA ERQUIS - 1	IBTA ERQUIS - 2	IBTA PERLA DEL CHACO	INIAF CHOCLERO AMARILLO	INIAF CHOCLERO BLANCO	INIAF GUARANI	INIAF PIRITI	MORADO CRIOLLO	MOROCHO	OVERO	PAIRUMANI AYCHASARA 7
29	Mazorca: diámetro	--	--	--	--	7	7	7	7	--	3	3	5	5
30	Mazorca: forma	--	3	--	--	2	3	3	1	2	2	2	2	2
31	Mazorca: número de hileras de granos	--	--	--	--	7	5	3	7	5	5	5	5	5
32	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce o ceroso: Mazorca: número de colores de los granos	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	--	--
33	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: intensidad del color amarillo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3	5	--	--
34	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: longitud	--	--	--	--	5	--	--	--	--	5	5	--	--
35	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: anchura	--	--	--	--	5	--	--	--	--	5	5	--	--
36	Mazorca: tipo de grano	9	5	--	--	1	5	5	3	2	9	2	3	--
37	Mazorca: color del extremo superior del grano	--	--	--	--	1	2	1	4	--	10	4	2	10
38	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	5	1	1	1	3	1	--	--	10	4	8	1
39	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	--	--	--	--	1	1	1	--	--	9	7	--	7

SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERISTICAS	PAIRUMANI AYCHASARA 102	PAIRUMANI CHOCLERO 2	PAIRUMANI CHOCLERO 3	PAIRUMANI COMPUESTO 10	PAIRUMANI COMPUESTO 20	PATILLO BLANCO	PERLITA NOVENTON	PUKA KELLU MARLO BLANCO	SWAN	TAHIGUATY	TOJRA KELLU MARLO ROJO	TUXPEÑO OPACO 2	WALTACO DE CLIZA
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	--	--	--	--	3	3	1	--	3	1	--	5
2	Primera hoja: forma del ápice	4	--	--	--	--	2	1	2	--	1	2	--	1
3	Follaje: intensidad del color verde	--	--	3	3	3	--	--	--	1	--	--	--	3
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	--	--	--	--	7	5	7	--	3	7	--	3
6	Hoja: curvatura del limbo	3	--	--	--	--	3	3	3	--	3	3	--	3
7	Tallo: grado de zigzag	1	--	--	--	--	2	--	2	--	3	2	--	1
8	Panícula: época de la antesis	6	--	--	--	--	5	2	5	--	5	5	--	6
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	--	--	--	--	5	5	5	--	5	5	--	5
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	--	--	--	--	3	3	3	--	7	3	--	5
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	--	--	--	--	3	3	1	--	7	1	--	5
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	--	--	--	--	7	5	7	--	5	7	--	5
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	--	--	--	--	3	1	3	--	3	3	--	5
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	--	--	--	--	7	3	9	--	5	9	--	7
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	--	--	--	--	5	2	5	--	5	5	--	6
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	--	--	--	--	5	3	5	--	1	5	--	5
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	--	--	--	--	1	3	1	--	5	1	--	5
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	--	--	--	--	3	5	3	--	5	3	--	7
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	--	--	--	--	3	3	3	--	3	3	--	5
20	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5

DESCRIPTOR DE VARIEDADES INSCRITAS EN EL REGISTRO NACIONAL DE VARIEDADES

Nº	CARACTERISTICAS	PAIRUMANI AYCHASARA 102	PAIRUMANI CHOCLERO 2	PAIRUMANI CHOCLERO 3	PAIRUMANI COMPUESTO 10	PAIRUMANI COMPUESTO 20	PATILLO BLANCO	PERLITA NOVENTON	PUKA KELLU MARLO BLANCO	SWAN	TAHIGUATY	TOJRA KELLU MARLO ROJO	TUXPEÑO OPACO 2	WALTACO DE CLIZA
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	--	--	--	--	9	5	9	--	5	9	--	5
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	7	--	--	--	--	5	5	3	--	5	3	--	5
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	--	--	--	--	9	5	9	--	5	9	--	5
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	--	--	--	--	9	--	9	--	7	9	--	--
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	--	--	--	--	7	3	7	--	5	9	--	5
26	Hoja: anchura del limbo	5	--	--	--	--	9	5	9	--	5	9	--	5
27	Pedúnculo: longitud	3	--	--	--	--	5	5	5	--	5	7	--	5
28	Mazorca: longitud	7	--	--	--	--	5	5	3	--	5	5	--	7
29	Mazorca: diámetro	7	--	--	--	--	5	3	3	--	5	3	--	9
30	Mazorca: forma	3	--	--	--	--	2	2	2	--	2	2	--	2
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	--	--	--	--	1	5	1	--	5	1	--	3
32	Mazorca: tipo de grano	--	9	9	3	--	7	1	7	--	3	7	--	9
33	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	--	--	--	--	1	1	4	--	2	3	--	2
34	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	1	1	1	3	2	1	4	--	2	3	1	--
35	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	--	--	--	--	1	1	1	--	3	5	--	1

1. ANCHO SELECCIÓN PAIRUMANI

Código de Registro RV-MA-1009-01

Obtente y Solicitante Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas Pairumani (CIFP)

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras		57% Amarillas y 43% Moradas
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		78 días
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas		61% Blanca y 39% Salmon y Rojo
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		244 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		130 cm.
31	Mazorca: número de hileras de granos		10 a 18
36	Mazorca: tipo de grano		Opaco
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro		Morado
	Días a madurez fisiológica		160 días
	Hoja: Color de la nervadura central		Antociánica
	Color de la aleurona		Morado
	Porcentaje de grano en la mazorca		80.5%

2. AVARAY – Blando Amarillo Purificado

Código de Registro RV-MA-043-07

Obtento S/D

Solicitante INIAF

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente re-curvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	6	Media a tardía
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente re-curvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	Grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	4	Temprana a media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiquillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Media
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Media
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Media
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	5	Media
27	Pedúnculo: longitud	7	Largo
28	Mazorca: longitud	3	Corto
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	1	Cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	5	Dentado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

3. AYCHASARA - 101

Código de Registro RV-MA-1004-01

Obtento y Solicitante Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas Pairumani (CIFP)

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras		47% Amarillas y 53% Antociánica
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		80 a 85 días
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas		34% Verde y 66% Antociánica
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		200 a 225 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		110 a 120 cm.
31	Mazorca: número de hileras de granos		8 a 16
36	Mazorca: tipo de grano		Opaco
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		5.5 meses, valles
	Hoja: Color de la nervadura central		Blanquecina
	Color de la aleurona		Blanco
	Porcentaje de grano en la mazorca		82%

4. CHIRIGUANO - 36

Código de Registro MA-026-91

Obtendor Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo - CIMMYT

Representante en Bolivia Centro de Investigación agrícola Tropical - CIAT

Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo		45°
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras		anaranjadas
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		60 días
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		175 ± 18,6 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		80 ± 16,6 cm.
31	Mazorca: número de hileras de granos		14 a 16
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo - dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro		Blanco
	Hoja: Color de la nervadura central		Verde claro
	Color de la aleurona		Amarillo

5. CULLI

Código de Registro RV-MA-047-08

Obtento S/D

Solicitante Asociación de Productores y Comercializadores de Semillas Tomatas (APROCOSET)

Origen Bolivia

	CARACTERISTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	9	Muy fuerte
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	9	Muy grande
6	Hoja: curvatura del limbo	7	Fuertemente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	9	Muy fuerte
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	9	Muy fuerte
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	7	Fuerte
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	9	Muy grande
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	7	Fuertemente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	9	Muy grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	9	Muy fuerte
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	9	Muy fuerte
18	Panícula: densidad de las espiguillas	3	Moderadamente baja
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	9	Muy fuerte
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	9	Muy largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	9	Muy larga
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	7	Grande
26	Hoja: anchura del limbo	9	Muy ancho
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	3	Corto
29	Mazorca: diámetro	3	Pequeño
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	1	Muy bajo
36	Mazorca: tipo de grano	7	Palomero
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	10	Negro azulado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	9	Muy fuerte

6. GATEADO

Código de Registro RV-MA-1149-16

Obtentor S/D

Solicitante INIAF

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
3	Follaje: intensidad del color verde	5	Medio
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	2	Medio
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvado
7	Tallo: grado de zigzagueo	3	Débil
8	Panícula: época de la antesis	6	Media a tardía
9	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	5	Media
10	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	5	Media
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	5	Media
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	1	Muy pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	5	Media
17	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	7	Fuerte
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	3	Débil
20	Tallo: pigmentación antociánica de los entrenudos	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	1	Muy corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Media
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Larga
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Media
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado

7. GUAPURU 9536

Código de Registro

RV-MA-1117-14

Obtendor y Solicitante

Centro de Investigación Agrícola Tropical - CIAT

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	3	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	7	Largo
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

8. HUALTACO

Código de Registro RV-MA-048-08
 Obtentor S/D
 Solicitante Asociación de Productores y Comercializadores de Semillas
 Tomatas (APROCOSET)
 Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	3	Media
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	7	Grande
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	3	Fuerte
8	Panícula: época de la antesis	8	127 días, Tardía a muy tardía
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Medio
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	9	Muy grande
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	Grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	130 días, Media a tardía
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	5	Media
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	7	Fuerte
18	Panícula: densidad de las espiguillas	3	Moderadamente baja
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
20	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	9	Muy larga
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	9	320,8 cm., Muy larga
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	9	152.3 cm., Muy grande
26	Hoja: anchura del limbo	9	Muy ancho
27	Pedúnculo: longitud	7	Largo
28	Mazorca: longitud	5	Media
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	1	Muy bajo
36	Mazorca: tipo de grano	9	Harinoso
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	2	Blanco amarillento
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

9. IBO 128

Código de Registro MA-010-98
 Obtentor y Solicitante Centro Iboperenda - Chuquisaca
 Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Follaje: intensidad del color verde	5	Medio
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo		45°
8	Panícula: época de la antesis		64 días
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras		70% amarillo y 30% morada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias		12
18	Panícula: densidad de las espiquillas	3	Moderadamente baja
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		185 cm.
26	Hoja: anchura del limbo		11 cm.
27	Pedúnculo: longitud		19 cm.
28	Mazorca: longitud		18,1 cm.
29	Mazorca: diámetro		5,6 cm.
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrico
34	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: longitud		1,3 cm.
35	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: anchura		0,9 cm.
36	Mazorca: tipo de grano	5	Dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	5	Naranja
	Tallo: Numero de nudos		15
	Hoja: Color de la nervadura central		Blanco
	Hoja: Pubescencia de la vaina		Ausente
	Hoja: Largo		96 cm.
	Espiga: Longitud de eje central		41.5 cm.
	Mazorca: Color espatas secas		Beige
	Mazorca: Pubescencias espatas		Ausente
	Mazorca: Textura espatas		Medianamente áspero
	Mazorca: Color de caquis (olote)		Blanco
	Mazorca: Angulo de inserción		30°
	Mazorca: Peso		299 gr.
	Mazorca: Diámetro de olote		3.7 cm.
	Grano: Color aleurona		Blanco
	Grano: Peso 1000 semillas		365 grs.
	Grano: Peso		0,4 gr.

10. IBOPERENDA 2836

Código de Registro RV-MA-1025-07
 Obtentor Fundación PROINPA (Promoción e investigación de Productos Andinos)
 Solicitante MDRA y MA - Fundación PROINPA
 Origen BOLIVIA

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	Media a tardía
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Media
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Media
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	3	Estrecho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Media
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	3	Córneo-dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	5	Naranja
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	3	Débil

11. IBTA ALGARROBAL - 101

Código de Registro RV-MA-111-97

Obtenteur y Solicitante Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo		40 - 50 grados
8	Panícula: época de la antesis		63 días
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras		Amarillas
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas		Salmon
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		225 cm
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		130 cm
28	Mazorca: longitud		20 - 25 cm
31	Mazorca: número de hileras de granos		14 - 16
32	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce o ceroso: Mazorca: número de colores de los granos		Amarillo naranja
36	Mazorca: tipo de grano		Semidentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		120 días
	Hoja: Color de la nervadura central		Blanca
	Color de la aleurona		Transparente
	Desgrane		80 - 85%
	Textura del grano		Semiduro

12. IBTA ALGARROBAL 102

Código de Registro RV-MA-112-99

Obtenteur y Solicitante Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Origen BOLIVIA

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Follaje: intensidad del color verde	2	Medio
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo		40 a 50
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras		Amarillas
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		61 días
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas		Salmón
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		180 - 220 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		140 cm.
28	Mazorca: longitud		19 – 21 cm.
31	Mazorca: número de hileras de granos		14
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo - dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		Intermedio, 120 días
	Hoja: Color de la nervadura central		Amarilla
	Grano: Tamaño		Mediano
	Color de la aleurona		Transparente

13. IBTA ALGARROBAL 107

Código de Registro RV-MA-182-04

Obtendor y Solicitante SEDAG - TARIJA

Origen Bolivia

	CARACTERISTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	7	Fuerte
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	1	Ausente o muy débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	5	Medio
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	Grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	4	Temprana a media
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	5	Medio
17	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	9	Muy fuerte
18	Panícula: densidad de las espiquillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	3	Corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	Largo
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	1	Cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a corneo dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

14. IBTA ALGARROBAL 108

Código de Registro RV-MA-1035-98

Obtendor y Solicitante Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Origen BOLIVIA

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Follaje: intensidad del color verde	2	Medio
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo		45 a 50
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras		Amarillas
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		60 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas		Salmón
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		237 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		140 cm.
31	Mazorca: número de hileras de granos		12 - 14
36	Mazorca: tipo de grano	9	Harinoso
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro		Blanco
	Altura de la mazorca		
	Días a madurez fisiológica		130 días
	Hoja: Color de la nervadura central		Amarilla
	Color de la aleurona		Transparente

15. IBTA CHAQUEÑO - 101

Código de Registro RV-MA-1036-99

Obtendor y Solicitante IBTA Chuquisaca

Origen Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo		41°
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras		73% verde limón, 13% rosados, 12% salmón y 2% moradas.
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		66 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas		37% Rosadas, 34% verde limón, 24% Salmon y 4 % moradas.
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		264 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		149 cm.
26	Hoja: anchura del limbo		11 cm
27	Pedúnculo: longitud		10.5 cm.
28	Mazorca: longitud		17 cm.
29	Mazorca: diámetro		5.09 cm
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos		14
34	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: longitud		11.85 mm
35	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: anchura		9.39 mm
36	Mazorca: tipo de grano	5	Dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	5	Naranja
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		160 días
	Longitud de la hoja:		101 cm.
	Hoja: Color de la nervadura central		Blanquecina
	Diámetro del tallo:		25 mm
	Numero de hojas		18
	Numero de granos por hilera		31
	Peso de la mazorca		193.8 gr
	Peso de 100 granos		35 gr
	Color de la aleurona		Transparente
	Porcentaje de grano en la mazorca		81.8%

16 IBTA ERQUIS - 1

Código de Registro

RV-MA-101-95

Obtendor y Solicitante

Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo		40 -45 grados
8	Panícula: época de la antesis		60 días
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		180 - 210 cm
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		155 cm
28	Mazorca: longitud		16 -18 cm
31	Mazorca: número de hileras de granos		12 - 14
32	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce o ceroso: Mazorca: número de colores de los granos		Amarillo
36	Mazorca: tipo de grano		Dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		120 días
	Hoja: Color de la nervadura central		Blanca
	Color de la aleurona		Blanco
	Desgrane		85%
	Textura del grano		Amilaceo

17. IBTA ERQUIS - 2

Código de Registro

RV-MA-102-95

Obtenteur y Solicitante

Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo		40 grados
8	Panícula: época de la antesis		75 días
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		270 cm
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		170 cm
28	Mazorca: longitud		16 -18 cm
31	Mazorca: número de hileras de granos		10 - 12
32	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce o ceroso: Mazorca: número de colores de los granos		Amarillo
36	Mazorca: tipo de grano		Semidentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		130 días
	Hoja: Color de la nervadura central		Blanca
	Color de la aleurona		50%Blanco y 50% Transparente
	Desgrane		80 - 85%
	Textura del grano		Amilaceo

18. IBTA PERLA DEL CHACO

Código de Registro RV-MA-1138-15

Obtendor S/D

Solicitante Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Follaje: intensidad del color verde	2	Medio
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
8	Panícula: época de la antesis	6	Media a tardía
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Media
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	Media a tardía
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	7	Fuerte
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	7	Grande
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
34	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: longitud	5	Medio
35	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: anchura	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	1	Corneo
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

19. INIAF CHOCLERO AMARILLO

Código de Registro

RV-MA-1158-16

Obtendor

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Solicitante

Programa Nacional de Maíz - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvado
7	Tallo: grado de zigzag	3	Fuerte
8	Panícula: época de la antesis	4	Temprana a media
9	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	Grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	9	Muy fuerte
17	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	3	Corto
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Media
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	5	Dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	2	Blanco amarillento
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

20. INIAF CHOCLERO BLANCO

Código de Registro

RV-MA-1159-16

Obtendor

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Solicitante

Programa Nacional de Maíz - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvado
7	Tallo: grado de zigzaguo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	3	Temprana
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	Pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	7	Fuerte
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	3	Corto
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Media
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	3	Bajo
36	Mazorca: tipo de grano	5	Dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

21. INIAF GUARANI

Código de Registro

RV-MA-1160-16

Obtendor

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Solicitante

Programa Nacional de Maíz - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	2	Media
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvado
7	Tallo: grado de zigzaguo	3	Fuerte
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Media
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	Pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	2	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	7	Fuerte
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
20	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	1	Cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo -Dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado

22. INIAF PIRITI

Código de Registro

RV-MA-1161-16

Obtendor

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Solicitante

Programa Nacional de Maíz - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	2	Media
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente re-curvado
7	Tallo: grado de zigzaguo	3	Fuerte
8	Panícula: época de la antesis	4	Temprana a media
9	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	5	Media
10	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	5	Media
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	5	Media
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente re-curvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	2	Temprana a muy temprana
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	9	Muy fuerte
17	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	9	Muy fuerte
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	3	Débil
20	Tallo: pigmentación antociánica de los entrenudos	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a corneo -Dentado

23. MORADO CRIOLLO

Código de Registro RV-MA-1167-16
 Obtentor S/D
 Solicitante Programa Nacional de Maíz - INIAF
 Origen S/D

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	7	Fuerte
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvado
8	Panícula: época de la antesis	4	Temprana a media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	7	Fuerte
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	7	Fuerte
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	7	Fuerte
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	7	Fuerte
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	7	Fuerte
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Media
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	3	Corta
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Media
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	3	Corta
29	Mazorca: diámetro	3	Pequeño
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
32	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce o ceroso: Mazorca: número de colores de los granos	1	Uno
33	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: intensidad del color amarillo	3	Claro
34	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: longitud	5	Medio
35	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: anchura	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	9	Harinoso
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	10	Negro azulado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	10	Negro azulado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	9	Muy fuerte

24. MOROCHO

Código de Registro

RV-MA-1166-16

Obtendor

S/D

Solicitante

Programa Nacional de Maíz - INIAF

Origen

S/D

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
3	Follaje: intensidad del color verde	2	Medio
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	2	Media
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvado
8	Panícula: época de la antesis	4	Temprana a media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	5	Media
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Media
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
20	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Media
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Media
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Media
29	Mazorca: diámetro	3	Pequeño
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
32	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce o ceroso: Mazorca: número de colores de los granos	1	Uno
33	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: intensidad del color amarillo	5	Medio
34	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: longitud	5	Medio
35	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Grano: anchura	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a corneo -Dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	7	Fuerte

25. OVERO

Código de Registro

RV-MA-1148-16

Obtento

S/D

Solicitante

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	2	Medio
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvado
7	Tallo: grado de zigzagueo	3	Débil
8	Panícula: época de la antesis	6	Media a tardía
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	7	Fuerte
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
20	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos	7	Fuerte
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	3	Corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Media
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Larga
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	2	Blanco amarillento
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	8	Purpura

26. PAIRUMANI AYCHASARA 7

Código de Registro RV-MA-1125-14

Obtendor y Solicitante Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas Pairumani (CIFP)

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	7	Fuerte
2	Primera hoja: forma del ápice	4	Redondeada a espatulada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	4	Temprana a media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	9	Muy fuerte
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	7	Fuerte
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	9	Muy fuerte
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	7	Grande
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	Grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	9	Muy fuerte
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
20	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos		
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	7	Largo
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	Largo
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	3	Corto
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano		Blando
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	10	Negro azulado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	7	Fuerte

27. PAIRUMANI AYCHASARA 102

Código de Registro RV-MA-1126-14

Obtente y Solicitante Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas Pairumani (CIFP)

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	4	Redondeada a espatulada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	6	Media a tardía
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	Grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	Media a tardía
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	7	Largo
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano		Blando
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

28. PAIRUMANI CHOCLERO 2

Código de Registro RV-MA-1002-01

Obtenteur y Solicitante Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas Pairumani (CIFP)

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras		25% Amarillas y 75% Moradas
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		95 días
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas		59% Verde y 41% Rosada
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		294 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		184 cm.
31	Mazorca: número de hileras de granos		10 - 14
36	Mazorca: tipo de grano	9	Harinoso
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		190 días
	Hoja: Color de la nervadura central		Blanquecina
	Color de la aleurona		Transparente
	Desgrane		89%

29. PAIRUMANI CHOCLERO 3

Código de Registro RV-MA-1003-01

Obtendor Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas Pairumani (CIFP)

Solicitante INIAF - CIFP

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras		50% Amarillas y 50% Moradas
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		98 días
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas		45% Verde, 39% Sal-món y 16% Rosada
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		255 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		165 cm.
31	Mazorca: número de hileras de granos		10 - 14
36	Mazorca: tipo de grano	9	Harinoso
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		185 días
	Hoja: Color de la nervadura central		Blanquecina
	Color de la aleurona		Transparente
	Porcentaje de grano en la mazorca		85% aprox.

