SEGUNDA SECCION

PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION

CONVENIO de Coordinación que celebran la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y el Estado de Sinaloa, con el objeto de realizar un programa para impulsar, fomentar y coadyuvar al desarrollo de la acuacultura en beneficio de la población de dicha entidad federativa.

CONVENIO DE COORDINACIÓN QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL PODER EJECUTIVO FEDERAL A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, POR CONDUCTO DE SU TITULAR, C. ENRIQUE MARTÍNEZ Y MARTÍNEZ; CON LA ASISTENCIA DEL OFICIAL MAYOR, C. MARCOS AUGUSTO BUCIO MÚJICA; DEL ÓRGANO ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO DENOMINADO COMISIÓN NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA (CONAPESCA), POR CONDUCTO DE SU TITULAR, C. MARIO GILBERTO AGUILAR SÁNCHEZ; LOS CC. DIRECTOR GENERAL DE ORGANIZACIÓN Y FOMENTO DE LA CONAPESCA, C. JORGE LUIS REYES MORENO Y EL DELEGADO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN EN EL ESTADO DE SINALOA, C. ROLANDO ZUBIA RIVERA A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ LA "SAGARPA", Y POR LA OTRA PARTE, EL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE SINALOA, REPRESENTADO POR EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO, C. MARIO LÓPEZ VALDEZ, ASISTIDO POR EL SECRETARIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA, EL C. JUAN NICASIO GUERRA OCHOA Y EL SUBSECRETARIO DE PESCA, C. JOSÉ CUAUHTÉMOC CASTRO REAL, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ EL "GOBIERNO DEL ESTADO", CON EL OBJETO DE REALIZAR UN PROGRAMA PARA IMPULSAR, FOMENTAR Y COADYUVAR AL DESARROLLO DE LA ACUACULTURA EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN DEL ESTADO DE SINALOA, AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTES

I. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4o., párrafo cuarto, establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, aspiración que el Estado debe materializar y garantizar en beneficio de todos los mexicanos; en su artículo 25, prevé que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable y, en su artículo 26, establece la competencia del Estado para organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación.

II. Asimismo, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece en su artículo 27 que la Nación tiene en todo tiempo el derecho a regular en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

III. La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF) en su artículo 9o. dispone que las dependencias y entidades de la Administración Pública Centralizada y Paraestatal, conducirán sus actividades en forma programada, con base en las políticas que para el logro de los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo, establezca el Ejecutivo Federal.

IV. Además, la misma LOAPF, en su artículo 17, establece que para la más eficaz atención y eficiente despacho de los asuntos de su competencia, las Secretarías de Estado y los Departamentos Administrativos podrán contar con órganos administrativos desconcentrados que les estarán jerárquicamente subordinados y tendrán facultades específicas para resolver sobre la materia y dentro del ámbito territorial que se determine en cada caso, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

V. La Ley de Planeación, en su artículo 3o., establece que la planeación nacional del desarrollo es la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen; y que mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados. Además, en su artículo 4o., prevé que es responsabilidad del Ejecutivo Federal conducir la planeación nacional del desarrollo con la

participación democrática de los grupos sociales, de conformidad con lo dispuesto en esa Ley y, en su artículo 9o., estatuye que las dependencias de la administración pública centralizada deberán planear y conducir sus actividades con sujeción a los objetivos y prioridades de la planeación nacional de desarrollo, a fin de cumplir con la obligación del Estado de garantizar que éste sea integral y sustentable.

VI. Que el Decreto por el que se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2013- 2018 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013, al que se sujetarán obligatoriamente las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, será la base para la elaboración de los programas necesarios para dar cumplimiento a los objetivos y metas establecidos para la presente Administración, y tiene como objetivo general llevar a México a su máximo potencial; para lograr lo anterior se establecen cinco Metas Nacionales y tres Estrategias Transversales, entre las metas nacionales se encuentra la de un México Próspero que genere el crecimiento sostenible e incluyente que esté basado en un desarrollo integral y equilibrado de todos los mexicanos, con miras a consolidar la estabilidad macroeconómica, promover el uso eficiente de los recursos productivos para poder mejorar la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades; además a través de un fomento económico moderno, también se buscará construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país, incentivando el aprovechamiento sustentable de los recursos del país.

VII. Que para alcanzar las Metas Nacionales y llevar a México a su máximo potencial el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, propone objetivos, estrategias y líneas de acción para alcanzar las metas propuestas, en ese orden plantea el objetivo de construir un sector agropecuario y pesquero que garantice la seguridad alimentaria del país teniendo como estrategia impulsar la productividad en el sector, y como líneas de acción impulsar la capitalización de las unidades productivas, la modernización de la infraestructura y el equipamiento agroindustrial y pesquero, apoyar la producción y el ingreso de los campesinos y pequeños productores agropecuarios y pesqueros de las zonas rurales más pobres, generando alternativas para que se incorporen a la economía de manera más productiva, e impulsar prácticas sustentables en las actividades agrícolas, pecuaria, pesquera y acuícola.