30. PAIRUMANI COMPUESTO 10

Código de Registro RV-MA-1005-01
 Obtentor Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas Pairumani (CIFP)
 Solicitante INIAF - CIFP
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras		73% Antocianicas y 27% Amarillas
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		95 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas		46% Verde – Amarillo y 54% Salmón -Rojo
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		270 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		140 cm.
31	Mazorca: número de hileras de granos		16 - 22
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo - dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		190 días
	Porcentaje de grano en la mazorca		80% aprox.

31. PAIRUMANI COMPUESTO 20

Código de Registro RV-MA-1007-01

Obtenteur y Solicitante Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas Pairumani (CIFP)

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras		85% Amarillas y 15% Moradas
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		76 días
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas		15% Blanca y 85% Salmon y Rojo
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		224 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		112 cm.
31	Mazorca: número de hileras de granos		14 a 16
36	Mazorca: tipo de grano		Semi dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		145 días
	Hoja: Color de la nervadura central		Blanquecina
	Color de la aleurona		Transparente
	Porcentaje de grano en la mazorca		83%

32. PATILLO BLANCO

Código de Registro RV-MA-046-08
 Obtentor S/D
 Solicitante Edgar Sardinias Ortiz
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	7	Grande
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	7	Grande
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	Grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	5	Media
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	3	Moderadamente baja
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	9	Muy largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	9	Muy larga
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	9	Muy larga
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	7	Grande
26	Hoja: anchura del limbo	9	Muy ancho
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	1	Muy bajo
36	Mazorca: tipo de grano	7	Palomero
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	2	Blanco amarillento
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

33. PERLITA NOVENTON

Código de Registro RV-MA-1121-14

Obtento S/D

Solicitante Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
8	Panícula: época de la antesis	2	Temprana a muy temprana
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	2	Temprana a muy temprana
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	3	Pequeño
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	1	Corneo
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

34. PUKA KELLU MARLO BLANCO

Código de Registro RV-MA-044-08

Obtento S/D

Solicitante Asociación de Productores y Comercializadores de Semillas Tomatas (APROCOSET)

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	7	Grande
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	7	Grande
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	9	Muy grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	5	Media
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	3	Moderadamente baja
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	9	Muy largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	9	Muy larga
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	9	Muy larga
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	7	Grande
26	Hoja: anchura del limbo	9	Muy ancho
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	3	Corta
29	Mazorca: diámetro	3	Pequeño
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	1	Muy bajo
36	Mazorca: tipo de grano	7	Palomero
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

35. TAHIGUATY

Código de Registro

RV-MA-1021-07

Obtendor

Fundación PROINPA (Promoción e investigación de Productos Andinos)

Solicitante

MDRA y MA - Fundación PROINPA

Origen

BOLIVIA

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	7	Fuerte
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 60 días
9	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	7	Fuerte
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	7	Fuerte
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Media
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cónico - cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	3	Córneo-dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	2	Blanco amarillento
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	2	Blanco amarillento
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro	3	Débil

36. TOJRA KELLU MARLO ROJO

Código de Registro RV-MA-045-08

Obtendor S/D

Solicitante Asociación de Productores y Comercializadores de Semillas Tomatas (APROCOSET)

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	7	Grande
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	7	Grande
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	9	Muy grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	5	Media
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	3	Moderadamente baja
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	9	Muy largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	9	Muy larga
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	9	Muy larga
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	9	Muy grande
26	Hoja: anchura del limbo	9	Muy ancho
27	Pedúnculo: longitud	7	Largo
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	3	Pequeño
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	1	Muy bajo
36	Mazorca: tipo de grano	7	Palomero
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	Amarillo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	5	Media

37. TUXPEÑO OPACO 2

Código de Registro MA-009-00
 Obtentor Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas Pairumani (CIFP)
 Solicitante INIAF - CIFP
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras		82% Antocianicas y 18% Amarillas
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		97 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas		14% Verde – Amarillo y 86% Salmón
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		170 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		80 cm.
31	Mazorca: número de hileras de granos		12 - 14
36	Mazorca: tipo de grano		Opaco
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		187 días, a partir de la emergencia
	Hoja: Color de la nervadura central		Amarilla
	Color de la aleurona		Transparente
	Porcentaje de grano en la mazorca		80% aprox.

38. WALTACO DE CLIZA

Código de Registro RV-MA-1127-14
 Obtentor S/D
 Solicitante Gobierno Autónomo Municipal de Cliza
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Media
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	6	Media a tardía
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Media
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Media
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Media
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	Grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	Media a tardía
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	5	Media
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Media
18	Panícula: densidad de las espiguillas	7	Moderadamente alta
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Media
20	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos	5	Media
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	9	Muy grande
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	3	Bajo
36	Mazorca: tipo de grano	9	Harinoso
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	2	Blanco amarillento
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE MAIZ HIBRIDO

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERISTICAS	ADV 9339	AGB-7014	AGB-7016	AGB-7050	AGN-3100	AGRI-104	AGRI-210	AGRI-310	AGRI-311	AGRI-340	ARG-8500	ATL-120	ATL 200	ATL 310	ATL 400	BM 502
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	7	5	5	5	5	5	1	5	7	5	5	3	1	5	3	1
2	Primera hoja: forma del ápice	4	3	2	2	1	2	1	4	4	4	1	1	5	4	1	1
3	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5
4	Hoja: curvatura del limbo	5	5	3	3	1	1	3	5	5	5	5	1	5	5	1	5
5	Tallo: grado de zigzagado	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	--	2	1	1	2	1
6	Panícula: época de la antesis	5	5	4	4	2	4	5	3	5	3	--	5	5	3	5	5
7	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	7	1	1	3	3	3	1	7	7	7	5	5	5	3	5	5
8	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	7	1	3	1	1	1	1	1	5	1	3	5	3	3	5	5
9	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	5	3	3	3	1	3	3	1	7	1	5	5	5	3	5	5
10	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	Panícula: curvatura de las ramas laterales	7	1	3	1	1	3	5	3	3	3	3	5	3	3	5	3
12	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	1	3	3	5	7	5	9	9	9	5	5	5	5	5	5
13	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	--	3	4	3	5	5	3	3	3	4	5	5	3	5	5
14	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	5	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	7	7	1	5
15	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	3	5	5	5	5	5	1	1	5	1	5	5	5	5	5	1
16	Panícula: densidad de las espiguillas	7	5		3	5	7	3	7	5	7	5	5	5	5	5	5
17	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	7	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	5
28	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	5	5	5	3	5	1	7	7	7	5	5	7	5	5	5
18	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	5	5	1	3	3	5	9	9	9	5	5	7	5	5	5
19	Panícula: longitud de la rama lateral	3	5	3	7	--	5	5	7	7	7	7	5	5	5	5	5

DESCRIPTOR DE VARIEDADES INSCRITAS EN EL REGISTRO NACIONAL DE VARIEDADES

N°	CARACTERÍSTICAS	ADV 9339	AGB-7014	AGB-7016	AGB-7050	AGN-3100	AGRI-104	AGRI-210	AGRI-310	AGRI-311	AGRI-340	ARG-8500	ATL-120	ATL 200	ATL 310	ATL 400	BM 502
20	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	--	--	5	5	--	5	5	7	7	7	5	5	5	5	5	--
21	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	--	5	5	3	5	5	3	3	3	3	5	3	5	5	7
22	Hoja: anchura del limbo	7	7	7	7	3	5	5	7	7	7	--	5	5	7	7	5
23	Pedúnculo: longitud	5	5	3	7	3	5	5	3	3	3	--	5	7	5	5	7
24	Mazorca: longitud	5	7	5	7	5	5	5	5	5	5	--	5	5	5	5	7
25	Mazorca: diámetro	5	5	5	5	7	5	5	7	7	7	7	5	5	5	5	7
26	Mazorca: forma	2	2	3	2	3	2	2	3	1	1	3	2	3	3	2	2
27	Mazorca: número de hileras de granos	7	5	5	5	5	5	7	7	7	7	5	5	5	5	5	7
28	Mazorca: tipo de grano	1	4	4	4	1	2	1	4	1	3	4	3	2	--	4	--
30	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	5	4	4	7	4	4	4	4	6	4	1	3	4	1	3
31	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	4	5	5	2	6	4	2	4	5	5	1	4	5	1	6
32	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	5	1	1	1	1	3	1	1	1	1	7	1	5	1	1	1

SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE MAIZ HIBRIDO

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERISTICAS	BM - 3061	BOLIVIAN S-735	BOLIVIAN S-23510	BSM-505	CIAT BN-1	CONQUISTADOR	DAS 2B587	DKB 390	FORMULA	IMPACTO	INIAF H1	INIAF HQ2	INIAF PIRAI	INIAF TROPICO 16	INIAF URUBO	P3523
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	5	3	1	3	7	5	--	1	1	3	3	1	1	1	1
2	Primera hoja: forma del ápice	2	1	1	1	2	1	2	--	1	2	1	1	1	1	1	2
3	Follaje: intensidad del color verde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3	3	2	--
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	2	--
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	5	3	3	3	3	5	3	5	5	3	1	3	3	5	5
6	Hoja: curvatura del limbo	5	5	3	5	3	3	3	3	5	5	1	1	3	5	5	5
7	Tallo: grado de zigzagado	1	2	2	2	1	3	2	1	2	2	1	1	3	3	2	1
8	Panícula: época de la antesis	6	5	5	5	6	5	4	5	3	7	5	3	5	5	6	4
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	3	3	1	5	3	1	--	1	5	5	3	1	1	1	1
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	5	3	3	3	3	3	--	1	1	3	3	1	1	1	1
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	3	5	5	3	7	1	--	3	1	5	3	5	3	3	1
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	5	3	5	5	5	3	5	5	7	3	3	5	5	1	5
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	5	3	3	3	1	5	5	5	1	3	3	1	1	1	5
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	5	3	7	5	5	3	3	5	5	3	5	5	3	5	5
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	5	6	5	3	5	4	5	3	7	5	4	4	5	5	4
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	3	3	5	7	1	7
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	7	1	3	5	7	5	--	1	1	5	5	9	1	9	3
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	5	5	7	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	1	3	1	3	3	3	1	1	1	3	3	1	1	1	1
20	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	--
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	5	5	5	5	5	7	5	5	5	3	5	3	7	7	7

DESCRIPTOR DE VARIEDADES INSCRITAS EN EL REGISTRO NACIONAL DE VARIEDADES

Nº	CARACTERISTICAS	BM - 3061	BOLIVIAN S-735	BOLIVIAN S-23510	BSM-505	CIAT BN-1	CONQUISTADOR	DAS 2B587	DKB 390	FORMULA	IMPACTO	INIAF H1	INIAF HQ2	INIAF PIRAI	INIAF TROPICO 16	INIAF URUBO	P3523
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	7	3	7
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	7
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	--	5	5	5	5	5	3	5	5	5	7	5	3	5	5	7
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	7	5	5	5	5	5	5	7	5	5	7	3	3	3	3	5
26	Hoja: anchura del limbo	5	7	7	5	7	7	7	5	5	5	7	7	7	5	5	5
27	Pedúnculo: longitud	7	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5
28	Mazorca: longitud	7	7	5	7	5	5	5	7	5	5	5	5	7	7	5	7
29	Mazorca: diámetro	7	7	9	5	5	7	7	7	5	5	5	5	7	7	7	3
30	Mazorca: forma	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	7	7	5	5	5	5	7	5	5	5	5	5	7	7	3
36	Mazorca: tipo de grano	5	3	2	3	3	1	--	--	2	1	4	4	2	1	2	4
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	1	2	3	2		1	3	5	5	1	1	4	4	4	3
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	4	5	4	3	2	4	2	3	3	3	3	--	4	4	3
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	3

SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE MAIZ HIBRIDO

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERISTICAS	P3862	P4285	PAC 105	SHS 5070	SHS 5090	SHS 5550	SIGEN CHACO 113	STATUS	SW 5130	SW-5156	SW 5560	SW-5570	TRIGEN CHACO 101	TROP1-101	VIGOR 4900	Z85E01
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	3	1	5	1	1	3	7	5	5	1	1	3	5	1	3	--
2	Primera hoja: forma del ápice	3	2	4	1	2	4	1	2	2	1	1	1	1	1	1	--
3	Follaje: intensidad del color verde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	7	3	5	1	3	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	--
6	Hoja: curvatura del limbo	5	3	3	1	5	5	1	5	5	3	5	3	1	5	3	--
7	Tallo: grado de zigzagado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	--
8	Panícula: época de la antesis	4	5	5	2	3	3	6	7	6	3	5	5	6	5	5	--
9	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	1	1	7	5	1	5	3	3	5	5	1	5	3	1	3	--
10	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	3	5	5	3	1	5	3	5	3	3	1	7	3	1	3	--
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	3	1	5	3	1	5	5	5	5	5	5	7	3	3	3	--
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	7	5	1	3	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	--
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	5	3	1	3	5	3	1	1	5	1	3	1	5	3	--
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	5	3	3	5	5	1	5	1	5	5	7	1	5	5	--
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	4	5	5	2	3	2	6	6	6	3	5	5	6	5	5	--
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	3	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	3	1	1	--
17	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	7	3	5	3	1	3	5	3	5	5	3	3	5	1	3	--
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	5	3	5	--
19	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	1	1	3	1	1	5	5	3	3	3	1	3	5	1	1	--

DESCRIPTOR DE VARIEDADES INSCRITAS EN EL REGISTRO NACIONAL DE VARIEDADES

Nº	CARACTERISTICAS	P3862	P4285	PAC 105	SHS 5070	SHS 5090	SHS 5550	SIGEN CHACO 113	STATUS	SW 5130	SW-5156	SW 5560	SW-5570	TRIGEN CHACO 101	TROPI-101	VIGOR 4900	Z85E01
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	7	3	3	5	5	3	5	5	7	7	5	3	1	5	--
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	7	5	3	3	5	5	5	5	3	3	7	5	5	3	5	--
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	7	5	3	5	5	5	5	3	7	5	5	5	5	5	--
24	Sólo variedades endógamas y variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	7	5	5	5	5	5	5	--	7	5	7	5	7	7	--
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	5	5	3	5	5	5	5	--	5	5	7	5	5	5	--
26	Hoja: anchura del limbo	5	5	7	3	7	7	3	5	5	5	5	7	3	5	7	--
27	Pedúnculo: longitud	3	5	3	5	7	7	3	3	3	1	7	3	3	5	5	--
28	Mazorca: longitud	5	7	5	5	5	7	7	5	5	5	7	7	7	7	7	--
29	Mazorca: diámetro	5	5	5	5	5	5	5	7	5	7	7	5	5	5	5	--
30	Mazorca: forma	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
31	Mazorca: número de hileras de granos	3	5	5	7	7	5	5	5	5	7	7	5	5	7	5	--
32	Mazorca: tipo de grano	5	2	2	1	2	2	2	2	2	1	5	3	2	1	3	--
33	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: contracción del extremo superior del grano	--	--	5	--	--	--	--	--	5	--	--	--	--	--	--	--
34	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	1	3	1	1	1	1	7	1	6	4	1	1	3	4	--
35	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	4	--	6	5	4	5	7	--	6	3	2	5	3	4	--
36	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	--

1. ADV 9339

Código de Registro

RV-MA-H-1137-15

Obtendor

ADVANTA SEMILLAS SAIC

Representante Legal

UNITED PHOSPHORUS BOLIVIA S.R.L.

Origen

Argentina

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	7	Fuerte
2	Primera hoja: forma del ápice	4	Redondeada a Espatulada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente re-curvada
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la anthesis	5	Media, 56 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	7	Fuerte
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	7	Fuerte
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	Pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	7	Fuertemente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	5	Medio
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	7	Moderadamente alta
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	7	Fuerte
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	3	Corto
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	1	Corneo
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	5	Medio

2. AGB-7014

Código de Registro RV-MA-H-1084-09
 Obtentor y Solicitante NUTRIFERTIL S.R.L.
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	3	Redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 57 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	1	Nulo o muy bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Media
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		210 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		120 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cónico - cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	4	Corneo dentado a dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	5	Naranja
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo naranja
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

3. AGB-7016

Código de Registro

RV-MA-1098-12

Obtendor y Solicitante

NUTRIFERTIL S.R.L.

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	4	Temprana a media, 55 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	3	Corto
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 200 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 100 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	4	Corneo dentado a dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	5	Naranja
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

4. AGB-7050

Código de Registro RV-MA-H-1147-16
 Obtentor y Solicitante NUTRIFERTIL S.R.L.
 Origen Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	4	Temprana a media, 52 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	4	Temprana a media, 51 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	3	Moderadamente baja
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	1	Muy corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	Largo
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Media, 190 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media, 90 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	7	Largo
28	Mazorca: longitud	7	Largo
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	4	Corneo – dentado a dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	5	Naranja
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

5. AGN-3100

Código de Registro

RV-MA-H-1108-05

Obtendor

AGROMEN SEMENTES AGRÍCOLAS Ltda.

Representante Legal

AGROSEM S.A.

Origen

Brasil

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	1	Ausente o muy ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	2	Temprana o muy temprana, 57 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	3	Corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña
26	Hoja: anchura del limbo	3	Angosta
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrico
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	1	Córneo
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	7	Rojo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	2	Blanco amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

6. AGRI-104

Código de Registro RV-MA-1064-06
 Obtentor y Solicitante AGRICOMSEEDS S.R.L.
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	1	Ausente o muy ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	4	Temprana a media, 54 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	Grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Medio
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	7	Moderadamente alta
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 180 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 90 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cónico cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a corneo dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	6	Naranja rojizo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	3	Débil

7. AGRI-210

Código de Registro

RV-MA-H-1119-14

Obtenteur y Solicitante

AGRICOMSEEDS S.R.L.

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvado
7	Tallo: grado de zigzaguo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 55 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	Pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media, 59 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	3	Moderadamente baja
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	1	Muy corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 225 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media, 120 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilíndrico cónico
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	1	Corneo
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

8. AGRI-310

Código de Registro

RV-MA-H-1139-16

Obtendor y Solicitante

AGRICOMSEEDS S.R.L.

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	4	Redondeada a Espatulada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	3	Temprana, 55 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	7	Fuerte
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	9	Muy grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana, 55 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	7	Moderadamente alta
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	9	Muy largo
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	Largo
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo, 220 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña, 82 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	4	Corneo – dentado a dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	2	Blanco amarillento
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

9. AGRI-311

Código de Registro

RV-MA-H-1140-16

Obtenteur y Solicitante

AGRICOMSEEDS S.R.L.

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	7	Fuerte
2	Primera hoja: forma del ápice	4	Redondeada a Epatulada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Medio, 60 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	7	Fuerte
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Medio
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	7	Fuerte
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	9	Muy grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana, 55 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	9	Muy largo
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	Largo
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo, 220 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña, 82 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	1	Cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	1	Corneo
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

10. AGRI-340

Código de Registro

RV-MA-H-1142-16

Obtendor y Solicitante

AGRICOMSEEDS S.R.L.

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	4	Redondeada a Espatulada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	3	Temprana, 55 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	7	Fuerte
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	9	Muy grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana, 55 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	7	Moderadamente alta
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	9	Muy largo
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	Largo
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo, 220 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña, 82 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	1	Cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo – dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	6	Naranja rojizo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	5	Naranja
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

11. ARG-8500

Código de Registro RV-MA-H-1145-16
 Obtentor PEDRO JOSE MARANESSI
 Representante Legal BIOSEEDS S.R.L.
 Origen Argentina

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	4	Temprana a media, 58 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	Larga
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Media, 180 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña, 80 cm.
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	4	Corneo – dentado a dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	5	Naranja
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	7	Fuerte

12. ATL-120

Código de Registro

RV-MA-H-1146-16

Obtendor

KWS MELHORAMENTO E SEMENTES Ltda.

Representante Legal

AGRIPAC BOLIVIANA Cía. Ltda.

Origen

Brasil

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	1	Ausente o muy ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 56 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Medio
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media, 69 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Media, 249.5 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media, 138.8 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo – dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

13. ATL 200

Código de Registro

RV-MA-1081-08

Obtendor

SEMILLA GENÉTICA DE MELHORAMIENTO Ltda.

Representante Legal

AGRIPAC BOLIVIANA COMPAÑÍA Ltda.

Origen

Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	5	Espatulada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagado	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Medio, 70 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Medio, 68 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	7	Fuerte
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	7	Largo
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 265 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña, 160 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	7	Largo
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Córneo a córneo -dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	Amarillo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	5	Medio

14. ATL 310

Código de Registro

RV-MA-1095-11

Obtendor

SEMILLA GENÉTICA DE MELHORAMIENTO Ltda.

Representante Legal

AGRIPAC BOLIVIANA COMPAÑÍA Ltda.