VIII. Por otra parte, tomando en cuenta el desarrollo y crecimiento de la acuacultura tecnificada, lo cual trae consigo riesgos cada vez mayores de incidencia y dispersión de enfermedades en las poblaciones acuáticas cultivadas y en los recursos pesqueros, esta actividad primaria contempla entre sus prioridades, las labores efectivas de prevención, diagnóstico y control en las granjas acuícolas, a efecto de disminuir los riesgos de introducción y dispersión, así como las pérdidas por mortalidad, a través de esquemas de bioseguridad.

IX. Por lo anterior, a través de este convenio se dirigen los apoyos necesarios para fortalecer la operatividad de los centros acuícolas pertenecientes a la "SAGARPA" y que para dar mayor fortalecimiento al federalismo es necesario que las Entidades Federativas se encarguen de la operación de dichos centros a través del mecanismo de coordinación y de esta manera fomentar la acuacultura en el Estado de Sinaloa.

DECLARACIONES

1. DE LA "SAGARPA":

1.1 Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1o., 2o., fracción I, 9o., 12, 14 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal con las atribuciones que le confiere el artículo 35 del mismo ordenamiento, especialmente en su fracción XXI.

1.2 Que entre sus atribuciones se encuentran las de formular, conducir y evaluar la política general de desarrollo rural; administrar y fomentar las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras y acuícola, a fin de elevar el nivel de vida de las familias que habitan en zonas pesqueras; integrar e impulsar proyectos de inversión que permitan canalizar, productivamente, recursos públicos y privados al gasto social en el sector rural y pesquero; así como fomentar a través de la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, la actividad pesquera y acuícola.

1.3 Que en términos de los artículos 1o., 2o., 3o., 4o., y 5o., fracciones I, XIX y XXII, de su Reglamento Interior, cuenta entre otros servidores públicos y unidades administrativas, con el C. Secretario del Despacho, entre cuyas atribuciones se encuentran las de formular, conducir y evaluar la política general de desarrollo rural; administrar y fomentar las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras y acuícolas, a fin de elevar el nivel de vida de las familias que habitan en zonas pesqueras; integrar e impulsar proyectos de inversión que permitan canalizar, productivamente, recursos públicos y privados al gasto social en el sector rural y pesquero; fomentar a través de la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, la actividad pesquera y acuícola, así como aplicar las disposiciones legales en estas materias; y las demás que expresamente le atribuyen las leyes y reglamentos, de ahí que, tiene las facultades suficientes para suscribir el presente instrumento.

1.4 Que el Oficial Mayor, C. Marcos Augusto Bucio Mújica, cuenta con las atribuciones necesarias para la realización de las acciones pactadas en el presente convenio de coordinación, en términos de lo establecido en el artículo 8o. fracción VIII del Reglamento Interior de la "SAGARPA".

1.5 Que en términos de los artículos 2o. Apartado D Fracción III; 17, 44, 45 y 46 de su Reglamento Interior, para el oportuno y eficiente despacho de los asuntos, cuenta con el Órgano Administrativo Desconcentrado denominado Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, entre cuyas atribuciones se encuentran las de proponer y coordinar la política nacional en materia de aprovechamiento racional y sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas; así como proponer el establecimiento de programas y acciones que tiendan a fomentar la productividad y rentabilidad de estas actividades, en términos además de los artículos 1o., 17, 26 y 35, fracción XXI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 1o., 2o., 3o., 4o., 5o., 6o., 7o., y 8o. del Decreto por el que se crea la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2001.

1.6 Que el C. Mario Gilberto Aguilar Sánchez, fue designado por el Ejecutivo Federal por conducto del C. Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, para fungir como Titular de la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, de conformidad con el artículo 3o.. del Decreto por el que se crea la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2001 y conforme a los artículos 2o. Apartado D Fracción III; 17, 44, 45 y 46 del Reglamento Interior de la "SAGARPA".

1.7 Asimismo, el Director General de Organización y Fomento, C. Jorge Luis Reyes Moreno y el Delegado de la "SAGARPA" en el Estado de Sinaloa, el C. Rolando Zubia Rivera, cuentan con las atribuciones necesarias para asistir en la suscripción de este instrumento y realizar las acciones pactadas en el mismo, en términos de los artículos 17, fracciones I y IV, 35, 36 y 37 del Reglamento Interior de la "SAGARPA".

1.8 Que para llevar a cabo sus atribuciones, cuenta con el "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", propiedad de la Federación ubicado en carretera Varejonal, kilómetro número 20, Comunidad el Varejonal, Municipio de Badiraguato, en el Estado de Sinaloa.

1.9 Que para los efectos del presente instrumento, señala como su domicilio el ubicado en Avenida Municipio Libre, número 377, Esquina con Cuauhtémoc, Colonia Santa Cruz Atoyac, código postal 03310, Delegación Benito Juárez, de la Ciudad de México, Distrito Federal.

2. DEL "GOBIERNO DEL ESTADO"

2.1. Que el Estado de Sinaloa es parte integrante de la Federación; y adopta para su régimen interior la forma de Gobierno Republicano, representativo y popular; y se ejerce por medio de los tres poderes; Ejecutivo, Legislativo y Judicial, depositándose el Poder Ejecutivo, en el Gobernador Constitucional del Estado, conforme a los artículos 40, 42, 43, 115 y 116 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 1o. y 36 de la Constitución Política del Estado de Sinaloa.

2.2. Que el secretario y subsecretario que intervienen están facultados para suscribir el presente acuerdo de conformidad con lo establecido por los artículos 36, 46 y 50 fracciones XVIII, XXI y XXIII de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Sinaloa; 1o., 2o., 3o., 19 fracciones I y II, 20, 21, 22 fracciones I, II, XI, XXII y XXIII; 23 fracciones I, II, y IV, 30 fracciones VIII y XXXIV, 31 fracción XXII y 32 BIS fracciones I, VI y XII de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Sinaloa, y artículos 1o., 2o., fracción III; 3o., fracción III, 4o. fracción I, 6o., 9o., 70, 72 y 74 de la Ley de Planeación, todos los ordenamientos del Estado de Sinaloa, C. Mario López Valdez, en su carácter de Gobernador Constitucional del Estado de Sinaloa y los CC. Juan Nicasio Guerra Ochoa y José Cuauhtémoc Castro Real, en su carácter de Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca y Subsecretario de Pesca, respectivamente, se encuentran facultados para suscribir el presente Acuerdo de Coordinación.

2.3. Que el "GOBIERNO DEL ESTADO" cuenta con un organismo rector de las actividades acuícolas para impulsar la investigación científica y tecnológica, para el desarrollo integral de esta actividad productiva, denominado Instituto Sinaloense de Acuacultura y Pesca (ISAPESCA).

2.4. Que señala como domicilio legal el ubicado en la Avenida Insurgentes S/N, Colonia Centro Sinaloa, Código Postal 80129, en la ciudad de Culiacán, Estado de Sinaloa.

En virtud de lo anterior y con fundamento en lo establecido en los artículos 26, 90 y 116 fracción VII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 9o., 26 y 35 fracción XXI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal 9o., 22, 33, 34, 35 y 36 de la Ley de Planeación; 1o., 2o., 4o., 45, 74 y 75 de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 33 fracciones XVI y XVIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; 36, 46 y 50 fracciones XVIII,

XXI y XXIII, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Sinaloa; 1o., 2o., 3o., 19 fracciones I y II, 20, 21, 22 fracciones I, II, XI, XXII y XXIII; 23 fracciones I, II, y IV, 30 fracciones VIII y XXXIV, 31 fracción XXII y 32 BIS fracciones I, VI y XII de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Sinaloa, y Artículos 1o., 2o., fracción III; 3o., fracción III, 4o., fracción I, 6o., 9o., 70, 72 y 74 de la Ley de Planeación del Estado de Sinaloa; celebran el presente Acuerdo de Coordinación y están de acuerdo en sujetarse a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO: El presente Convenio tiene por objeto impulsar, fomentar y coadyuvar al desarrollo de la acuacultura en beneficio de la población del Estado de Sinaloa, a través de la coordinación de acciones entre la "SAGARPA" y el "GOBIERNO DEL ESTADO", a efecto de incrementar su productividad y atender la demanda de insumos biológicos que realizan los acuicultores en esa entidad federativa.

SEGUNDA.- ACCIONES: -Para la realización del objeto del presente Convenio, la "SAGARPA" transfiere al "GOBIERNO DEL ESTADO" mediante la suscripción del presente Convenio, el uso temporal del "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", propiedad de la Federación y que se encuentra en la Localidad El Varejonal, Municipio de Badiraguato, en el Estado de Sinaloa, incluyendo la infraestructura, equipos y demás bienes pertenecientes al mismo, con fines de promoción del desarrollo estatal o regional en términos del artículo 65 fracción II de la Ley General de Bienes Nacionales; y, por su parte, el "GOBIERNO DEL ESTADO", dentro del término de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha de suscripción del presente instrumento, elaborará y someterá para efectos de su aprobación a la "SAGARPA", por conducto de la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, el programa operativo tendiente a incrementar la producción y productividad del "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", mismo que deberá incluir sus objetivos, especies que producirá, así como las metas, montos de inversión y el calendario de ejecución.