Origen

Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	4	Redondeada a espatulada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la anthesis	3	Temprana, 58 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana, 62 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	7	Fuerte
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 240 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 115 - 130 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	5	Naranja
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

15. ATL 400

Código de Registro

RV-MA-H-1123-14

Obtendor

KWS MELHORAMENTO E SEMENTES Ltda.

Representante Legal

AGRIPAC BOLIVIANA Cía. Ltda.

Origen

México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	1	Ausente o muy ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 65 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Medio
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media, 69 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 230 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media, 160 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilíndrico cónico
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	4	Corneo – dentado a dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

16. BM 502

Código de Registro

RV-MA-H-1096-11

Obtendor

SEMENTES BIOMATRIX LTDA.

Representante Legal

AGROTERRA S.R.L.

Origen

Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvado
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Media
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Media
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Media
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	5	Media
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		190 a 260 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	7	Grande, 115 a 155 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	7	Largo
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	2	Cilíndrico cónico
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano		Semiduro
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	Amarillo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	6	Naranja rojizo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

17. BM - 3061

Código de Registro RV-MA-H-1109-13
 Obtentor SEMENTES BIOMATRIX Ltda.
 Representante Legal AGROTERRA S.R.L.
 Origen Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	6	Medio a Tardía, 65 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Medio
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	Medio a Tardía, 61 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		190 a 260 cm
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	7	Grande, 125 a 165 cm
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	7	Largo
28	Mazorca: longitud	7	Largo
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrico
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	5	Dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	Amarillo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

18. BOLIVIAN S-735

Código de Registro

RV-MA-H-1150-16

Obtendor y Solicitante

BOLIVIAN SEEDS S.R.L.

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 46 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Medio
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media, 48 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	7	Fuerte
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Media, 235 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media, 95 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	7	Largo
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo – dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

19. BOLIVIAN S-23510

Código de Registro RV-MA-H-1153-16
 Obtentor y Solicitante BOLIVIAN SEEDS S.R.L.
 Origen Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 48 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	Pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	Media a tardía, 50 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Media, 240 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media, 95 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	9	Muy grande
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a Corneo- dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	2	Blanco amarillento
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	5	Naranja
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

20. BSM-505

Código de Registro RV-MA-H-1165-16
 Obtentor PEDRO JOSE MARANESSI
 Representante Legal BIOSEEDS S.R.L.
 Origen Argentina

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagado	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 58 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	Grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media, 58 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	7	Moderadamente alta
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 200 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 100 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo- dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	Amarillo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

21. CIAT BN-1

Código de Registro

RV-MA-H-1048-06

Obtenteur y Solicitante

Centro de Investigación Agrícola Tropical - CIAT

Origen

CIMMYT - Mexico

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvado
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	6	Media a tardía
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilíndrico cónico
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	3	Córneo dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	2	Blanco amarillento
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

22. CONQUISTADOR

Código de Registro RV-MA-1104-08

Obtendor Ministerio de Desarrollo Rural Agropecuario y Medio Ambiente (MDRAMA) y Promoción e Investigación de Productos Andinos (PROINPA)

Solicitante Promoción e Investigación de Productos Andinos (PROINPA)

Origen Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	7	Fuerte
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	3	Fuerte
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	7	Fuerte
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente omuy ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	7	Fuerte
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Media
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Media
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Media
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Media
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancho
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	2	Cilindrocónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	1	Córneo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	2	Blanco Amarillento
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

23. DAS 2B587

Código de Registro

RV-MA-H-1071-07

Obtendor

SEMENTES DOW AGROSCIENCES Ltda.

Representante Legal

DOW AGROSCIENCES BOLIVIA S.A.

Origen

Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvado
7	Tallo: grado de zigzaguo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	4	Temprana a media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	Pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	4	Temprana a media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Media
18	Panícula: densidad de las espiguillas	3	Moderadamente baja
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
20	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos		
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	3	Corto
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	3	Corto, 170 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media, 80 cm
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	2	Cilíndrico cónico
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano		Intermedio
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

24. DKB 390

Código de Registro RV-MA-H-1068-07
 Obtentor MONSANTO ARGENTINA S.A.I.C.
 Representante Legal MONSANTO BOLIVIA S.A.
 Origen Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvado
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 220 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	7	Grande
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	2	Cilíndrico cónico
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano		Semiduro
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	Amarillo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	2	Blanco amarillento
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

25. FORMULA

Código de Registro

RV-MA-H-1102-13

Obtendor

SYNGENTA SEEDS Ltda.

Representante Legal

SYNGENTA CROP PROTECTION S.A. (Sucursal Bolivia)

Origen

Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	3	Temprano; 57 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana, 56 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio; 220 cm
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio; 102 cm
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cónicocilíndrico
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Córneo a córneo-dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	5	Naranja
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	7	Fuerte

26. IMPACTO

Código de Registro

RV-MA-H-1101-13

Obtendor

SYNGENTA SEEDS Ltda.

Representante Legal

SYNGENTA CROP PROTECTION S.A. (Sucursal Bolivia)

Origen

Brasil

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	7	Tardía; 61 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	7	Grande
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	7	Tardío; 62 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio; 229 cm
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio; 129 cm
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cónicocilíndrico
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	1	Córneo
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	5	Naranja
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

27. INIAF H1

Código de Registro

RV-MA-H-1107-13

Obtendor

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Solicitante

Programa Nacional de Maíz - INIAF

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
7	Tallo: grado de zigzagado	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Medio
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	Pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Medio
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	3	Corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Larga
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	7	Grande
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cónicocilíndrico
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	4	Córneo- dentado a dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

28. INIAF HQ2

Código de Registro

RV-MA-H-1106-13

Obtento

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Solicitante

Programa Nacional de Maíz - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	1	Muy pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
7	Tallo: grado de zigzagado	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	3	Temprana
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	Pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	4	Temprana a media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cónicocilíndrico
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	4	Córneo- dentado a dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

29. INIAF PIRAI

Código de Registro

RV-MA-H-1155-16

Obtento

CIMMYT

Solicitante

Programa Nacional de Maíz - INIAF

Origen

México

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	2	Media
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	3	Fuerte
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	4	Temprana a media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	5	Medio
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	9	Muy fuerte
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
20	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	3	Corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	3	Corta
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a Corneo- dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

30. INIAF TROPICO 16

Código de Registro RV-MA-H-1156-16
 Obtentor CIMMYT
 Solicitante Programa Nacional de Maíz - INIAF
 Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	2	Media
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	3	Fuerte
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	7	Fuerte
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
20	Tallo: pigmentación antocianica de los entrenudos	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	7	Largo
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	1	Corneo
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

31. INIAF URUBO

Código de Registro RV-MA-H-1157-16
 Obtentor CIMMYT
 Solicitante Programa Nacional de Maíz - INIAF
 Origen México

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
3	Follaje: intensidad del color verde	2	Media
4	Hoja: ondulación del borde del limbo	2	Media
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	6	Media a tardía
9	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	1	Muy pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	9	Muy fuerte
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	1	Ausente o muy débil
20	Tallo: pigmentación antociánica de los entrenudos	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Media
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Media
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Media
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a corneo - dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

32. P3523

Código de Registro RV-MA-H-1168-16
 Obtentor PIONEER OVERSEAS CORPORATION
 Representante Legal SEMEXA S.R.L.
 Origen USA

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	4	Temprana a media, 64 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	4	Temprana a media, 62 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	7	Fuerte
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	7	Largo
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	Largo
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo, 210 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 95 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	3	Pequeño
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	3	Bajo
36	Mazorca: tipo de grano	4	Corneo- dentado a dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	Amarillo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	3	Débil

33. P3862

Código de Registro RV-MA-H-1169-16
 Obtentor PIONEER OVERSEAS CORPORATION
 Representante Legal SEMEXA S.R.L.
 Origen USA

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antociánica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	3	Redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	7	Grande
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	4	Temprana a media
9	Panícula: pigmentación antociánica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antociánica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	4	Temprana a media
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antociánica de las raíces de anclaje	7	Fuerte
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antociánica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	7	Largo
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	Largo
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo, 225 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 95 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	3	Cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	3	Bajo
36	Mazorca: tipo de grano	5	Dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	Amarillo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

34. P4285

Código de Registro RV-MA-H-1170-16
 Obtentor PIONEER OVERSEAS CORPORATION
 Representante Legal SEMEXA S.R.L.
 Origen USA

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 62 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Medio
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	7	Grande
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media, 61 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	7	Moderadamente alta
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	Largo
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo, 215 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 90 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a corneo - dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

35. PAC 105

Código de Registro

RV-MA-1100-12

Obtento

ADVANTA SEMILLAS SAIC

Representante Legal

UNITED PHOSPHORUS BOLIVIA S.R.L.

Origen

Thailandia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	4	Redondeada a espatulada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Medio
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	7	Fuerte
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Medio
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Pocos
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Medio
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	3	Corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 210 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 112 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cónico cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a corneo dentado
37	Sólo híbridos y variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: contracción del extremo superior del grano	5	Naranja
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

36. SHS 5070

Código de Registro RV-MA-H-1105-13
 Obtentor SEMENTES BIOMATRIX Ltda.
 Representante Legal FUNDACRUZ
 Origen Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	1	Muy pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
7	Tallo: grado de zigzagado	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	2	Temprana a muy temprana
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	1	Muy pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	3	Bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	2	Temprana a muy temprana
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	3	Corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	3	Corto
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 230 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	3	Pequeña, 100 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	3	Estrecho
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cónicocilíndrico
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	1	Córneo
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	6	Naranja rojizo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

37. SHS 5090

Código de Registro RV-MA-H-1110-13
 Obtentor SEMENTES BIOMATRIX Ltda.
 Representante Legal FUNDACRUZ
 Origen Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvado
7	Tallo: grado de zigzagueo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	3	Temprana, 58 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	1	Ausente o muy débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	Pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana, 60 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 230 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 120 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	7	Largo
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cónicocilíndrico
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	2	Córneo a córneo -dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	5	Naranja
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

38. SHS 5550

Código de Registro RV-MA-H-1154-16
 Obtentor HELIX SEMENTES Ltda.
 Representante Legal COGRABOL
 Origen Brasil

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	4	Redondeada a espatulada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	3	Temprana, 55 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Medio
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	2	Temprana a muy temprana, 55 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Media, 230 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media, 125 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	7	Largo
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a Corneo- dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

39. SIGEN CHACO 113

Código de Registro

RV-MA-H-1136-15

Obtenteur y Solicitante

RENE ADOLFO MAITA TORREZ

Origen

Bolivia

	CARACTERISTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	7	Fuerte
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	1	Ausente o muy ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	6	Media a Tardía, 65 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	1	Nulo o muy bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	Media a Tardía, 66 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	3	Corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 215 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 110 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	3	Estrecho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a corneo -dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	5	Naranja
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	3	Débil

40. STATUS

Código de Registro RV-MA-H-1103-13
 Obtentor SYNGENTA SEEDS Ltda.
 Representante Legal SYNGENTA CROP PROTECTION S.A. (Sucursal Bolivia)
 Origen Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvado
7	Tallo: grado de zigzagueo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	7	Tardía, 60 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	5	Medio
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	Pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	Media a tardía, 61 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 233 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 128 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	2	Cónicocilíndrico
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Córneo a córneo -dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	7	Rojo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	7	Rojo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

41. SW 5130

Código de Registro

RV-MA-1086-09

Obtendor y Solicitante

SEM WEST S.R.L.

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	2	Puntiaguda a redondeada
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	6	Media a tardía, 65 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente a muy ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	1	Nulo a muy bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	Media a tardía
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	3	Corto
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		190 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		120 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cónico cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a corneo dentado
37	Sólo variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: contracción del extremo superior del grano	5	Naranja
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

42. SW-5156

Código de Registro RV-MA-H-1124-14

Obtentor y Solicitante SEM WEST S.R.L.

Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	3	Pequeño
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la anthesis	3	Temprana, 54 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	3	Temprana, 54 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	7	Largo
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo, 220 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 100 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	1	Muy corto
28	Mazorca: longitud	5	Medio
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	1	Cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	1	Corneo
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	6	Naranja rojizo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	6	Naranja rojizo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

43. SW 5560

Código de Registro

RV-MA-1059-06

Obtendor y Solicitante

SEM WEST S.R.L.

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 58 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	5	Medio
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	3	Pequeño
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente a muy ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media, 56 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Media
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	7	Largo
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	7	Largo
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 200 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 120 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	7	Largo
28	Mazorca: longitud	7	Largo
29	Mazorca: diámetro	7	Grande
30	Mazorca: forma	2	Cónico cilíndrica
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	5	Dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Naranja amarilla
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

44. SW-5570

Código de Registro RV-MA-H-1164-16

Obtendor y Solicitante SEM WEST S.R.L.

Origen Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 62 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	5	Medio
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	7	Fuerte
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	7	Fuerte
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	7	Grande
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media, 60 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	7	Moderadamente alta
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo, 190 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	7	Grande, 130 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo- dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	2	Blanco amarillento
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

45. TRIGEN CHACO 101

Código de Registro

RV-MA-H-1135-15

Obtendor y Solicitante

RENE ADOLFO MAITA TORREZ

Origen

Bolivia

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	1	Ausente o muy ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzaguo	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	6	Media a Tardía, 65 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	1	Ausente o muy ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	1	Nulo o muy bajo
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	6	Media a Tardía, 66 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	3	Débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	5	Medio
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	5	Medio
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	3	Corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	5	Medio, 210 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 100 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	3	Estrecho
27	Pedúnculo: longitud	3	Corto
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindrocónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	2	Corneo a corneo -dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	1	Blanco
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	5	Naranja
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

46. TROP1-101

Código de Registro

RV-MA-H-1120-14

Obtento y Solicitante

AGRICOMSEEDS S.R.L.

Origen

Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	5	Moderadamente recurvado
7	Tallo: grado de zigzag	1	Ausente o muy ligero
8	Panícula: época de la antesis	5	Media, 58 días
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	1	Ausente o muy débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	1	Ausente o muy débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	5	Moderadamente recurvado
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media, 59 días
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	1	Ausente o muy débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	3	Moderadamente baja
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	1	Muy corto
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	3	Corto
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo, 220 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Media, 100 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	5	Medio
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	7	Largo
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilíndrico cónico
31	Mazorca: número de hileras de granos	7	Alto
36	Mazorca: tipo de grano	1	Corneo
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	3	Amarillo
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	3	Amarillo
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

47. VIGOR 4900

Código de Registro RV-MA-H-1162-16

Obtendor y Solicitante VIGOR SEED

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Primera hoja: pigmentación antocianica de la vaina	3	Débil
2	Primera hoja: forma del ápice	1	Puntiaguda
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo	5	Medio
6	Hoja: curvatura del limbo	3	Ligeramente recurvada
7	Tallo: grado de zigzagueo	2	Débil
8	Panícula: época de la antesis	5	Media
9	Panícula: pigmentación antocianica en la base de la gluma	3	Débil
10	Panícula: pigmentación antocianica de las glumas, con exclusión de la base	3	Débil
11	Panícula: pigmentación antocianica de las anteras	3	Débil
12	Panícula: ángulo entre el eje central y las ramas laterales	5	Medio
13	Panícula: curvatura de las ramas laterales	3	Ligeramente recurvada
14	Panícula: número de ramificaciones primarias	5	Medio
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas	5	Media
16	Mazorca: pigmentación antocianica de los estigmas	1	Ausente o muy débil
17	Tallo: pigmentación antocianica de las raíces de anclaje	3	Débil
18	Panícula: densidad de las espiguillas	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica de la vaina	1	Ausente o muy débil
21	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más baja	5	Medio
22	Panícula: longitud del eje central encima de la rama lateral más alta	5	Medio
23	Panícula: longitud de la rama lateral	5	Medio
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud	7	Largo, 220 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta	5	Medio, 110 cm.
26	Hoja: anchura del limbo	7	Ancha
27	Pedúnculo: longitud	5	Medio
28	Mazorca: longitud	7	Larga
29	Mazorca: diámetro	5	Medio
30	Mazorca: forma	2	Cilindro cónica
31	Mazorca: número de hileras de granos	5	Medio
36	Mazorca: tipo de grano	3	Corneo- dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano	4	Amarillo anaranjado
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano	4	Amarillo anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antocianica de las glumas del zuro	1	Ausente o muy débil

48. Z85E01

Código de Registro RV-MA-H-038-94
 Obtentor ZENECA
 Representante Legal AGRIPAC BOLIVIANA CIA. LTDA.
 Origen Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
3	Follaje: intensidad del color verde	3	Oscuro
5	Hoja: ángulo entre el limbo y el tallo		35 a 40°
11	Panícula: pigmentación antociánica de las anteras		Amarillas
15	Mazorca: época de la aparición de los estigmas		65 días
16	Mazorca: pigmentación antociánica de los estigmas		Salmon
24	Sólo híbridos y variedades de polinización libre, excepto variedades con mazorca con tipo de grano, dulce o palomero: Planta: longitud		230 cm.
25	Planta: relación entre la altura de inserción del pedúnculo de la mazorca más alta y la longitud de la planta		130cm.
30	Mazorca: forma	2	Cilindroconica
31	Mazorca: número de hileras de granos		14 a 16
36	Mazorca: tipo de grano		Semi dentado
38	Mazorca: color del extremo superior del grano		Transparente
39	Excepto variedades con mazorca con tipo de grano: dulce: Mazorca: color del lado dorsal del grano		60% amarillo y 40% anaranjado
41	Mazorca: pigmentación antociánica de las glumas del zuro		Blanco
	Días a madurez fisiológica		118 días
	Hoja: Color de la nervadura central		Amarillo
	Color de la aleurona		Transparente



PAPA

(Solanum tuberosum L.)

PAPA

(*Solanum tuberosum* L.)

INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DE PAPA

Niveles de expresión y notas correspondientes

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

(*) Carácter con asterisco

Son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

Tipos de expresión

QL: Carácter cualitativo

QN: Carácter cuantitativo

PQ: Carácter pseudocualitativo

Tipo de observación – visual o por medición

MG: Medición única de un grupo de plantas o partes de plantas

VG: Evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas

Clave para la papa

- a) Brote: Todas las observaciones del brote deberán realizarse en un total de 6 tubérculos, como mínimo, de conformidad con el método siguiente:

El espectro y la intensidad de la fuente de luz son los elementos determinantes para la expresión de los caracteres de los brotes. Dicho espectro se define mediante el tipo de lámparas y el voltaje utilizados. Si se evitan extremos en la temperatura, la influencia de la misma en la velocidad de desarrollo es mínima. Se obtiene una buena expresión de los caracteres cultivando los brotes en una habitación aislada de la luz natural y a temperatura ambiente, bajo la iluminación continua de pequeñas bombillas incandescentes (6V AC/0.05 A) cuya intensidad sea de 5 a 10 lux (aproximadamente 8 bombillas por metro cuadrado, colocadas entre 25 y 40 centímetros por encima de los tubérculos).

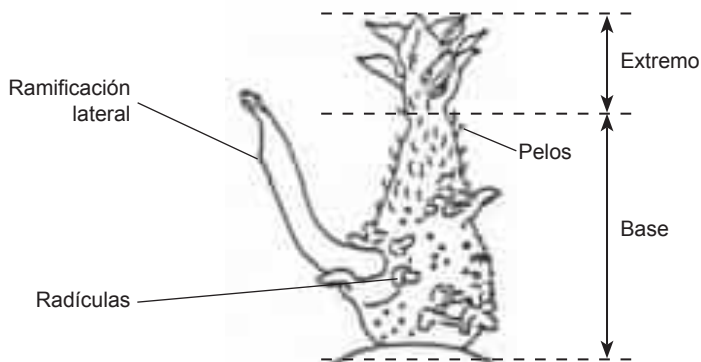
- b) Hoja: Todas las observaciones deberán realizarse sobre hojas completamente desarrolladas, a partir del centro de la planta. Se deberá recoger una hoja del tallo principal de una en cada 20 plantas, a mitad de camino entre el extremo superior y el extremo inferior de la planta.
- c) Hoja: Todas las observaciones en la hoja deberán realizarse en hojas completamente desarrolladas del centro de la planta.
- d) Flor: Todas las observaciones del color de la flor deberán realizarse en la cara interior de las flores recién abiertas.

ESTADOS DE DESARROLLO DE LA PAPA

- 1 = Estado de botón floral
- 2 = Floración
- 3 = Estado de madurez de los tubérculos
- 4 = Después de la cosecha

TABLA DE CARACTERES DE LA PAPA (*Solanum tuberosum* L.)

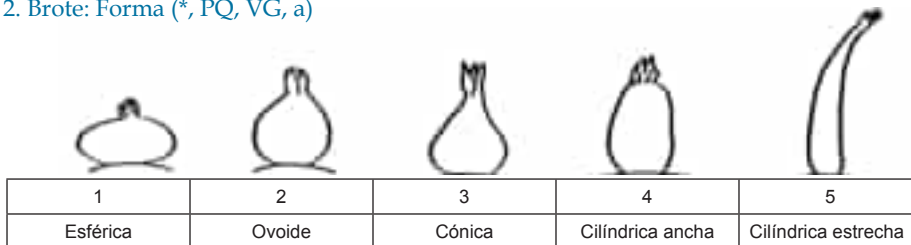
Ad. 1 a 11. Brote (VG, a)



1 y 6. (QN, VG, a) Brote: Tamaño y tamaño del extremo en relación con la base

- 3 Pequeño
- 5 Medio
- 7 Grande

2. Brote: Forma (*, PQ, VG, a)



3. Brote: Intensidad de la pigmentación antocianica de la base (*, QN, VG, a)

Si la intensidad de la pigmentación antocianica es "ausente", el brote será de color verde.

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- Muy fuerte

4 y 34. Brote: Proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base (*, QN, VG, a), y Corola de la flor: Proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interior (*, QN, 2-VG, d)

El color de la antocianina es producto de un componente rojo y uno azul. Si la proporción de azul es baja, la antocianina tendrá un aspecto violeta rojizo. Si la proporción de azul es elevada, la antocianina tendrá un aspecto violeta azulado.

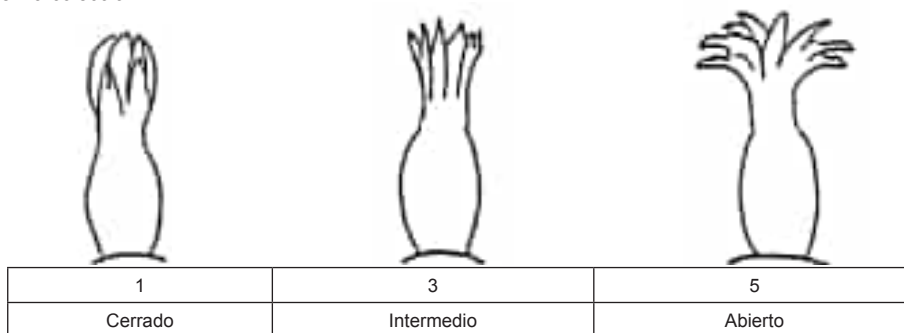
- 1 Ausente o baja
- 2 Media
- 3 Elevada

5 y 9. (QN, VG, a) Brote: Pubescencia de la base (*) y Pubescencia del extremo

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

7. Brote: Porte del extremo (QN, VG, a)

El carácter deberá observarse después de unas 10 semanas, para obtener una buena diferenciación en la colección.



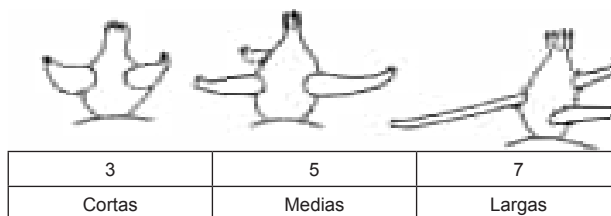
8. Brote: Pigmentación antocianica del extremo (QN, VG, a)

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

10. Brote: Número de radículas (*, QN, VG, a)

- 3 Bajo
- 5 Medio
- 7 Alto

11. Brote: Longitud de las ramificaciones laterales (QN, VG, a)

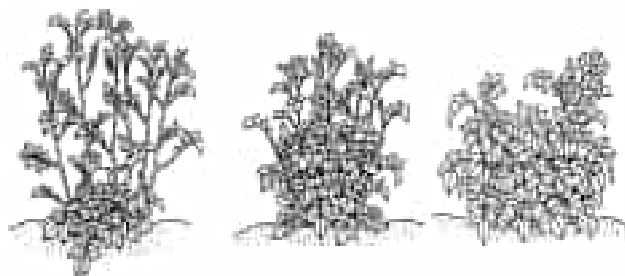


12. Planta: Estructura del follaje (QN, 1-VG)

Tipo ramificado: follaje abierto, ramas claramente visibles

Tipo Intermedio: follaje semiabierto, ramas parcialmente visibles

Tipo foliar: follaje cerrado, ramas no visibles, o visibles con dificultad



1	2	3
Tipo ramificado	Tipo intermedio	Tipo foliar

13. Planta: Porte (*, QN, 1-VG)



3	5	7
Erecto	Semi erecto	Rastrero

14. Tallo: Pigmentación antocianica (*, QN, 1-VG)

19. Hoja: Pigmentación antocianica del nervio central del haz (QN, 1-VG, c)

27. Botón floral: Pigmentación antocianica (QN, 1-VG)

31. Inflorescencia: Pigmentación antocianica del pedúnculo (QN, 2-VG)

35. Corola de la flor: Extensión de la pigmentación antocianica de la cara interna (*, QN, 2-VG, d)

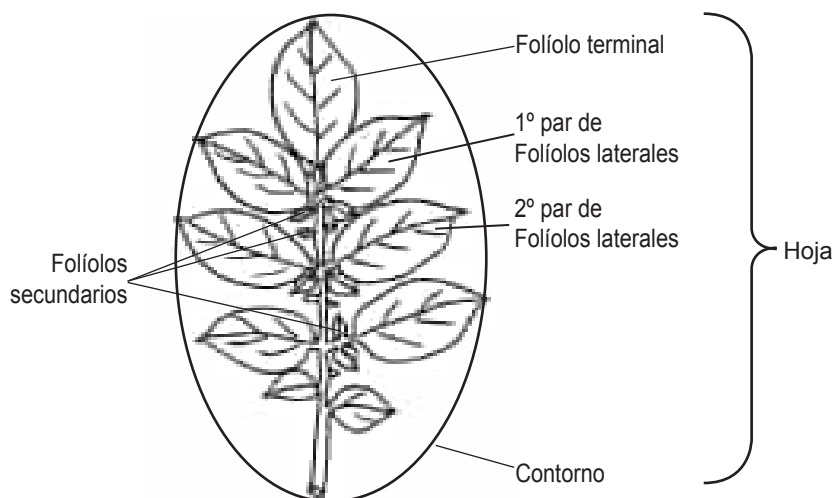
La extensión de la pigmentación antocianica deberá observarse en relación con la superficie total. No se tomarán en consideración la distribución ni la intensidad.

La extensión de la pigmentación antocianica de los botones florales deberá observarse en botones totalmente desarrollados, antes de que la corola sea visible.

Niveles para los caracteres 14, 19, 27, 31 y 35.

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

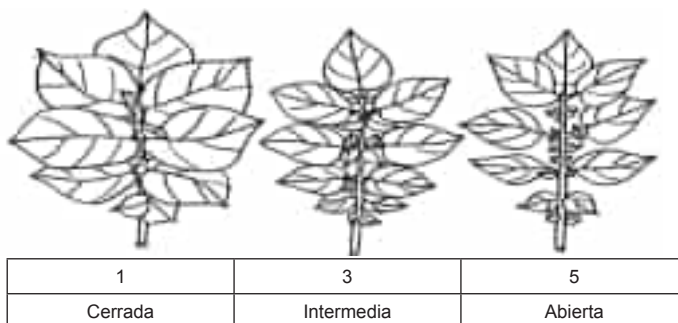
Ad. 15 a 25. Caracteres de la hoja



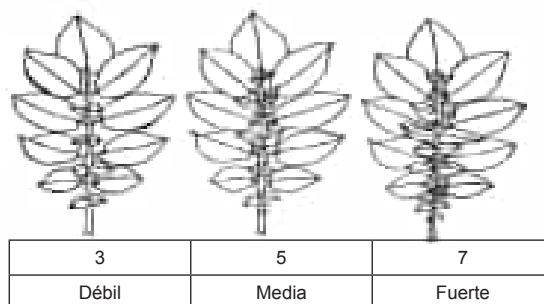
15. Hoja: Tamaño del contorno (QN, 1-VG, b)3 Pequeño

5 Medio
7 Grande

16. Hoja: Apertura (QN, 1-VG, b)



17. Hoja: Presencia de folíolos secundarios (QN, 1-VG, b)



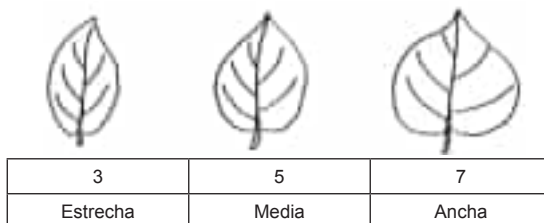
18. Hoja: Color verde (QN, 1-VG, c)

- 3 Claro
- 5 Medio
- 7 Oscuro

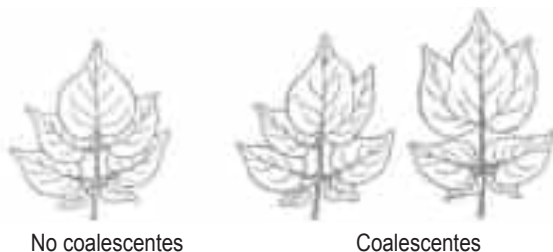
20. Segundo par de folíolos laterales: Tamaño (QN, 1-VG, b)

- 1 Muy pequeño
- 3 Pequeño
- 5 Medio
- 7 Grande
- 9 Muy Grande

21. Segundo par de folíolos laterales: Anchura en relación con la longitud (QN, 1-VG, c)



22. Folíolos terminales y laterales: Frecuencia de la coalescencia (QN, 1-VG, c)



- 1 Ausente o muy baja
- 3 Baja
- 5 Media
- 7 Elevada
- 9 Muy elevada

23. Folíolo: Ondulación del borde (QN, 1-VG, c)

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

24. Folíolos: Profundidad de los nervios (QN, 1-VG, c)

- 3 Poco profundos
- 5 Medios
- 7 Profundos

25. Folíolo: Brillo del haz (QN, 1-VG, c)

- 3 Mate
- 5 Medio
- 7 Brillante

26. Folíolo: Pubescencia del haz en la roseta apical (QL, 1-VG, c)

- 3 Ausente
- 5 Presente

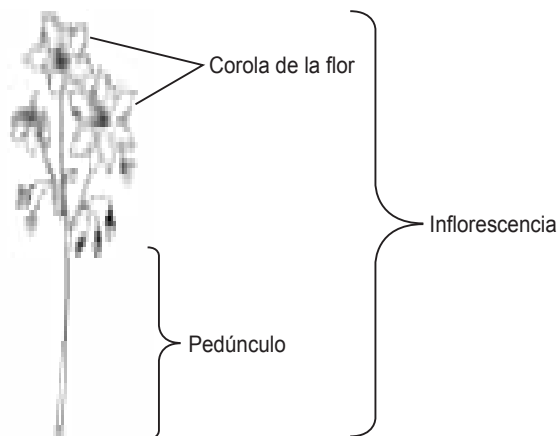
28. Planta: Altura (QN, 2-VG)

- 1 Muy corta
- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Larga
- 9 Muy larga

29. Planta: Frecuencia de flores (*, QN, 2-VG)

- 1 Ausente o muy baja
- 3 Baja
- 5 Media
- 7 Elevada
- 9 Muy elevada

Ad. 30 a 35: Inflorescencia y caracteres de la flor



30 y 32. (QN, 2-VG) Inflorescencia y Corola de la flor: Tamaño

- 3 Pequeña
- 5 Media
- 7 Grande

33. Corola de la flor: Intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna (*, QN, 2-VG, d)

Si la intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna es "ausente", la corola de la flor será de color blanco.

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media

- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

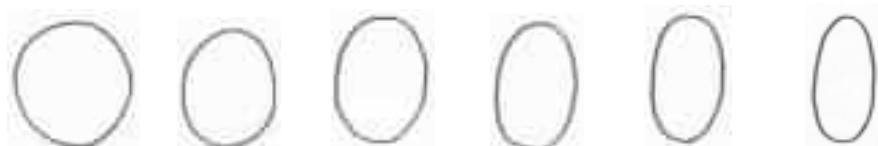
36. Planta: Época de madurez (*, QN, 3-MG)

La época de madurez se alcanza cuando el 80% de las hojas están muertas.

- 1 Muy temprana
- 3 Temprana
- 5 Media
- 7 Tardía
- 9 Muy tardía

37. Tubérculo: Forma (*, QN, 4-VG)

La forma predominante deberá observarse en el material cosechado de cada parcela.



1	2	3	4	5	6
Redondo	Ovalado corto	Ovalado	Ovalado largo	Alargado	Muy alargado

38. Tubérculo: Profundidad de los ojos (QN, 4-VG)

- 1 Muy poco profundos
- 3 Poco profundos
- 5 Medios
- 7 Profundos
- 9 Muy profundos

39. Tubérculo: Color de la piel (*, PQ, 4-VG)

- 1 Beige claro
- 2 Amarillo
- 3 Rojo
- 4 Parcialmente rojo
- 5 Azul
- 6 Parcialmente azul
- 7 Marrón rojizo

40. Tubérculo: Color de la base del ojo (*, PQ, 4-VG)

- 1 Blanco
- 2 Amarillo
- 3 Rojo
- 4 Azul

41. Tubérculo: Color de la pulpa (*, PQ, 4-VG)

- 1 Blanco
- 2 Crema
- 3 Amarillo claro
- 4 Amarillo medio
- 5 Amarillo oscuro
- 6 Rojo

- 7 Parcialmente rojo
- 8 Azul
- 9 Parcialmente azul

42. Variedades de piel beige claro y amarillo únicamente; Tubérculo: Pigmentación antociánica de la piel como reacción a la luz (QN, 4-VG)

El desarrollo de la pigmentación antociánica de la piel en las variedades de piel beige claro y amarillo deberá observarse tras 10 días de exposición a la plena luz natural o 150 horas de exposición a la luz artificial.

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy fuerte

SUMARIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERÍSTICAS	ANITA	ASTERIX	AURORA	CANASTILLO	CANDELERO	CARDINAL	DESSIRE	HUAYCHA	IMILLA BLANCA	INDIA	MARCELA	MALCACHO
1	Brote: tamaño	5	--	5	5	5	7	--	5	--	--	5	--
2	Brote: forma	3	2	3	2	3	3	4	4	4	--	4	4
3	Brote: intensidad de la pigmentación antociánica de la base	5	7	7	7	7	5	5	7	5	--	7	7
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la base	3	2	2	3	3	2	1	--	2	--	--	5
5	Brote: pubescencia de la base	5	3	5	7	5	1	1	5	1	--	3	3
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	5	--	5	5	3	--	--	--	--	--	5	--
7	Brote: porte del extremo	3	--	1	3	3	1	--	--	--	--	1	--
8	Brote: pigmentación antociánica del extremo	7	--	3	7	7	--	--	--	--	--	5	--
9	Brote: pubescencia del extremo	5	--	5	7	5	--	--	--	--	--	3	--
10	Brote: número de radículas	5	--	5	5	5	5	--	--	--	--	5	--
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	5	--	7	5	5	3	--	--	--	--	5	--
12	Planta: estructura del follaje	2	--	1	2	1	1	--	--	--	--	2	--
13	Planta: porte	3	5	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5
14	Tallo: pigmentación antociánica	5	1	5	9	7	5	5	5	1	3	5	1
15	Hoja: tamaño del contorno	5	--	5	7	3	--	--	--	--	5	5	--
16	Hoja: apertura	3	--	3	3	3	5	--	--	--	--	5	--
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	5	--	5	3	5	3	--	--	--	--	7	--
18	Hoja: color verde	7	--	7	7	7	5	--	--	--	5	5	--
19	Hoja: pigmentación antociánica del nervio central del haz	5	--	3	9	7	--	--	--	--	--	7	--
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	5	--	5	5	3	3	--	--	--	--	5	--
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	--	5	5	5	5	--	--	--	--	5	--

Nº	CARACTERÍSTICAS	ANITA	ASTERIX	AURORA	CANASTILLO	CANDELERO	CARDINAL	DESSIRE	HUAYCHA	IMILLA BLANCA	INDIA	MARCELA	MALCACHO
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	--	5	5	5	1	--	--	--	--	1	--
23	Folíolo: ondulación del borde	5	--	1	5	5	1	--	--	--	--	7	--
24	Folíolo: profundidad de los nervios	5	--	3	5	5	3	--	--	--	--	5	--
25	Folíolo: brillo del haz	5	--	7	5	7	5	--	--	--	--	5	--
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	--	9	1	9	9	--	--	--	--	9	--
27	Botón floral: pigmentación antociánica	7	--	5	9	7	--	--	--	--	--	7	--
28	Planta: altura	7	--	7	7	5	3	--	--	--	--	7	--
29	Planta: frecuencia de flores	7	3	7	9	7	--	5	--	9	--	5	5
30	Inflorescencia: tamaño	5	3	5	5	5	5	--	--	--	--	5	--
31	Inflorescencia: pigmentación antociánica del pedúnculo	5	1	7	9	7	--	1	--	1	--	7	1
32	Corola de la flor: tamaño	7	--	7	7	5	--	--	--	--	--	5	--
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna	5	--	7	9	7	--	--	--	--	--	7	--
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la cara interna	2	1	2	3	2	--	1	7	1	--	2	1
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antociánica de la cara interna	5	--	5	9	5	--	--	--	--	--	5	--
36	Planta: época de madurez	5	5	5	5	7	3	5	7	7	5	5	7
37	Tubérculo: forma	1	4	1	5	5	3	5	1	2	1	1	4
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	7	1	5	7	5	3	1	7	9	3	7	5
39	Tubérculo: color de la piel	4	3	3	3	3	4	3	3	1	4	3	2
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	3	1	3	3	3	2	2	2		3	2
41	Tubérculo: color de la pulpa	2	4	2	2	7	2	3	3	1	2	1	3
42	<u>Variedades de piel beige claro y amarillo únicamente:</u> Tubérculo: pigmentación antociánica de la piel como reacción a la luz	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3	--

SUMARIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERÍSTICAS	P' ALTA CHOLA	PAFRITA	PINTA BOCA	PINKER	PUCA ÑUJCHA	PUCA WAYCH'A	REVOLUCIÓN	ROMANO	SANI IMILLA	SANI NEGRA	YANA QOYLLU
1	Brote: tamaño	5	5	5	5	5	5	--	--	--	--	5
2	Brote: forma	3	3	1	3	2	3	2	2	4	4	3
3	Brote: intensidad de la pigmentación antociánica de la base	5	5	5	5	7	7	5	7	9	9	7
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la base	2	2	--	2	3	2	5	5	3	3	3
5	Brote: pubescencia de la base	3	5	5	5	7	5	5	1	1	1	5
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	5	3	--	3	3	5	--	--	--	--	3
7	Brote: porte del extremo	1	3	--	3	3	1	--	--	--	--	3
8	Brote: pigmentación antociánica del extremo	3	7	--	7	7	3	--	--	--	--	7
9	Brote: pubescencia del extremo	5	5	--	5	1	5	--	--	--	--	5
10	Brote: número de radículas	5	5	--	5	5	5	--	--	--	--	5
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	7	5	--	5	3	7	--	--	--	--	5
12	Planta: estructura del follaje	1	2	--	2	2	1	--	--	--	--	1
13	Planta: porte	3	5	7	5	5	3	3	5	3	3	5
14	Tallo: pigmentación antociánica	7	1	7	1	5	7	5	5	7	7	7
15	Hoja: tamaño del contorno	5	5	--	5	3	5	--	--	--	--	3
16	Hoja: apertura	3	3	--	3	3	3	--	--	--	--	3
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	5	5	--	5	3	5	--	--	--	--	5
18	Hoja: color verde	7	5	--	5	5	7	--	--	--	--	7
19	Hoja: pigmentación antociánica del nervio central del haz	5	1	--	1	5	5	--	--	--	--	5
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	5	3	--	3	5	5	--	--	--	--	3
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	5	--	5	5	5	--	--	--	--	5

Nº	CARACTERÍSTICAS	P'ALTA CHOLA	PAFRITA	PINTA BOCA	PINKER	PUCA ÑUJCHA	PUKA WAYCH'A	REVOLUCIÓN	ROMANO	SANI IMILLA	SANI NEGRA	YANA QOYLLU
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	5	--	5	5	5	--	--	--	--	5
23	Folíolo: ondulación del borde	1	5	--	5	5	1	--	--	--	--	5
24	Folíolo: profundidad de los nervios	3	5	--	5	5	3	--	--	--	--	5
25	Folíolo: brillo del haz	7	5	--	5	5	7	--	--	--	--	7
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	9	--	9	1	9	--	--	--	--	9
27	Botón floral: pigmentación antociánica	5	5	--	5	7	5	--	--	--	--	7
28	Planta: altura	7	5	--	5	5	7	--	--	--	--	5
29	Planta: frecuencia de flores	7	5	--	5	5	7	3	1	9	9	7
30	Inflorescencia: tamaño	5	5	--	5	5	5	--	--	--	--	5
31	Inflorescencia: pigmentación antociánica del pedúnculo	7	5	--	5	7	7	3	1	1	1	7
32	Corola de la flor: tamaño	7	7	--	7	7	7	--	--	--	--	5
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna	7	5	--	5	9	7	--	--	--	--	7
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la cara interna	2	2	--	2	3	2	5	1	3	3	2
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antociánica de la cara interna	5	3	--	3	7	5	--	--	--	--	5
36	Planta: época de madurez	5	3	7	3	9	5	9	3	7	9	7
37	Tubérculo: forma	1	2	4	7		1	2	2	2	2	2
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	3	1	5	1	9	7	1	3	7	7	7
39	Tubérculo: color de la piel	3	4	5	3	3	4	2	3	6	5	5
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	3	4	3	3	1	3	3	4	4	4
41	Tubérculo: color de la pulpa	2	2	3	2	4	1	2	3	1	2	1

1. ANITA

Código de Registro

RV-PA-1008-16

Obtendor

FUNDACION PROINPA

Solicitante

Programa Nacional de Papa - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	3	Cónica
3	Brote: intensidad de la pigmentación antociánica de la base	5	Media
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la base	3	Elevada
5	Brote: pubescencia de la base	5	Media
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	5	Medio
7	Brote: porte del extremo	3	Intermedio
8	Brote: pigmentación antociánica del extremo	7	Fuerte
9	Brote: pubescencia del extremo	5	Media
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	5	Medias
12	Planta: estructura del follaje	2	Tipo intermedio
13	Planta: porte	3	Erecto
14	Tallo: pigmentación antociánica	5	Media
15	Hoja: tamaño del contorno	5	Medio
16	Hoja: apertura	3	Intermedia
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	5	Media
18	Hoja: color verde	7	Oscuro
19	Hoja: pigmentación antociánica del nervio central del haz	5	Media
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	5	Medio
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	Media
23	Folíolo: ondulación del borde	5	Media
24	Folíolo: profundidad de los nervios	5	Medios
25	Folíolo: brillo del haz	5	Medio
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	Presente
27	Botón floral: pigmentación antociánica	7	Fuerte
28	Planta: altura	7	Larga
29	Planta: frecuencia de flores	7	Elevada
30	Inflorescencia: tamaño	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antociánica del pedúnculo	5	Media
32	Corola de la flor: tamaño	7	Grande
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna	5	Media
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la cara interna	2	Media
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antociánica de la cara interna	5	Media
36	Planta: época de madurez	5	Media
37	Tubérculo: forma	1	Redondo
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	7	Profundos
39	Tubérculo: color de la piel	4	Parcialmente rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	2	Crema

2. ASTERIX

Código de Registro RV-PA-020-08
 Obtentor S/D
 Solicitante Oficina Regional de Semillas - Cochabamba
 Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Brote: forma	2	Ovoide
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	7	Fuerte
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	2	Media
5	Brote: pubescencia de la base	3	Débil
13	Planta: porte	5	Semierecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	1	Ausente o muy débil
29	Planta: frecuencia de flores	3	Baja
30	Inflorescencia: tamaño	3	Pequeña
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	1	Ausente o muy débil
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	1	Ausente o baja
36	Planta: época de madurez	5	Media
37	Tubérculo: forma	4	Ovalado largo
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	1	Muy pocos profundos
39	Tubérculo: color de la piel	3	Rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	4	Amarillo medio
	Resistencia a Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)		Resistente

3. AURORA

Código de Registro

RV-PA-1005-14

Obtento

JULIO LUIS GABRIEL ORTEGA

Solicitante

FUNDACION PROINPA

Origen

Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	3	Cónica
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	7	Fuerte
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	2	Media
5	Brote: pubescencia de la base	5	Media
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	5	Medio
7	Brote: porte del extremo	1	Cerrado
8	Brote: pigmentación antocianica del extremo	3	Débil
9	Brote: pubescencia del extremo	5	Media
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	7	Largas
12	Planta: estructura del follaje	1	Tipo ramificado
13	Planta: porte	3	Erecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	5	Media
15	Hoja: tamaño del contorno	5	Medio
16	Hoja: apertura	3	Intermedia
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	5	Media
18	Hoja: color verde	7	Oscuro
19	Hoja: pigmentación antocianica del nervio central del haz	3	Débil
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	5	Medio
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	Media
23	Folíolo: ondulación del borde	1	Ausente o muy débil
24	Folíolo: profundidad de los nervios	3	Poco profundos
25	Folíolo: brillo del haz	7	Brillante
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	Presente
27	Botón floral: pigmentación antocianica	5	Media
28	Planta: altura	7	Larga
29	Planta: frecuencia de flores	7	Elevada
30	Inflorescencia: tamaño	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	7	Fuerte
32	Corola de la flor: tamaño	7	Grande
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antocianica de la cara interna	7	Fuerte
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	2	Media
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antocianica de la cara interna	5	Media
36	Planta: época de madurez	5	Media
37	Tubérculo: forma	1	Redondo
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	5	Medios
39	Tubérculo: color de la piel	3	Rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	1	Blanco
41	Tubérculo: color de la pulpa	2	Crema

4. CANASTILLO

Código de Registro

RV-PA-1012-16

Obtendor

S/D

Solicitante

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	2	Ovoide
3	Brote: intensidad de la pigmentación antociánica de la base	7	Fuerte
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la base	3	Elevada
5	Brote: pubescencia de la base	7	Fuerte
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	5	Medio
7	Brote: porte del extremo	3	Intermedio
8	Brote: pigmentación antociánica del extremo	7	Fuerte
9	Brote: pubescencia del extremo	7	Fuerte
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	5	Medias
12	Planta: estructura del follaje	2	Tipo intermedio
13	Planta: porte	3	Erecto
14	Tallo: pigmentación antociánica	9	Muy fuerte
15	Hoja: tamaño del contorno	7	Grande
16	Hoja: apertura	3	Intermedia
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	3	Débil
18	Hoja: color verde	7	Oscuro
19	Hoja: pigmentación antociánica del nervio central del haz	9	Muy fuerte
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	5	Medio
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	Media
23	Folíolo: ondulación del borde	5	Media
24	Folíolo: profundidad de los nervios	5	Medios
25	Folíolo: brillo del haz	5	Medio
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	1	Ausente
27	Botón floral: pigmentación antociánica	9	Muy fuerte
28	Planta: altura	7	Larga
29	Planta: frecuencia de flores	9	Muy elevada
30	Inflorescencia: tamaño	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antociánica del pedúnculo	9	Muy fuerte
32	Corola de la flor: tamaño	7	Grande
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna	9	Muy fuerte
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la cara interna	3	Elevada
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antociánica de la cara interna	9	Muy grande
36	Planta: época de madurez	5	Media
37	Tubérculo: forma	5	Alargado
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	7	Profundos
39	Tubérculo: color de la piel	3	Rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	2	Crema

5. CANDELERO

Código de Registro RV-PA-1011-15
 Obtentor S/D
 Solicitante Programa Nacional de Papa - INIAF
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	3	Cónica
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	7	Fuerte
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	3	Elevada
5	Brote: pubescencia de la base	5	Media
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	3	Pequeño
7	Brote: porte del extremo	3	Intermedio
8	Brote: pigmentación antocianica del extremo	7	Fuerte
9	Brote: pubescencia del extremo	5	Media
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	5	Medias
12	Planta: estructura del follaje	1	Tipo ramificado
13	Planta: porte	5	Semierecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	7	Fuerte
15	Hoja: tamaño del contorno	3	Pequeño
16	Hoja: apertura	3	Intermedia
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	5	Media
18	Hoja: color verde	7	Oscuro
19	Hoja: pigmentación antocianica del nervio central del haz	7	Fuerte
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	3	Pequeño
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	Media
23	Folíolo: ondulación del borde	5	Media
24	Folíolo: profundidad de los nervios	5	Medios
25	Folíolo: brillo del haz	7	Brillante
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	Presente
27	Botón floral: pigmentación antocianica	7	Fuerte
28	Planta: altura	5	Media
29	Planta: frecuencia de flores	7	Elevada
30	Inflorescencia: tamaño	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	7	Fuerte
32	Corola de la flor: tamaño	5	Media
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antocianica de la cara interna	7	Fuerte
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	2	Media
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antocianica de la cara interna	5	Media
36	Planta: época de madurez	7	Tardía
37	Tubérculo: forma	5	Alargado
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	5	Medios
39	Tubérculo: color de la piel	3	Rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	7	Parcialmente rojo

6. CARDINAL

Código de Registro RV-PA-1009-16
 Obtentor S/D
 Solicitante Programa Nacional de Papa - INIAF
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	7	Grande
2	Brote: forma	3	Cónica
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	5	Media
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	2	Media
5	Brote: pubescencia de la base	1	Ausente o muy débil
7	Brote: porte del extremo	1	Cerrado
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	3	Cortas
12	Planta: estructura del follaje	1	Tipo ramificado
13	Planta: porte	5	Semierecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	5	Media
16	Hoja: apertura	5	Abierta
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	3	Débil
18	Hoja: color verde	5	Medio
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	3	Pequeño
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	1	Ausente o muy baja
23	Folíolo: ondulación del borde	1	Ausente o muy débil
24	Folíolo: profundidad de los nervios	3	Poco profundos
25	Folíolo: brillo del haz	5	Medio
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	Presente
28	Planta: altura	3	Corta
30	Inflorescencia: tamaño	5	Media
36	Planta: época de madurez	3	Temprana
37	Tubérculo: forma	3	Ovalado
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	3	Poco profundos
39	Tubérculo: color de la piel	4	Parcialmente rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	2	Crema

7. DESIREE

Código de Registro RV-PA-012-08
 Obtentor S/D
 Solicitante Oficina Regional de Semillas de Cochabamba
 Origen Holanda

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Brote: forma	4	Cilíndrica ancha
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	5	Media
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	1	Ausente o baja
5	Brote: pubescencia de la base	1	Ausente o muy débil
13	Planta: porte	5	Semi erecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	5	Media
29	Planta: frecuencia de flores	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	1	Ausente o muy débil
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	1	Ausente o baja
36	Planta: época de madurez	5	Media, 90 a 110 días
37	Tubérculo: forma	5	Alargado
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	1	Muy poco profundos
39	Tubérculo: color de la piel	3	Rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	2	Amarillo
41	Tubérculo: color de la pulpa	3	Amarillo claro
	Rendimiento		18 – 20 TN/Ha
	Resistencia a Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)		Ligeramente tolerante
	Resistencia a Verruga		Ligeramente tolerante
	Resistencia a PVX		Medianamente resistente
	Resistencia a PVY		Medianamente resistente
	Resistencia a PLRV		Moderadamente resistente
	Resistencia a Sarna común (<i>Streptomyces scabies</i>)		Susceptible

8. HUAYCHA

Código de Registro RV-PA-008-08
 Obtentor S/D
 Solicitante Oficina Regional de Semillas de Cochabamba
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	4	Cilíndrica ancha
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	7	Fuerte
5	Brote: pubescencia de la base	5	Media
13	Planta: porte	5	Semi erecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	5	Media
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	7	Fuerte
36	Planta: época de madurez	7	Tardía, 110 – 170 días
37	Tubérculo: forma	1	Redondo
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	7	Profundos
39	Tubérculo: color de la piel	3	Rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	2	Amarillo
41	Tubérculo: color de la pulpa	3	Amarillo claro
	Rendimiento		18 – 20 TN/Ha
	Resistencia a Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)		Ligeramente tolerante
	Resistencia a Rosario (<i>Nacobbus aberrans</i>)		Ligeramente tolerante

9. IMILLA BLANCA

Código de Registro RV-PA-005-08
 Obtentor S/D
 Solicitante Oficina Regional de Semillas - Cochabamba
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Brote: forma	4	Cilíndrica ancha
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	5	Media
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	2	Media
5	Brote: pubescencia de la base	1	Ausente o muy débil
13	Planta: porte	3	Erecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	1	Ausente o muy débil
29	Planta: frecuencia de flores	9	Muy elevada
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	1	Ausente o muy débil
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	1	Ausente o muy pequeña
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antocianica de la cara interna		Blancas
36	Planta: época de madurez	7	Tardía
37	Tubérculo: forma	2	Ovalado corto
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	9	Muy profundos
39	Tubérculo: color de la piel	1	Beige claro
40	Tubérculo: color de la base del ojo	2	Amarillo
41	Tubérculo: color de la pulpa	1	Blanco
	Resistencia a Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)		Sensible
	Resistencia a Verruga (<i>Synchytrium endobioticum</i>)		Sensible
	Resistencia a PVX		Sensible
	Resistencia a PVY		Sensible
	Resistencia a Sarna común (<i>Streptomyces scabies</i>)		Sensible

10. MARCELA

Código de Registro RV-PA-1001-11

Obtentor S/D

Solicitante INIAF - TARIJA

Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	4	Cilíndrica ancha
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	7	Fuerte
5	Brote: pubescencia de la base	3	Débil
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	5	Medio
7	Brote: porte del extremo	1	Cerrado
8	Brote: pigmentación antocianica del extremo	5	Medio
9	Brote: pubescencia del extremo	3	Débil
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	5	Medio
12	Planta: estructura del follaje	2	Tipo intermedio
13	Planta: porte	5	Semi erecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	5	Media
15	Hoja: tamaño del contorno	5	Media
16	Hoja: apertura	5	Abierta
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	7	Fuerte
18	Hoja: color verde	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica del nervio central del haz	7	Fuerte
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	5	Medio
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	1	Ausente o muy baja
23	Folíolo: ondulación del borde	7	Fuerte
24	Folíolo: profundidad de los nervios	5	Medios
25	Folíolo: brillo del haz	5	Medios
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	Presente
27	Botón floral: pigmentación antocianica	7	Fuerte
28	Planta: altura	7	Larga
29	Planta: frecuencia de flores	5	Media
30	Inflorescencia: tamaño	5	Medio
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	7	Fuerte
32	Corola de la flor: tamaño	5	Medio
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antocianica de la cara interna	7	Fuerte
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	2	Media
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antocianica de la cara interna	5	Media
36	Planta: época de madurez	5	Media
37	Tubérculo: forma	1	Redondo
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	7	Profundos
39	Tubérculo: color de la piel	3	Rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	1	Beige claro

11. MALCACHO

Código de Registro RV-PA-009-08
 Obtentor S/D
 Solicitante Oficina Regional de Semillas de Cochabamba
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Brote: forma	4	Cilíndrica ancha
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	7	Fuerte
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	5	Media
5	Brote: pubescencia de la base	3	Débil
13	Planta: porte	5	Semi erecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	1	Ausente o muy débil
29	Planta: frecuencia de flores	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	1	Ausente o muy débil
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	1	Ausente o baja
36	Planta: época de madurez	7	Tardía, 150 días
37	Tubérculo: forma	4	Ovalado largo
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	5	Medios
39	Tubérculo: color de la piel	2	Amarillo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	2	Amarillo
41	Tubérculo: color de la pulpa	3	Amarillo claro
	Rendimiento		12 – 15 TN/Ha
	Resistencia a Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)		Sensible
	Resistencia a PVX		Sensible
	Resistencia a PVY		Sensible

12. P'ALTA CHOLA

Código de Registro RV-PA-1004-14
 Obtentor JULIO LUIS GABRIEL ORTEGA
 Solicitante FUNDACION PROINPA
 Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	3	Cónica
3	Brote: intensidad de la pigmentación antociánica de la base	5	Media
5	Brote: pubescencia de la base	3	Débil
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	5	Medio
7	Brote: porte del extremo	1	Cerrado
8	Brote: pigmentación antociánica del extremo	3	Débil
9	Brote: pubescencia del extremo	5	Media
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	7	Largas
12	Planta: estructura del follaje	1	Tipo ramificado
13	Planta: porte	3	Erecto
14	Tallo: pigmentación antociánica	7	Fuerte
15	Hoja: tamaño del contorno	5	Medio
16	Hoja: apertura	3	Intermedia
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	5	Media
18	Hoja: color verde	7	Oscuro
19	Hoja: pigmentación antociánica del nervio central del haz	5	Media
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	5	Medio
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	Media
23	Folíolo: ondulación del borde	1	Ausente o muy débil
24	Folíolo: profundidad de los nervios	3	Poco profundos
25	Folíolo: brillo del haz	7	Brillante
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	Presente
27	Botón floral: pigmentación antociánica	5	Media
28	Planta: altura	7	Larga
29	Planta: frecuencia de flores	7	Elevada
30	Inflorescencia: tamaño	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antociánica del pedúnculo	7	Fuerte
32	Corola de la flor: tamaño	7	Grande
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna	7	Fuerte
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la cara interna	2	Media
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antociánica de la cara interna	5	Media
36	Planta: época de madurez	5	Media
37	Tubérculo: forma	1	Redondo
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	3	Poco profundos
39	Tubérculo: color de la piel	3	Rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	2	Crema

13. PAFRITA

Código de Registro

RV-PA-1007-16

Obtento

FUNDACION PROINPA

Solicitante

Programa Nacional de Papa - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	3	Cónica
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	5	Media
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	2	Media
5	Brote: pubescencia de la base	5	Media
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	3	Pequeño
7	Brote: porte del extremo	3	Intermedio
8	Brote: pigmentación antocianica del extremo	7	Fuerte
9	Brote: pubescencia del extremo	5	Media
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	5	Medias
12	Planta: estructura del follaje	2	Tipo intermedio
13	Planta: porte	5	Semierecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	1	Ausente o muy débil
15	Hoja: tamaño del contorno	5	Medio
16	Hoja: apertura	3	Intermedia
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	5	Media
18	Hoja: color verde	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica del nervio central del haz	1	Ausente o muy débil
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	3	Pequeño
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	Media
23	Folíolo: ondulación del borde	5	Media
24	Folíolo: profundidad de los nervios	5	Medios
25	Folíolo: brillo del haz	5	Medio
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	Presente
27	Botón floral: pigmentación antocianica	5	Media
28	Planta: altura	5	Media
29	Planta: frecuencia de flores	5	Media
30	Inflorescencia: tamaño	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	5	Media
32	Corola de la flor: tamaño	7	Grande
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antocianica de la cara interna	5	Media
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	2	Media
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antocianica de la cara interna	3	Pequeña
36	Planta: época de madurez	3	Temprana
37	Tubérculo: forma	2	Ovalado corto
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	1	Muy poco profundos
39	Tubérculo: color de la piel	4	Parcialmente rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	2	Crema

14. PINTA BOCA

Código de Registro RV-PA-010-08
 Obtentor S/D
 Solicitante Oficina Regional de Semillas - Cochabamba
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	1	Esférica
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	5	Media
5	Brote: pubescencia de la base	5	Media
13	Planta: porte	7	Rastrero
14	Tallo: pigmentación antocianica	7	Fuerte
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antocianica de la cara interna		Morado
36	Planta: época de madurez	7	Tardía
37	Tubérculo: forma	4	Ovalado largo
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	5	Medios
39	Tubérculo: color de la piel	5	Azul
40	Tubérculo: color de la base del ojo	4	Azul
41	Tubérculo: color de la pulpa	3	Amarillo claro
	Color secundario de la flor		Rosado
	Distribución color secundario de la flor		Estrella en el haz
	Forma de la corola		Rotácea
	Color del cáliz		Verde con poca pigmentación
	Color pedicelo		Verde con articulación pigmentada
	Color de la baya		Verde con áreas pigmentadas
	Forma de la baya		Globoso

15. PINKER

Código de Registro

RV-PA-1006-16

Obtendor

FUNDACION PROINPA

Solicitante

Programa Nacional de Papa - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	3	Cónica
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	5	Media
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	2	Media
5	Brote: pubescencia de la base	5	Media
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	3	Pequeño
7	Brote: porte del extremo	3	Intermedio
8	Brote: pigmentación antocianica del extremo	7	Fuerte
9	Brote: pubescencia del extremo	5	Media
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	5	Medias
12	Planta: estructura del follaje	2	Tipo intermedio
13	Planta: porte	5	Semierecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	1	Ausente o muy débil
15	Hoja: tamaño del contorno	5	Medio
16	Hoja: apertura	3	Intermedia
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	5	Media
18	Hoja: color verde	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica del nervio central del haz	1	Ausente o muy débil
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	3	Pequeño
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	Media
23	Folíolo: ondulación del borde	5	Media
24	Folíolo: profundidad de los nervios	5	Medios
25	Folíolo: brillo del haz	5	Medio
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	Presente
27	Botón floral: pigmentación antocianica	5	Media
28	Planta: altura	5	Media
29	Planta: frecuencia de flores	5	Media
30	Inflorescencia: tamaño	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	5	Media
32	Corola de la flor: tamaño	7	Grande
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antocianica de la cara interna	5	Media
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	2	Media
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antocianica de la cara interna	3	Pequeña
36	Planta: época de madurez	3	Temprana
37	Tubérculo: forma	7	Ovalado largo
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	1	Muy poco profundos
39	Tubérculo: color de la piel	3	Rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	2	Crema

16. PUCA ÑUJCHA

Código de Registro

RV-PA-1013-16

Obtendor

S/D

Solicitante

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	2	Ovoide
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	7	Fuerte
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	3	Elevada
5	Brote: pubescencia de la base	7	Fuerte
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	3	Pequeño
7	Brote: porte del extremo	3	Intermedio
8	Brote: pigmentación antocianica del extremo	7	Fuerte
9	Brote: pubescencia del extremo	1	Ausente o muy débil
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	3	Cortas
12	Planta: estructura del follaje	2	Tipo intermedio
13	Planta: porte	5	Semierecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	5	Media
15	Hoja: tamaño del contorno	3	Pequeño
16	Hoja: apertura	3	Intermedia
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	3	Débil
18	Hoja: color verde	5	Medio
19	Hoja: pigmentación antocianica del nervio central del haz	5	Media
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	5	Medio
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	Media
23	Folíolo: ondulación del borde	5	Media
24	Folíolo: profundidad de los nervios	5	Medios
25	Folíolo: brillo del haz	5	Medio
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	1	Ausente
27	Botón floral: pigmentación antocianica	7	Fuerte
28	Planta: altura	5	Media
29	Planta: frecuencia de flores	5	Media
30	Inflorescencia: tamaño	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	7	Fuerte
32	Corola de la flor: tamaño	7	Grande
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antocianica de la cara interna	9	Muy fuerte
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	3	Elevada
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antocianica de la cara interna	7	Grande
36	Planta: época de madurez	9	Muy tardía
37	Tubérculo: forma		Ovalado irregular
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	9	Muy profundos
39	Tubérculo: color de la piel	3	Rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	4	Amarillo medio

17. PUKA WAYCH'A

Código de Registro

RV-PA-1003-14

Obtento

JULIO LUIS GABRIEL ORTEGA

Solicitante

FUNDACION PROINPA

Origen

Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	3	Cónica
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	7	Fuerte
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	2	Media
5	Brote: pubescencia de la base	5	Media
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	5	Medio
7	Brote: porte del extremo	1	Cerrado
8	Brote: pigmentación antocianica del extremo	3	Débil
9	Brote: pubescencia del extremo	5	Media
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	7	Largas
12	Planta: estructura del follaje	1	Tipo ramificado
13	Planta: porte	3	Erecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	7	Fuerte
15	Hoja: tamaño del contorno	5	Medio
16	Hoja: apertura	3	Intermedia
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	5	Media
18	Hoja: color verde	7	Oscuro
19	Hoja: pigmentación antocianica del nervio central del haz	5	Media
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	5	Medio
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	Media
23	Folíolo: ondulación del borde	1	Ausente o muy débil
24	Folíolo: profundidad de los nervios	3	Poco profundos
25	Folíolo: brillo del haz	7	Brillante
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	Presente
27	Botón floral: pigmentación antocianica	5	Media
28	Planta: altura	7	Larga
29	Planta: frecuencia de flores	7	Elevada
30	Inflorescencia: tamaño	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	7	Fuerte
32	Corola de la flor: tamaño	7	Grande
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antocianica de la cara interna	7	Fuerte
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	2	Media
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antocianica de la cara interna	5	Media
36	Planta: época de madurez	5	Media
37	Tubérculo: forma	1	Redondo
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	7	Profundos
39	Tubérculo: color de la piel	4	Parcialmente rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	1	Blanco
41	Tubérculo: color de la pulpa	1	Blanco

18. REVOLUCION

Código de Registro RV-PA-015-08

Obtento S/D

Solicitante Oficina Regional de Semillas de Cochabamba

Origen Perú

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Brote: forma	2	Ovoide
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	5	Media
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	5	Media
5	Brote: pubescencia de la base	5	Media
13	Planta: porte	3	Erecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	5	Media
29	Planta: frecuencia de flores	3	Baja
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	3	Débil
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	5	Media
36	Planta: época de madurez	9	Muy tardía, 120 a 130 días
37	Tubérculo: forma	2	Ovalado corto
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	1	Muy poco profundos
39	Tubérculo: color de la piel	2	Amarillo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	2	Crema
	Rendimiento		20 - 30 TN/Ha
	Resistencia a Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)		Susceptible
	Resistencia a PVX		Susceptible
	Resistencia a PVY		Susceptible
	Resistencia a PLRV		Susceptible

19. ROMANO

Código de Registro RV-PA-019-08
 Obtentor S/D
 Solicitante Oficina Regional de Semillas de Cochabamba
 Origen Holanda

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Brote: forma	2	Ovoide
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	7	Fuerte
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	5	Media
5	Brote: pubescencia de la base	1	Ausente o muy débil
13	Planta: porte	5	Semi erecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	5	Media
29	Planta: frecuencia de flores	1	Ausente o muy baja
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	1	Ausente o muy débil
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	1	Ausente o muy débil
36	Planta: época de madurez	3	Temprana
37	Tubérculo: forma	2	Ovalado corto
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	3	Poco profundos
39	Tubérculo: color de la piel	3	Rojo
40	Tubérculo: color de la base del ojo	3	Rojo
41	Tubérculo: color de la pulpa	3	Amarillo claro
	Resistencia a Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)		Susceptible
	Resistencia a PVY		Resistente
	Resistencia a PLRV		Susceptible
	Resistencia a Sarna común (<i>Streptomyces scabies</i>)		Susceptible

20. SANI IMILLA

Código de Registro RV-PA-006-08

Obtento S/D

Solicitante Oficina Regional de Semillas de Cochabamba

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Brote: forma	4	Cilíndrica ancha
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	9	Muy fuerte
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	3	Elevada
5	Brote: pubescencia de la base	1	Ausente o muy débil
13	Planta: porte	3	Erecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	7	Fuerte
29	Planta: frecuencia de flores	9	Muy elevada
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	1	Ausente o muy débil
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	3	Débil
36	Planta: época de madurez	7	Tardía
37	Tubérculo: forma	2	Ovalado corto
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	7	Profundos
39	Tubérculo: color de la piel	6	Parcialmente azul
40	Tubérculo: color de la base del ojo	4	Azul
41	Tubérculo: color de la pulpa	1	Blanco
	Rendimiento		20 – 30 TN/Ha
	Resistencia a Tizón tardío (<i>Phytophthora infestans</i>)		Susceptible
	Resistencia a Verruga		Muy susceptible
	Resistencia a PVX		Susceptible
	Resistencia a PVY		Susceptible

21. SANI NEGRA

Código de Registro RV-PA-007-08
 Obtentor S/D
 Solicitante Oficina Regional de Semillas - Cochabamba
 Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Brote: forma	4	Cilíndrica ancha
3	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base	9	Muy fuerte
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base	3	Elevada
5	Brote: pubescencia de la base	1	Ausente o muy débil
13	Planta: porte	3	Erecto
14	Tallo: pigmentación antocianica	7	Fuerte
29	Planta: frecuencia de flores	9	Muy elevada
31	Inflorescencia: pigmentación antocianica del pedúnculo	1	Ausente o muy débil
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antocianica de la cara interna		Morado
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	3	Elevada
36	Planta: época de madurez	9	Muy tardía
37	Tubérculo: forma	2	Ovalado corto
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	7	Profundos
39	Tubérculo: color de la piel	5	Azul
40	Tubérculo: color de la base del ojo	4	Azul
41	Tubérculo: color de la pulpa	2	Crema

22. YANA QOYLLU

Código de Registro RV-PA-1010-15

Obtentor S/D

Solicitante Programa Nacional de Papa - INIAF

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Brote: tamaño	5	Medio
2	Brote: forma	3	Cónica
3	Brote: intensidad de la pigmentación antociánica de la base	7	Fuerte
4	Brote: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la base	3	Elevada
5	Brote: pubescencia de la base	5	Media
6	Brote: tamaño del extremo en relación con la base	3	Pequeño
7	Brote: porte del extremo	3	Intermedio
8	Brote: pigmentación antociánica del extremo	7	Fuerte
9	Brote: pubescencia del extremo	5	Media
10	Brote: número de radículas	5	Medio
11	Brote: longitud de las ramificaciones laterales	5	Medias
12	Planta: estructura del follaje	1	Tipo ramificado
13	Planta: porte	5	Semierecto
14	Tallo: pigmentación antociánica	7	Fuerte
15	Hoja: tamaño del contorno	3	Pequeño
16	Hoja: apertura	3	Intermedia
17	Hoja: presencia de folíolos secundarios	5	Media
18	Hoja: color verde	7	Oscuro
19	Hoja: pigmentación antociánica del nervio central del haz	5	Media
20	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	3	Pequeño
21	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	5	Media
22	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	5	Media
23	Folíolo: ondulación del borde	5	Media
24	Folíolo: profundidad de los nervios	5	Medios
25	Folíolo: brillo del haz	7	Brillante
26	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	9	Presente
27	Botón floral: pigmentación antociánica	7	Fuerte
28	Planta: altura	5	Media
29	Planta: frecuencia de flores	7	Elevada
30	Inflorescencia: tamaño	5	Media
31	Inflorescencia: pigmentación antociánica del pedúnculo	7	Fuerte
32	Corola de la flor: tamaño	5	Media
33	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna	7	Fuerte
34	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la cara interna	2	Media
35	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antociánica de la cara interna	5	Media
36	Planta: época de madurez	7	Tardía
37	Tubérculo: forma	2	Ovalado corto
38	Tubérculo: profundidad de los ojos	7	Profundos
39	Tubérculo: color de la piel	5	Azul
40	Tubérculo: color de la base del ojo	4	Azul
41	Tubérculo: color de la pulpa	1	Blanco



TRIGO

(Triticum spp)

TRIGO

(*Triticum spp*)

INTRODUCCION A LA TABLA DE CARACTERES DE TRIGO

Niveles de expresión y notas correspondientes

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

(*) Carácter con asterisco

Son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

Tipos de expresión

QL: Carácter cualitativo

QN: Carácter cuantitativo

PQ: Carácter pseudocualitativo

Tipo de observación – visual o por medición

MG: Medición única de un grupo de varias plantas o partes de plantas

MS: Medición de varias plantas o partes de plantas individuales

VG: Evaluación visual mediante una única observación de un grupo de varias plantas o partes de plantas.

VS: Evaluación visual mediante la observación de varias plantas o partes de plantas individuales.

La observación “visual” (V) es una observación basada en la opinión del experto. A los fines del presente documento, por observación “visual” se entienden las observaciones sensoriales de los expertos y, por lo tanto, también incluye el olfato, el gusto y el tacto. La observación visual comprende además las observaciones en las que el experto utiliza referencias (por ejemplo, diagramas, variedades ejemplo, comparación por pares) o gráficos no lineales (por ejemplo, cartas de colores). La medición (M) es una observación objetiva que se realiza frente a una escala lineal calibrada, por ejemplo, utilizando una regla, una báscula, un colorímetro, fechas, recuentos, etc.

Clave para el Trigo

- A: Tamaño de muestra de 100 plantas o partes de plantas e hileras de espigas, necesario para examinar la homogeneidad, deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 100 plantas, partes de plantas o hileras de espigas, se permitirán 3 plantas fuera de tipo. Una hilera de espigas se considera fuera de tipo si hay más de una planta fuera de tipo en esa hilera. Los caracteres que deban observarse en una muestra de 100 plantas se indican mediante una “A” en la tabla de caracteres.
- B: Tamaño de muestra de 2000 plantas necesario para examinar la homogeneidad, deberá aplicarse una población estándar del 0.1% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 2000 plantas, se permitirán 5 plantas fuera de tipo. Los

caracteres que deberán observarse en una muestra de 2000 plantas se indican mediante una "B" en la tabla de caracteres.

C: Ensayos adicionales.

a) Todas las observaciones en la espiguilla deberán efectuarse en el tercio medio de la espiga.

ESTADOS DE DESARROLLO DEL TRIGO

Código decimal de Zadoks	Descripción
00	Grano seco
01	Comienzo de la imbibición
03	Imbibición completa
05	La radícula emerge de la semilla
07	El coleóptilo emerge de la semilla
09	Aparición de la hoja en el ápice del coleóptilo
10	Aparición de la primera hoja a través del coleóptilo
11	Primera hoja desplegada
12	2 hojas desplegadas
13	3 hojas desplegadas
14	4 hojas desplegadas
15	5 hojas desplegadas
16	6 hojas desplegadas
17	7 hojas desplegadas
18	8 hojas desplegadas
19	9 o más hojas desplegadas
20	Únicamente el brote principal
21	Brote principal y 1 hijuelo
22	Brote principal y 2 hijuelos
23	Brote principal y 3 hijuelos
24	Brote principal y 4 hijuelos
25	Brote principal y 5 hijuelos
26	Brote principal y 6 hijuelos
27	Brote principal y 7 hijuelos
28	Brote principal y 8 hijuelos
29	Brote principal y 9 o más hijuelos
30	Erección del pseudotallo
31	Primer nudo detectable
32	Segundo nudo detectable
33	Tercer nudo detectable
34	Cuarto nudo detectable
35	Quinto nudo detectable

Código decimal de Zadoks	Descripción
36	Sexto nudo detectable
37	Hoja bandera visible
39	Lígula o collarín de la última hoja visible
40	-
41	Extensión de la vaina de la hoja bandera
45	Vaina recién hinchada
47	Apertura de la vaina de la primera hoja
49	Primeras aristas visibles
50	Primera espiguilla de las inflorescencias visible
53	1/4 de las inflorescencias visible
55	1/2 de las inflorescencias visible
57	3/4 de las inflorescencias visible
59	Inflorescencia completamente visible
60	Comienzo de la antesis
65	Mitad de la antesis
69	Antesis completa
70	-
71	Estado acuoso de la maduración de la cariósipide
73	Comienzo del estado lechoso
75	Estado semilechoso
77	Fin del estado lechoso
80	-
83	Comienzo del estado pastoso
85	Pastoso blando
87	Pastoso duro
90	-
91	La cariósipide está dura (resulta difícil cortarla con la uña)
92	La cariósipide está dura (ya no se puede hacer una marca con la uña)
93	La cariósipide se separa durante el día
94	Exceso de madurez, la paja está muerta y se desprende
95	Semillas en estado de latencia
96	Semillas visibles con 50% de germinación
97	Semillas fuera del estado de latencia
98	Latencia secundaria inducida
99	Latencia secundaria perdida

TABLA DE CARACTERES DEL TRIGO (*Triticum spp*)

1. Coleóptilo: Pigmentación antociánica (QN, 9-11-VG, C/A)

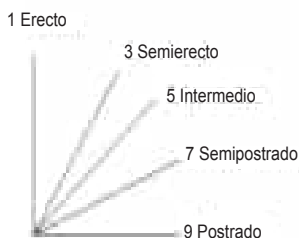
Método para determinar la pigmentación antociánica

- Número de granos por ensayo: 100 granos para la distinción y la homogeneidad.
- Preparación de los granos: Los granos que no estén en estado de latencia se colocan sobre un papel de filtro humedecido y se cubren con la tapa de una caja petri durante la germinación.
- Lugar: Laboratorio o invernadero.
- Luz: Una vez que los coleóptilos hayan alcanzado una longitud de 1 cm aproximadamente, se colocan bajo luz artificial (equivalente a la luz del día), entre 12000 y 15000 lux sin interrupción durante 3 a 4 días.
- Temperatura: 15 a 20 grados centígrados.
- Momento de registro: Coleóptidos completamente desarrollados (1 semana aproximadamente) en el nivel 09-11.

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy Fuerte

2. Planta: Porte (*, QN, 25-29-VG, B)

El porte se determinará visualmente a partir del porte de las hojas y los hijuelos en la fase de ahijamiento (niveles de desarrollo 25-29). Deberá partirse del ángulo formado por las hojas exteriores y los hijuelos con un eje central imaginario.



3. Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvadas (QN, 50-51-VG, B)

- 1 Nula a muy baja
- 3 Bajo
- 5 Medio
- 7 Alto
- Muy alto

4. Época de espigado (*, QN, 50-51-MG, B)

La época de espigado se alcanza con la primera espiguilla visible en las espigas de un 50% de las plantas.

- 1 Ausente o muy baja
- 3 Baja
- 5 Media
- 7 Alta
- 9 Muy alta

5. Hoja bandera: Pigmentación antocianica de las aurículas (QN, 55-59-VG, A)

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy Fuerte

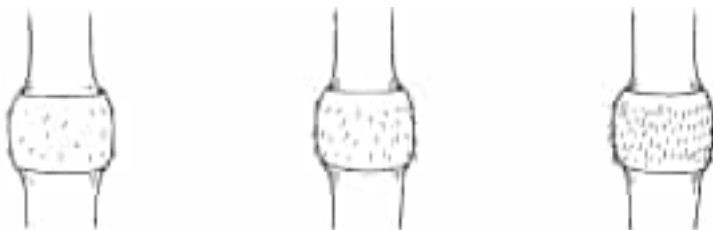
6 y 7. (*, QN, 55-65-VG, B) Hoja bandera: Glauescencia de la vaina y Glauescencia del envés del limbo

9 y 10. (*, QN, 60-69-VG, B) Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga y Espiga: Glauescencia

Niveles para las características 6, 7, 9 y 10.

- 1 Ausente o muy débil
- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte
- 9 Muy Fuerte

8. Tallo: Densidad de la vellosidad del nudo superior (QN, 55-69-VG, B)



3	5	7
Débil	Media	Fuerte

11. Planta: Longitud (*, QN, 75-92-MG, B)

La longitud de la planta comprende el tallo, la espiga y la barba, se mide desde la base de la planta hasta el extremo de la arista más alta.

- 1 Muy corta
- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Larga
- 9 Muy larga

12. Espiga: Distribución de las barbas (PQ, 75-92-VG, B)



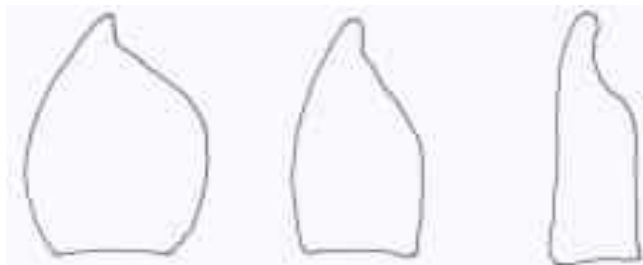
1	2	3	4
Sin aristas	En el ápice	En la mitad	En toda la espiga

13. Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga (*, QN, 75-92-VG, B)



1	2	3
Más cortas	Iguales	Más largas

14. Gluma inferior: Forma (PQ, 80-92-VG, A, a)



1	2	3
Ovoide	Oblonga media	Oblonga estrecha

15. Gluma inferior: Forma del hombro (PQ, 80-92-VG, A, a)



1	2	3	4	5
Puntiagudo	Redondeado	Recto	Elevado	Elevado con presencia de un segundo pico

16. Gluma inferior: Anchura del hombro (QN, 80-92-VG, A, a)



3	5	7
Estrecho	Medio	Ancho

17. Gluma inferior: Longitud del pico (QN, 80-92-VG, A, a)

- 1 Muy corto
- 3 Corto
- 5 Medio
- 7 Largo
- 9 Muy largo

18. Gluma inferior: Curvatura del pico (QN, 80-92-VG, A, a)



1	3	5	7
Ausente	Débil	Moderada	Fuerte

19. Gluma inferior: Vellosoidad de la superficie externa (*, QL, 80-92-VG, A, a)

Las observaciones se efectuarán con lupa (de 10 aumentos)

- 1 Ausente
- 9 Presente

20. Tallo: Médula en la sección transversal (*, QN, 90-92-VG, A)

La médula en la sección transversal deberá observarse entre la base de la espiga y el nudo del tallo inferior.



1	3	5
Delgada	Media	Gruesa

21. Barba: Color (*, PQ, 90-92-VG, B)

- 1 Blanco
- 2 Marrón claro
- 3 Púrpura medio
- Púrpura oscuro

22. Espiga: Longitud (excluidas las barbas) (*, QN, 90-92-MS, A)

- 1 Muy corta
- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Larga
- 9 Muy larga

23. Espiga: Coloración (*, PQ, 90-92-VG, B)

- Blanco
- 2 Ligeramente coloreado
- 3 Muy coloreado

24. Espiga: Densidad (*, QN, 92-VG/MS, A)

La densidad de la espiga puede determinarse contando el número de espiguillas y dividiendo el resultado por la longitud de la espiga. El índice más alto indicará la densidad más alta.

Densidad = ((Nro. Espiguillas – 1) * 100) / longitud del raquis en mm.

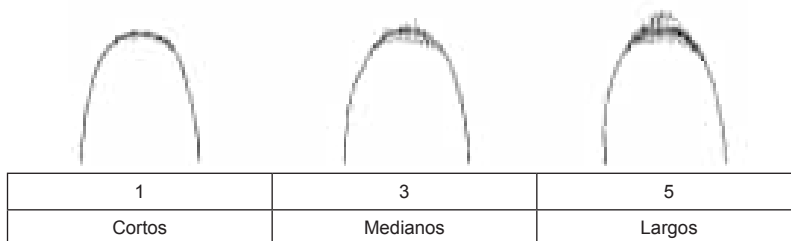


3	5	7
Laxa	Media	Densa

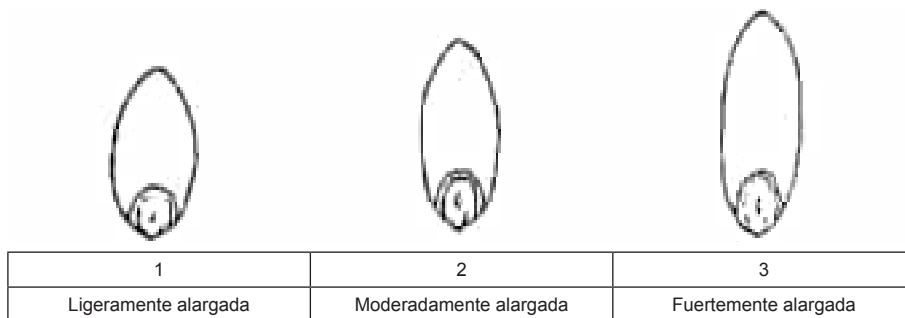
- 1 Muy laxa D < 20
- 3 Laxa D 20 a 23
- 5 Media D 23 a 26
- 7 Densa D 26 a 29
- 9 Muy densa D > 29

25. Grano: Longitud de los pelos del pincel (*, QN, 92-VG, A)

Las observaciones se efectuarán con lupa (de 10 aumentos). La longitud de los pelos del pincel se observa desde la parte superior del grano, en la cara dorsal, y pueden describirse de los modos siguientes:

**26. Grano: Forma (QN, 92-MS/VG, A)**

Debe observarse en vista dorsal.

**27. Grano: Coloración al fenol (*, QN, 92-VG, C)**

Para la evaluación de esta característica se aplico la metodología propuesta por TG/3/11 (UPOV, 1994).

Método para determinar la reacción al fenol

- Número de granos por ensayo: 100 granos para examinar la distinción y la homogeneidad. Los granos no deben haber sido sometidos a ningún tratamiento químico.
- Equipo: Cajas petri (9 cm. de diámetro aproximadamente).
- Preparación de los granos: Se ponen a remojo en agua del grifo entre 16 y 20 horas, se escurren y se elimina el agua de la superficie. Se colocan los granos con el surco hacia abajo y se cubre la caja con la tapadera.
- Concentración de la solución: Solución de fenol (recién preparada) al 1%.
- Cantidad de solución: Los granos deben quedar cubiertos en una proporción de 3/4.
- Luz: Luz diurna, evitando la luz directa del sol.
- Temperatura: 18 a 20 grados centígrados.
- Momento de registro: 4 horas (tras haberse añadido la solución).
- Escala de registro:

- 1 Ausente o muy ligera
- 3 Ligera
- 5 Media
- 7 Oscura
- 9 Muy oscura

28. Planta: Tipo de desarrollo (*, PQ, VG, C)

El tipo de desarrollo debe evaluarse en una o más parcelas sembradas en primavera. El nivel de desarrollo alcanzado por la respectiva variedad debe evaluarse en el momento en que la última variedad tipo de primavera esté completamente madura. Los niveles de expresión se definen del siguiente modo:

- 1 Tipo de invierno: Las plantas no han excedido el nivel 45 del código decimal de Zadoks (vaina hinchada).
- 2 Tipo alternativo: Las plantas han excedido el nivel 45 del código decimal de Zadoks normalmente han excedido el nivel 75- y no han excedido el nivel 90.
- 3 Tipo de primavera: Las plantas han excedido el nivel 90 del código decimal de Zadoks.

SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERISTICAS	ACHIRA- CIAT	AG-01 TAJIBO	AG-02 ROBLE	ANZALDO	ATLAX	BIBOSI-CIAT	BR - 18	CAÑADA 14	CD 105-SAN MARCOS	CD 108 -SAN PEDRO	CD 116-SAN PABLO	CD 150-SAN MATEO	CD 1550 -SAN LUCAS	CHANE-CIAT
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	1	1	--	1	1	1	1	1	3	1	1	1	--
2	Planta: Porte	1	1	3	1	3	1	1	3	3	1	3	3	3	1
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	5	5	--	1	3	5	5	5	3	5	3	3	--
4	Época de espigado	5	3	3	--	5	5	5	5	5	3	3	3	5	--
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	5	3	3	--	3	3	1	7	7	5	7	7	5	--
7	Hoja: Glauescencia del envés del limbo	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga		5	5		1	3	5	5	7	5	7	7	5	--
9	Espiga: Glauescencia	5	5	5		1	3	5	5	7	5	5	7	5	--
10	Planta: Longitud	5	5	5		5	5	5	5	5	3	3	3	3	--
11	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	5	1	--	--	2	1	--	--	--	--	--	--	--	--
12	Gluma inferior: Forma	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--
13	Gluma inferior: Forma del hombro	5	5	--	--	2	5	5	4	5	5	5	7	5	--
14	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	5	5	--	5	5	5	3	5	5	5	5	5	--
15	Gluma inferior: Longitud del pico	5	5	5	--	3	3	5		5	3	5	3	7	--
16	Gluma inferior: Curvatura del pico	3	5	5	--	3	3	--	1	3	--	1	1	1	--
17	Gluma inferior: vellosoidad de la superficie externa	5	9	9	--	1	1	--	--	1	--	1	1	9	--
18	Tallo: Médula en la sección transversal	1	3	3	--	1	1	1	1	1	3	3	5	3	--
19	Barba: color	--	--	--	--	--	--	--	1	--					--
20	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	5	5	--	5	--	5	5	7	3	5	5	5	--
21	Espiga: Coloración	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	--
22	Espiga: Densidad	5	3	5	5	3	3	3	5	7	5	5	5	7	5
23	Grano: longitud de los pelos del pincel	--	--	--	1	--	--	--	3	--	--	--	--	--	--
24	Grano: forma	--	--	--	2	--	--	--	--	--	5	--	--	--	--
25	Grano: coloración al fenol	--	--	--	--	3	--	--	--	--	5	--	--	--	--
26	Planta: Tipo de desarrollo	1	1	1	--	2	1	1	3	3	2	3	3	3	--

SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERISTICAS	CHULLCHUNCANEÑO	IBTA-CHARCAS	IBTA-REDENCION	ICHILLO-CIAT	INIAF-BOLIVIA 2014	INIAF-CINTEÑO	INIAF TOTORA 2014	INIAF-TROPICAL	INIAF-YESERA	LIMABAMBA-2012, TB-207	MEXICO	MOTACU-CIAT	PARAGUA-CIAT
1	Plántula: Pigmentación antociánica del coleóptilo	--	--	--	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
2	Planta: Porte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	--	--	--	5	5	3	1	5	1	5	5	5	5
4	Época de espigado	--	--	--	3	5	7	5	5	5	5	7	3	5
5	Hoja: Pigmentación antociánica de las aurículas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1
7	Hoja: Glauescencia de la vaina	--	--	--	1	5	5	5	7	7	5	5	3	1
8	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	--	--	--	5	5	5	5	7	7	5	5	3	1
9	Espiga: Glauescencia	--	--	--	5	5	5	5	7	7	5	5	3	1
10	Planta: Longitud	--	--	--	5	5	5	--	5	5	5	7	5	5
11	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	--	1	1	--	2	2	1	1	1	1	--	--	--
12	Gluma inferior: Forma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--
13	Gluma inferior: Forma del hombro	--	--	--	5	--	--	2	4	--	5	2	5	5
14	Gluma inferior: Anchura del hombro	--	--	--	5	3	3	5	5	5	3	3	5	5
15	Gluma inferior: Longitud del pico	--	--	--	5	5	5	5	3	7	5	7	5	3
16	Gluma inferior: Curvatura del pico	--	--	--	--	3	3	3	3	3	1	1		1
17	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	--	--	--	--	9	9	9	9	9	1	9	5	--
18	Tallo: Médula en la sección transversal	--	--	--	1	3	3	3	3	1	1	--	1	1
19	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	--	--	--	5	5	5	5	7	5	5	7	--	5
20	Espiga: Coloración	1	--	--	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	Espiga: Densidad	5	5	5	3	5	5	7	7	7	5	7	3	3
22	Grano: longitud de los pelos del pincel	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23	Grano: forma	--	2	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	Planta: Tipo de desarrollo	--	--	--	1	1	1	1	3	3	3	--	1	1

SUMARIO DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES

Explicación de las cifras, en el descriptor.

Nº	CARACTERISTICAS	PARAPETI-CIAT	PATUJU-CIAT	PILANCHO - 80	SAN MARTIN	SAUSAL-CIAT	TARABUCO-2012, TB-144	TARATA 14	TARATA - 80	TEPOCA T-89	TIRAQUE	TOTORA - 80	URUBO-CIAT	YAMPARA
1	Plántula: Pigmentación antocianica del Coleóptilo	1	1	--	--	1	1	3	--	3	--	--	1	1
2	Planta: Porte	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	--
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	3	--	--	5	5	3	--	1	--	--	3	--
4	Época de espigado	5	5	--	--	5	3	3	--	5	--	--	3	--
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	1	1	--	--	5	3	7	--	5	--	--	3	--
7	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	1	1	--	--	5	5	7	--	5	--	--	3	--
8	Espiga: Glauescencia	1	1	--	--	5	5	3	--	5	--	--	3	--
9	Planta: Longitud	5	5	--	--	5	5	5	--	5	--	--	5	--
10	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--
11	Gluma inferior: Forma	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--
12	Gluma inferior: Forma del hombro	5	5	--	--	5	3	2	--	--	--	--	5	--
13	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	5	--	--	5	5	5	--	5	--	--	5	--
14	Gluma inferior: Longitud del pico	3	5	--	--	5	3	--	--	5	--	--	3	--
15	Gluma inferior: Curvatura del pico	--	5	--	--	5	1	1	--	1	--	--	3	--
16	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	--	9	--	--	5	1	--	--	3	--	--	1	--
17	Tallo: Médula en la sección transversal	1	1	--	--	1	1	1	--	3	--	--	1	--
18	Barba: color	--	--	--	--	--	--	3	--	--	--	--	--	--
19	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	5	--	--	5	5	5	--	5	--	--	--	--
20	Espiga: Coloración	1	1	--	--	1	1	3	--	1	1	--	--	--
21	Espiga: Densidad	3	3	5	7	3	7	3	5	7	5	5	5	7
22	Grano: longitud de los pelos del pincel	--	3	--	--	--	--	5	--	--	1	--	--	--
23	Grano: forma	--	--	--	--	--	--	1	--	--	2	--	--	--
24	Grano: coloración al fenol	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	1
25	Planta: Tipo de desarrollo	1	2	--	--	1	3	3	--	3	--	--	1	--

1. ACHIRA- CIAT

Código de Registro RV-TR-1024-07

Obtendor y Solicitante Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	5	Media, 65 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	5	Medio
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Medio
11	Planta: Longitud	5	Media, 75 cm.
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Forma del pico	3	Recto
19	Gluma inferior: Extensión de la vellosidad interna	5	Media
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud	5	Media, 7 cm.
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	5	Media
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo Invierno
	Días a maduración		110 días
	Resistencia a roya del tallo		Resistente
	Resistencia a roya de la hoja		Tolerante
	Resistencia a piricularia		Tolerante

2. AG-01 TAJIBO

Código de Registro RV-TR-1043-14

Obtenteur y Solicitante Hacienda Agrícola y Ganadera del Señor S.R.L.

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	3	Temprana
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	3	Débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Medio
11	Planta: Longitud	5	Media
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	5	Moderada
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	9	Presente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	3	Media
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media, 8 cm.
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	3	Laxa
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo invierno
	Días a maduración		Temprana, 100 días
	Forma de la espiga		Fusifforme
	Color del grano		Blanco
	Resistencia a roya de la hoja		Tolerante
	Resistencia a roya del tallo		Resistente
	Resistente a piricularia		Tolerante

3. AG-02 ROBLE

Código de Registro RV-TR-1040-13

Obtente y Solicitante Hacienda Agrícola y Ganadera del Señor S.R.L.

Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	3	Semierecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	3	Temprana
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	3	Débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Media
11	Planta: Longitud	5	Media
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
15	Gluma inferior: Forma del hombro		Estrecho
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	5	Moderada
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	9	Presente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	3	Media
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media, 8 cm
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	5	Media
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo de invierno
	Espiga: Forma a la madurez		Fusiforme
	Lemna inferior: Forma del pico		Ligeramente curvado
	Barbas o aristas en el ápice de la espiga: longitud		Media, 5cm.
	Artejo apical del caquis: vellosidad de la superficie convexa		Débil
	Color del grano		Blanco
	Días a maduración		105 días
	Resistencia a roya de la hoja		Susceptible
	Resistencia a roya del tallo		Tolerante
	Resistencia a piricularia		Tolerante

4. ANZALDO

Código de Registro RV-TR-1019-07
 Obtentor y Solicitante FUNDACION PROINPA
 Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: Porte	1	Erecto
4	Época de espigado		50 a 60 días
5	Hoja: Pigmentación antociánica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud		65 a 80 cm.
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)		10 a 11 cm.
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	5	Media
25	Grano: longitud de los pelos del pincel	1	Cortos
26	Grano: forma	2	Moderadamente alargada
	Color del tallo		Amarillo oro
	Días a maduración		115 a 125 días
	Forma de la espiga		Oblonga
	Posición de la espiga		Semi encorvada
	Color del grano		Blanco
	Textura del grano		Duro
	Tamaño del grano		6 a 6.5 mm
	Reacción al acame		Resistente
	Reacción al desgrane		Semi resistente

5. ATLAX

Código de Registro RV-TR-1029-12
 Obtentor OR SEMENTES
 Representante Legal Rubén Darío Mostacedo Calatayud
 Origen Argentina

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antociánica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	3	Semierecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	1	Ausente o muy baja
4	Época de espigado	5	Media, 42 - 45 días
5	Hoja: Pigmentación antociánica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	3	Débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	1	Ausente o muy débil
10	Espiga: Glauescencia	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud	5	Media, 62 cm
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	2	Iguales
14	Gluma inferior: Forma		
15	Gluma inferior: Forma del hombro	2	Redondeado
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	3	Corto
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	3	Débil
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	1	Ausente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media, 6,5 cm
23	Espiga: Coloración	3	Muy coloreada
24	Espiga: Densidad	3	Laxa
27	Grano: coloración al fenol	3	Ligera
28	Planta: Tipo de desarrollo	2	Tipo alternativo
	Días a maduración		Medio, 98 días
	Color del grano		Rojo
	Resistencia a roya de la hoja		Tolerante
	Resistencia a roya del tallo		Tolerante
	Resistente a piricularia		Tolerante

6. BIBOSI-CIAT

Código de Registro

RV-TR-1044-15

Obtente y Solicitante

Centro de Investigación Agrícola Tropical - CIAT

Origen

Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	3	Baja
4	Época de espigado	5	Media, 75 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	3	Débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	3	Débil
10	Espiga: Glauescencia	3	Débil
11	Planta: Longitud	5	Media, 75 cm
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	3	Corto
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	3	Débil
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	1	Ausente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
23	Espiga: Coloración	3	Muy coloreada
24	Espiga: Densidad	3	Laxa
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo invierno
	Días a maduración		Medio, 110 días
	Forma de la espiga		Fusiforme
	Color del grano		Rojo
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a roya del tallo		Resistente
	Resistente a piricularia		Tolerante

7. BR -18

Código de Registro RV-TR-1017-03

Obtento EMBRAPA

Representante Legal Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	5	Media, 70 a 78 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	1	Ausente o muy débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Medio
11	Planta: Longitud	5	Media, 70 a 80 cm.
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Forma del pico		Ligeramente curvado
19	Gluma inferior: Extensión de la vellosidad interna		Reducida
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud	5	Media 8 cm.
23	Espiga: Coloración	1	Claro
24	Espiga: Densidad	3	Laxa
27	Grano: Coloración al fenol		Rojo
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo Invierno
	Días a maduración		Intermedio
	Resistencia a roya del tallo		Resistente
	Resistencia a roya de la hoja		Moderadamente Resistente
	Resistencia a piricularia		MRMS
	Helmintosporiosis		Moderadamente Susceptible
	Oidio		Resistente

8. CAÑADA 14

Código de Registro

RV-TR-1047-15

Obtendor

ESTACION EXPERIMENTAL DE TARATA

Solicitante

Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba - SEDAG

Origen

Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antociánica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	3	Semi erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	5	Media
5	Hoja: Pigmentación antociánica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	7	Fuerte
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Media
11	Planta: Longitud	5	Media
14	Gluma inferior: Forma	2	Oblonga media
15	Gluma inferior: Forma del hombro	4	Elevado
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	3	Estrecho
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	1	Ausente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
21	Barba: color	1	Blanco
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	5	Media
25	Grano: longitud de los pelos del pincel	3	Medianos
28	Planta: Tipo de desarrollo	3	Tipo primavera
	Forma de la espiga		Mazuda
	Color del grano		Blanco

9. CD 105 – SAN MARCOS

Código de Registro RV-TR-1041-14

Obtendor Cooperativa Central Agropecuaria de desenvolvimiento Tecnológico y Económico Ltda. - COODETEC

Representante Legal Semillera y Estación Experimental Agrícola – SEMEXA S.R.L.

Origen Brasil

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	3	Semi erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	5	Media
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	5	Media
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	7	Fuerte
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	7	Fuerte
10	Espiga: Glauescencia	7	Fuerte
11	Planta: Longitud	5	Media
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	3	Débil
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	1	Ausente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	7	Larga
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	7	Densa
28	Planta: Tipo de desarrollo	3	Tipo primavera
	Días a maduración		Media
	Forma de la espiga		Fusiforme
	Color del grano		Rojo
	Resistencia a roya de la hoja		Susceptible
	Resistencia a roya del tallo		Tolerante
	Resistente a piricularia		Susceptible

10. CD 108 – SAN PEDRO

Código de Registro RV-TR-1025-08
 Obtentor Cooperativa Central Agropecuaria de Desarrollo Tecnológico y Económico Ltda. (COODETEC)
 Representante Legal Semillera y Estación Experimental Agrícola, SEMEXA S.R.L.
 Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	3	Débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	3	Baja
4	Época de espigado	3	Temprana
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	5	Medio
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Medio
11	Planta: Longitud	3	Corta
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	3	Corto
18	Gluma inferior: Forma del pico		Recto
19	Gluma inferior: Extensión de la vellosidad interna		Reducida
20	Tallo: Médula en la sección transversal	3	Media
22	Espiga: Longitud	3	Corta
23	Espiga: Coloración	1	Claro
24	Espiga: Densidad	5	Media
27	Grano: Coloración al fenol	5	Media
28	Planta: Tipo de desarrollo	2	Tipo Alternativo

11. CD 116 – SAN PABLO

Código de Registro RV-TR-1038-13
 Obtentor Cooperativa Central Agropecuaria de desenvolvimiento Tecnológico y Económico Ltda. - COODETEC
 Representante Legal Semillera y Estación Experimental Agrícola – SEMEXA S.R.L.
 Origen Brasil

CARACTERES		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	3	Semierecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Medio
4	Época de espigado	3	Temprana
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	7	Fuerte
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	7	Fuerte
10	Espiga: Glauescencia	5	Medio
11	Planta: Longitud	3	Corta, 60 cm.
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	1	Ausente
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	1	Ausente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	3	Media
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media, 7.5 cm
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	5	Media
28	Planta: Tipo de desarrollo	3	Tipo de primavera
	Espiga: Forma a la madurez		Bordes paralelos
	Lemna inferior: Forma del pico		Ligeramente curvado
	Barbas o aristas en el ápice de la espiga: longitud		Media
	Artejo apical del caquis: vellosidad de la superficie convexa		Débil
	Color del grano		Rojo
	Días a maduración		108 días
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a roya del tallo		Tolerante
	Resistencia a piricularia		Tolerante

12. CD 150 – SAN MATEO

Código de Registro RV-TR-1039-13
 Obtentor Cooperativa Central Agropecuaria de desenvolvimiento Tecnológico y Económico Ltda. - COODETEC
 Representante Legal Semillera y Estación Experimental Agrícola – SEMEXA S.R.L.
 Origen Brasil

CARACTERES		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	3	Semierecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	3	Baja
4	Época de espigado	3	Temprana
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	7	Fuerte
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	7	Fuerte
10	Espiga: Glauescencia	7	Fuerte
11	Planta: Longitud	3	Corta, 60 cm.
15	Gluma inferior: Forma del hombro	7	Ancho
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	3	Corto
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	1	Ausente
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	1	Ausente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	5	Gruesa
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media, 7 cm
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	5	Media
28	Planta: Tipo de desarrollo	3	Tipo de primavera
	Espiga: Forma a la madurez	9	Fusiforme
	Lemna inferior: Forma del pico		Ligeramente curvado
	Barbas o aristas en el ápice de la espiga: longitud		Media
	Artejo apical del caquis: vellosidad de la superficie convexa		Media
	Color del grano		Rojo
	Días a maduración		110 días
	Resistencia a roya de la hoja		Tolerante
	Resistencia a roya del tallo		Tolerante
	Resistencia a piricularia		Tolerante

13. CD 1550 – SAN LUCAS

Código de Registro RV-TR-1045-15

Obtendor Cooperativa Central Agropecuaria de desenvolvimiento Tecnológico y Económico Ltda. - COODETEC

Representante Legal Semillera y Estación Experimental Agrícola – SEMEXA S.R.L.

Origen Brasil

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	3	Semi erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	3	Baja
4	Época de espigado	5	Media
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	5	Media
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Media
11	Planta: Longitud	3	Corta, 65 cm.
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	7	Largo
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	1	Ausente
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	9	Presente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	3	Media
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	7	Densa
28	Planta: Tipo de desarrollo	3	Tipo primavera
	Días a maduración		Temprana, 105 días
	Forma de la espiga		Fusiforme
	Color del grano		Rojo
	Resistencia a roya de la hoja		Tolerante
	Resistencia a roya del tallo		Tolerante
	Resistente a piricularia		Tolerante

14. CHANE - CIAT

Código de Registro TI-007-84
 Obtentor Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)
 Representante Legal Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)
 Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: Porte	1	Erecto
4	Época de espigado		80 días
5	Hoja: Pigmentación antociánica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud		75 cm.
22	Espiga: Longitud		8 a 10 cm.
24	Espiga: Densidad	5	Medianamente densa
	Espiga: Forma a la madurez		Fusifforme
	Grano: Textura		Semiduro
	Grano: Color		Rojo
	Grano: Tamaño		de mediano a grande
	Días a maduración		120 días
	Resistencia a roya de la hoja y tallo		Susceptible
	Resistencia a Heminthosporium		Susceptible
	Resistencia a Oidium		Moderadamente Re- sistente

15. CHULLCHUNCANEÑO

Código de Registro RV-TR-1023-08
 Obtentor y Solicitante FUNDACION PROINPA
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: Porte	1	Erecto
4	Época de espigado		55 a 75 días
5	Hoja: Pigmentación antociánica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud		70 a 85 cm.
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)		7.5 A 9.5 cm.
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	5	Media
	Color del tallo		Amarillo oro
	Días a maduración		140 a 160 días
	Forma de la espiga		Oblonga
	Posición de la espiga		Semi encorvada
	Color del grano		Blanco
	Textura del grano		Duro
	Tamaño del grano		7 a 7.5 mm
	Reacción al acame		Resistente
	Reacción al desgrane		Semi resistente

16. IBTA-CHARCAS

Código de Registro RV-TR-1010-98

Obtenteur y Solicitante Programa Trigo y Cereales Menores IBTA-PL480

Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: Porte	1	Erecto
4	Época de espigado		70 días
5	Hoja: Pigmentación antociánica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud		77 cm.
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)		11 cm.
24	Espiga: Densidad	5	Media
26	Grano: forma	2	Moderadamente alargada
	Color del tallo		Verde amarillento
	Días a maduración		129 días
	Forma de la espiga		Barbada a oblonga
	Posición de la espiga		Semi encorvada
	Color del grano		Crema pálido
	Textura del grano		Semidura
	Tamaño del grano		Medio
	Reacción al acame		Resistente
	Reacción al desgrane		Resistente

17. IBTA-REDENCION

Código de Registro RV-TR-1011-98

Obtenteur y Solicitante Programa Trigo y Cereales Menores IBTA-PL480

Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: Porte	1	Erecto
4	Época de espigado		72 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud		78 cm.
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)		12 cm.
24	Espiga: Densidad	5	Media
26	Grano: forma	2	Moderadamente alargada
	Color del tallo		Verde plumizo
	Días a maduración		127 días
	Forma de la espiga		Barbada a oblonga
	Posición de la espiga		Encorvada
	Color del grano		Crema
	Textura del grano		Semidura
	Tamaño del grano		Medio
	Reacción al acame		Resistente
	Reacción al desgrane		Resistente

18. ICHILO - CIAT

Código de Registro RV-TR-1018-05

Obtendor y Solicitante Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	3	Temprana
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	1	Ausente o muy débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Medio
11	Planta: Longitud	5	Media
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Forma del pico		Ligeramente curvado
19	Gluma inferior: Extensión de la vellosidad interna		Reducida
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud	5	Media
23	Espiga: Coloración	1	Claro
24	Espiga: Densidad	3	Laxa
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo Invierno
	Espiga: Forma a la madurez		Fusiforme
	Lemna inferior: forma del pico		Ligeramente curvado
	Barbas o aristas en el ápice de la espiga: Longitud		Media
	Artejo apical del raquis: Vellosidad de la superficie convexa		Débil
	Grano: Color		Rojo

19 INIAF-BOLIVIA 2014

Código de Registro RV-TR-1051-16

Obtendor y Solicitante Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF
Programa Nacional de Trigo

Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	5	Media
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	5	Media
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Media
11	Planta: Longitud	5	Media
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	2	Igual
15	Gluma inferior: Forma del hombro		Estrecho
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	3	Estrecho
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	3	Débil
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	9	Presente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	3	Media
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	5	Media
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo invierno
	Días a maduración		Medio, 142 días
	Forma de la espiga		Bordes paralelos
	Color del grano		Blanco
	Resistencia a roya del tallo		Tolerante

20. INIAF-CINTEÑO

Código de Registro RV-TR-1050-16

Obtenteur y Solicitante Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF
Programa Nacional de Trigo

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	3	Baja
4	Época de espigado	7	Tardía
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	5	Media
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Media
11	Planta: Longitud	5	Media
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	2	Igual
15	Gluma inferior: Forma del hombro		Estrecho
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	3	Estrecho
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	3	Débil
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	9	Presente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	3	Media
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	5	Media
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo invierno
	Días a maduración		Medio, 142 días
	Forma de la espiga		Bordes paralelos
	Color del grano		Blanco
	Resistencia a roya del tallo		Susceptible

21. INIAF TOTORA 2014

Código de Registro RV-TR-1046-15

Obtendor y Solicitante Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF
Programa Nacional de Trigo

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	1	Ausente o muy baja
4	Época de espigado	5	Media
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	5	Media
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Media
11	Planta: Longitud		93 cm.
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
15	Gluma inferior: Forma del hombro	2	Redondeado
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	3	Débil
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	9	Presente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	3	Media
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media, 9 cm
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	7	Densa
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo invierno
	Días a maduración		Medio, 135 días
	Forma de la espiga		Bordes paralelos
	Color del grano		Blanco
	Resistencia a roya de la hoja		Tolerante
	Resistencia a roya del tallo		Tolerante

22. INIAF-TROPICAL

Código de Registro RV-TR-1053-16

Obtenteur y Solicitante Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF
Programa Nacional de Trigo

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	5	Media
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	7	Fuerte
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	7	Fuerte
10	Espiga: Glauescencia	7	Fuerte
11	Planta: Longitud	5	Media
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
15	Gluma inferior: Forma del hombro	4	Elevado
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	3	Corto
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	3	Débil
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	9	Presente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	3	Media
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	7	Larga
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	7	Densa
28	Planta: Tipo de desarrollo	3	Tipo primavera
	Días a maduración		Medio, 135 días
	Forma de la espiga		Bordes paralelos
	Color del grano		Blanco
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a roya del tallo		Resistente
	Resistente a piricularia		Resistente

23. INIAF-YESERA

Código de Registro RV-TR-1052-16

Obtendor y Solicitante Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF
Programa Nacional de Trigo

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	1	Ausente o muy baja
4	Época de espigado	5	Media
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	7	Fuerte
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	7	Fuerte
10	Espiga: Glauescencia	7	Fuerte
11	Planta: Longitud	5	Media
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
15	Gluma inferior: Forma del hombro		Estrecho
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	7	Larga
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	3	Débil
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	9	Presente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	7	Densa
28	Planta: Tipo de desarrollo	3	Tipo primavera
	Días a maduración		Medio, 126 días
	Forma de la espiga		Fusiforme
	Color del grano		Blanco
	Resistencia a roya del tallo		Tolerante

24. LIMABAMBA-2012, TB-207

Código de Registro RV-TR-1033-12
 Obtentor y Solicitante FUNDACION PROINPA
 Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antociánica del Coleóptilo	3	Débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	5	Media, 71 días
5	Hoja: Pigmentación antociánica de las aurículas	5	Media
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	5	Media
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Media
11	Planta: Longitud	5	Media, 88 cm
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	3	Estrecho
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	1	Ausente
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	1	Ausente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media, 9.5 cm
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	5	Media
28	Planta: Tipo de desarrollo	3	Tipo primavera
	Días a maduración		Media, 124 días
	Color del grano		Blanco

25. MEXICO

Código de Registro

RV-TR-1022-08

Obtento

PROTRIGO - IBTA

Solicitante

Oficina Regional de Semillas de Cochabamba

Origen

México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del Coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	7	Tardía
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	5	Media
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Media
11	Planta: Longitud	7	Larga
14	Gluma inferior: Forma	1	Ovoide
15	Gluma inferior: Forma del hombro	2	Redondeado
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	3	Estrecho
17	Gluma inferior: Longitud del pico	7	Largo
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	1	Ausente
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	9	Presente
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	7	Larga
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	7	Densa
	Color del tallo		Blanco amarillo
	Días a maduración		120 a 140 días
	Forma de la espiga		Fusifforme
	Posición de la espiga		Semierecta
	Color del grano		Ámbar
	Textura del grano		Blando
	Tamaño del grano		9 a 11 mm
	Reacción al acame		Susceptible
	Reacción al desgrane		Resistente

26. MOTACU - CIAT

Código de Registro RV-TR-1027-11

Obtente y Solicitante Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	3	Temprana
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	3	Débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	3	Débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	3	Débil
10	Espiga: Glauescencia	3	Débil
11	Planta: Longitud	5	Media, 81 cm.
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Forma del pico		Ligeramente curvado
19	Gluma inferior: Extensión de la vellosidad interna	5	Media
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud		7 cm.
23	Espiga: Coloración	1	Claro
24	Espiga: Densidad	3	Laxa
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo Invierno
	Espiga: Forma a la madurez		Fusiforme
	Lemna inferior: forma del pico		Medianamente curvado
	Barbas o aristas en el ápice de la espiga: Longitud		Media, 2.5 cm.
	Artejo apical del raquis: Vellosidad de la superficie convexa		Débil
	Grano: Color		Rojo
	Días a maduración		Precoz, 103 días
	Resistencia a roya del tallo		Resistente
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a piricularia		Tolerante

27. PARAGUA - CIAT

Código de Registro RV-TR-1015-03

Obtendor y Solicitante Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen México

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	5	Media, 75 a 78 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Nula a muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	1	Ausente o muy débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	1	Ausente o muy débil
10	Espiga: Glauescencia	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud	5	Media, 75 a 80 cm.
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	3	Corto
18	Gluma inferior: Forma del pico	1	Recto
19	Gluma inferior: Extensión de la vellosidad interna		Reducida
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgado
22	Espiga: Longitud	5	Media, 7 cm.
23	Espiga: Coloración	1	Claro
24	Espiga: Densidad	3	Laxa
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo Invierno
	Espiga: Forma a la madurez		Fusiforme
	Lemna inferior: forma del pico		Recto
	Barbas o aristas en el ápice de la espiga: Longitud		Media
	Grano: Color		Rojo
	Días a maduración		Intermedio a tardío, 115 a 120 días
	Resistencia a roya del tallo		Resistente
	Resistencia a roya de la hoja		Moderadamente Susceptible
	Resistencia a piricularia		Moderadamente Resistente
	Helmintosporiosis		Moderadamente Resistente

28. PARAPETI - CIAT

Código de Registro RV-TR-1014-03

Obtendor y Solicitante Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	5	Media, 70 a 75 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Nula a muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	1	Ausente o muy débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	1	Ausente o muy débil
10	Espiga: Glauescencia	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud	5	Media, 70 a 75 cm.
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	3	Corto
18	Gluma inferior: Forma del pico		Recto
19	Gluma inferior: Extensión de la vellosidad interna		Reducida
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud	5	Media, 7 cm.
23	Espiga: Coloración	1	Claro
24	Espiga: Densidad	3	Laxa
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo Invierno
	Espiga: Forma a la madurez		Fusiforme
	Lemna inferior: forma del pico		Recto
	Barbas o aristas en el ápice de la espiga: Longitud		Media
	Artejo apical del raquis: Vellosidad de la superficie convexa		Nula o muy débil
	Grano: Color		Rojo
	Días a maduración		Intermedio, 105 a 115 días
	Resistencia a roya del tallo		Resistente
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a piricularia		Moderadamente Resistente
	Helmintosporiosis		Moderadamente Resistente

29. PATUJU-CIAT

Código de Registro RV-TR-1028-12

Obtendor y Solicitante Centro de Investigación Agrícola Tropical - CIAT

Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	3	Baja
4	Época de espigado	5	Media, 70 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	1	Ausente o muy débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	1	Ausente o muy débil
10	Espiga: Glauescencia	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud	5	Media, 82 cm
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	5	Moderada
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	9	Presente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media, 8 cm
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	3	Laxa
25	Grano: longitud de los pelos del pincel	3	Medianos
28	Planta: Tipo de desarrollo	2	Tipo alternativo
	Días a maduración		Medio, 115 días
	Forma de la espiga		Fusiforme
	Color del grano		Blanco
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a roya del tallo		Resistente
	Resistente a piricularia		Tolerante

30. PILANCHO - 80

Código de Registro

RV-TR-1035-96

Obtendor

Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Solicitante

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERES		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: Porte	1	Erecto
4	Época de espigado		55 a 55 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud		70 a 80 cm
22	Presencia de Barbas o aristas	1	Ambas ausentes
23	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)		6 cm
25	Espiga: Forma a la madurez		Oblonga
26	Espiga: Densidad	5	Media
	Color del tallo		Amarillo -oro
	Días a maduración		100 a 110 días
	Color del grano		Blanco
	Tamaño del grano		6 mm
	Reacción al acame		Resistente
	Reacción al desgrane		Semi fuerte
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a roya del tallo		Resistente

31. SAN MARTIN

Código de Registro RV-TR-1034-96
 Obtentor Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA
 Solicitante Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF
 Origen Bolivia

CARACTERES		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: Porte	1	Erecto
4	Época de espigado		59 a 61 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud		80 a 100 cm
22	Presencia de Barbas o aristas	1	Ambas ausentes
23	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)		5.5 a 6.5 cm
25	Espiga: Forma a la madurez		Oblonga
26	Espiga: Densidad	7	Densa
	Color del tallo		Amarillo -oro
	Días a maduración		120 a 125 días
	Color del grano		Blanco
	Tamaño del grano		8 a 9 mm
	Reacción al acame		Resistente
	Reacción al desgrane		Fuerte
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a roya del tallo		Resistente

32. SAUSAL - CIAT

Código de Registro

RV-TR-1026-08

Obtendor y Solicitante

Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT)

Origen

México

	CARACTERÍSTICAS	Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	5	Media
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Nula a muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	5	Medio
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Medio
10	Espiga: Glauescencia	5	Medio
11	Planta: Longitud	5	Media
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Forma del pico	5	Medianamente curvado
19	Gluma inferior: Extensión de la vellosidad interna	5	Media
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud	5	Media, 8 cm.
23	Espiga: Coloración	1	Claro
24	Espiga: Densidad	3	Laxa
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo Invierno
	Espiga: Forma a la madurez		Fusiforme
	Lemna inferior: forma del pico		Medianamente curvado
	Barbas o aristas en el ápice de la espiga: Longitud		Media, 5 cm
	Artejo apical del raquis: Vellosidad de la superficie convexa		Débil
	Grano: Color		Rojo
	Días a maduración		Medio, 110 días
	Resistencia a roya del tallo		Resistente
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a piricularia		Resistente

33. TARABUCO-2012, TB-144

Código de Registro RV-TR-1032-12
 Obtentor y Solicitante FUNDACION PROINPA
 Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del Coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	5	Media
4	Época de espigado	3	Temprana
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	5	Media
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	3	Débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Media
10	Espiga: Glauescencia	5	Media
11	Planta: Longitud	5	Media, 91 cm
15	Gluma inferior: Forma del hombro	3	Recto
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	3	Corto
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	1	Ausente
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	1	Ausente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media, 9.3 cm
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	7	Densa
28	Planta: Tipo de desarrollo	3	Tipo primavera
	Días a maduración		Temprana, 118 días
	Color del grano		Blanco

34. TARATA 14

Código de Registro

RV-TR-1048-15

Obtendor

ESTACION EXPERIMENTAL DE TARATA

Solicitante

Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba - SEDAG

Origen

Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	3	Débil
2	Planta: Porte	3	Semi erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	3	Baja
4	Época de espigado	3	Temprana
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	7	Fuerte
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	7	Fuerte
10	Espiga: Glauescencia	3	Débil
11	Planta: Longitud	5	Media
14	Gluma inferior: Forma	2	Oblonga media
15	Gluma inferior: Forma del hombro	2	Redondeado
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	1	ausente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
21	Barba: color	3	Purpura medio
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)	5	Media
23	Espiga: Coloración	3	Muy coloreada
24	Espiga: Densidad	3	Laxa
25	Grano: longitud de los pelos del pincel	5	Largos
26	Grano: forma	1	Ligeramente alargada
28	Planta: Tipo de desarrollo	3	Tipo primavera
	Forma de la espiga		De lados paralelos
	Color del grano		Blanco

35. TARATA - 80

Código de Registro

RV-TR-1036-96

Obtendor

Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Solicitante

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERES		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: Porte	1	Erecto
4	Época de espigado		50 a 55 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud		65 a 76 cm
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)		6 cm
24	Espiga: Densidad	5	Media
	Espiga: Forma a la madurez		Oblonga
	Color del tallo		Amarillo -oro
	Días a maduración		105 a 115 días
	Color del grano		Blanco
	Tamaño del grano		6 mm
	Reacción al acame		Resistente
	Reacción al desgrane		Semifuerte
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a roya del tallo		Resistente

36. TEPOCA T- 89

Código de Registro RV-TR-1013-01
 Obtentor Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)
 Representante Legal Programa Nacional de Investigación para el cultivo de Trigo (PROTRIGO) M.A.G.D.R.
 Origen México

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	3	Débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	1	Nula o muy baja
4	Época de espigado	5	Media, 55 a 70 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	5	Medio
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	5	Medio
10	Espiga: Glauescencia	5	Medio
11	Planta: Longitud	5	Media, 70 a 100 cm.
15	Gluma inferior: Forma del hombro		Ligeramente inclinado
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	5	Medio
18	Gluma inferior: Forma del pico	1	Recto
19	Gluma inferior: Extensión de la vellosidad interna	3	Débil
20	Tallo: Médula en la sección transversal	3	Media
22	Espiga: Longitud	5	Media, 6 a 8 cm.
23	Espiga: Coloración	1	Claro
24	Espiga: Densidad	7	Compacta
28	Planta: Tipo de desarrollo	3	Tipo Primavera
	Espiga: Forma a la madurez		Bordes paralelos
	Lemna inferior: forma del pico		Recto
	Barbas o aristas en el ápice de la espiga: Longitud		Media
	Artejo apical del raquis: Vellosidad de la superficie convexa		Ausente o muy corta
	Grano: Color		Blanco
	Días a maduración		125 a 160 días
	Resistencia a roya del tallo		Susceptible
	Resistencia a roya de la hoja		Susceptible

37. TIRAQUE

Código de Registro RV-TR-1021-08
 Obtentor y Solicitante FUNDACION PROINPA
 Origen Bolivia

CARACTERISTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: Porte	1	Erecto
4	Época de espigado		65 a 75 días
5	Hoja: Pigmentación antociánica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud		85 a 95 cm.
22	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)		8.5 A 9.5 cm.
23	Espiga: Coloración	1	Blanco
24	Espiga: Densidad	5	Media
25	Grano: longitud de los pelos del pincel	1	Cortos
26	Grano: forma	2	Moderadamente alar- gada
	Color del tallo		Amarillo oro
	Días a maduración		130 a 140 días
	Forma de la espiga		Oblonga
	Posición de la espiga		Semi encorvada
	Color del grano		Blanco
	Textura del grano		Duro
	Tamaño del grano		7 a 7.5 mm
	Reacción al acame		Resistente
	Reacción al desgrane		Resistente

38 TOTORA - 80

Código de Registro

RV-TR-1037-96

Obtendor

Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria - IBTA

Solicitante

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF

Origen

Bolivia

CARACTERES		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: Porte	1	Erecto
4	Época de espigado		Zona alta 73 a 75 cm; zona cerealera –valles 55 a 58 cm
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud		Zona alta 90 a 100 cm; zona cerealera –valles 75 a 80 cm
22	Presencia de Barbas o aristas	1	Ambas ausentes
23	Espiga: Longitud (excluidas las barbas)		8 a 9 cm
25	Espiga: Forma a la madurez		Oblonga
26	Espiga: Densidad	5	Media
	Color del tallo		Amarillo -oro
	Días a maduración		Zona alta 145 a 155 cm; zona cerealera –valles 110 a 120 cm
	Color del grano		Blanco
	Tamaño del grano		6 a 7 mm
	Reacción al acame		Resistente
	Reacción al desgrane		Semifuerte
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a roya del tallo		Resistente

39. URUBO-CIAT

Código de Registro RV-TR-1042-14

Obtendor y Solicitante Centro de Investigación Agrícola Tropical - CIAT

Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
1	Plántula: Pigmentación antocianica del coleóptilo	1	Ausente o muy débil
2	Planta: Porte	1	Erecto
3	Hoja: Frecuencia de plantas con hojas bandera recurvada	3	Baja
4	Época de espigado	3	Temprana, 72 días
5	Hoja: Pigmentación antocianica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
6	Hoja: Glauescencia de la vaina	3	Débil
9	Tallo: Glauescencia del cuello de la espiga	3	Débil
10	Espiga: Glauescencia	3	Débil
11	Planta: Longitud	5	Media, 76 cm
13	Espiga: Longitud de las barbas en el extremo en relación con la longitud de la espiga	1	Más cortas
14	Gluma inferior: Forma		
15	Gluma inferior: Forma del hombro	5	Medio
16	Gluma inferior: Anchura del hombro	5	Medio
17	Gluma inferior: Longitud del pico	3	Corto
18	Gluma inferior: Curvatura del pico	3	Débil
19	Gluma inferior: vellosidad de la superficie externa	1	Ausente
20	Tallo: Médula en la sección transversal	1	Delgada
24	Espiga: Densidad	5	Media
28	Planta: Tipo de desarrollo	1	Tipo invierno
	Días a maduración		105 días
	Forma de la espiga		Fusiforme
	Color del grano		Rojo
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a roya del tallo		Resistente
	Resistente a piricularia		Resistente

40. YAMPARA

Código de Registro RV-TR-1020-07
 Obtentor y Solicitante Fundación PROINPA
 Origen Bolivia

CARACTERÍSTICAS		Nota	Nivel de expresión
2	Planta: Porte	1	Erecto
4	Época de espigado		67 cm.
5	Hoja: Pigmentación antociánica de las aurículas	1	Ausente o muy débil
11	Planta: Longitud		70 cm.
22	Espiga: Longitud		11 cm.
24	Espiga: Densidad	7	Compacta, 20 espiguillas por espiga
	Espiga: Forma a la madurez		Piramidal
	Grano: Color		Blanco
	Días a maduración		126 días
	Resistencia a roya amarilla		Resistente
	Resistencia a roya de la hoja		Resistente
	Resistencia a Septorios		Moderadamente resistente