Con el propósito de hacer constar la transferencia del uso temporal de "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", incluyendo la infraestructura, equipos y demás bienes pertenecientes al mismo, la "SAGARPA", a través de la Subdelegación de Pesca de la SAGARPA en el Estado de Sinaloa, en coordinación con el "GOBIERNO DEL ESTADO", por conducto de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, llevarán a cabo actas de entrega-recepción que contendrá el inventario detallado de equipos y demás bienes afectos al "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", con su descripción, número de control, estado físico y demás circunstancias pertinentes.

La "SAGARPA", por conducto de la Subdelegación de Pesca, brindará al "GOBIERNO DEL ESTADO" asesoría técnica que requiera, con el propósito de incrementar y mejorar el cultivo de especies dulceacuícolas, oferta de servicios y productos; así como promover y fomentar la protección, conservación y desarrollo de especies nativas.

TERCERA.- APORTACIONES. Para la realización de las acciones objeto del presente instrumento, una vez firmado por la "SAGARPA" y el "GOBIERNO DEL ESTADO"; suscribirán los anexos técnicos por cada uno de los proyectos a desarrollar y pudiendo gestionar en forma conjunta o separada, ante otras instituciones, dependencias gubernamentales u organismos de carácter nacional e internacional, la obtención de recursos financieros para la realización de los programas o proyectos específicos de trabajo. En caso de que dichos recursos no puedan ser obtenidos total o parcialmente de una fuente externa, serán aportados en la forma y términos que las "PARTES" antes mencionadas llegaren a determinar conforme se describa en cada uno de los anexos técnicos que se suscriban.

CUARTA.- El "GOBIERNO DEL ESTADO", a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, se compromete a:

I. Aportar los recursos para operar, conservar y mantener en buenas condiciones las instalaciones y equipo y demás bienes afectos al "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", conforme a ejercicio del presupuesto que se encuentre establecido en su programa operativo anual;

II. Ejercer los ingresos que se generen por la venta de productos y servicios de "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", para la realización de las acciones materia del presente Convenio, en la forma y términos que se especifiquen en el presente instrumento;

III. Aportar los recursos económicos complementarios que sean necesarios cuando los recursos económicos que se generen en los términos de los incisos I y II, que anteceden, no sean suficientes para los gastos de operación de "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL";

IV. Conservar, mantener y vigilar "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", de conformidad con las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas que resulten aplicables;

V. Sin perder de vista el beneficio social que implica la operación de "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", procurar en la medida de lo posible la autosuficiencia de los mismos, para lo cual podrá implementar las políticas administrativas y económicas que sean necesarias, conjuntamente con los miembros de la Instancia de Seguimiento y Control (ISyC) señalada en la cláusula sexta del presente Convenio;

VI. Trabajar conjuntamente con la "SAGARPA" a efecto de coadyuvar con el objeto del presente Convenio;

VII. Presentar a la Dirección General de Organización y Fomento de la "CONAPESCA", a través de la ISyC el reporte de producción y actividades desarrolladas mensual y anualmente; así como en el mes de noviembre de cada año un programa operativo que refleje las actividades y el presupuesto de ingresos que se obtendrán y las erogaciones, para el ejercicio del año siguiente, con motivo de las acciones objeto de este Convenio de Coordinación;

VIII. Destinar los recursos que anualmente gestione, para la operación, conservación, mantenimiento y equipamiento del "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", en los ejercicios posteriores a la firma de este instrumento;

IX. Promover cursos, talleres y eventos diversos de capacitación en materia acuícola, que la "SAGARPA" y "GOBIERNO DEL ESTADO" requieran, en las instalaciones de "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL";

X. Desarrollar y adaptar tecnologías que permitan incrementar la capacidad productiva de las instalaciones de "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", e

XI. Instrumentar mecanismos jurídico-administrativos que permitan comercializar la producción y servicios que brindan "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL" y que los ingresos generados se apliquen en el mismo a fin de mejorar la eficiencia productiva de las instalaciones.

QUINTA.- SUPERVISIÓN: Las "PARTES" acuerdan que derivado de la transmisión del uso de "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", y sin perjuicio de las acciones que de conformidad con la normatividad aplicable le corresponda ejercer a otras instancias del Gobierno Federal, la "SAGARPA" podrá en todo momento supervisar y vigilar la ejecución y desarrollo de las acciones previstas en el presente instrumento.

SEXTA.- INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL: Con el propósito de llevar a cabo la instrumentación, seguimiento, control y evaluación del presente Convenio, las "PARTES" acuerdan constituir una Instancia de Seguimiento y Control (ISyC), para lo cual, dentro de los cinco días hábiles posteriores a la firma del presente instrumento, designarán al menos dos representantes cada una, por la "SAGARPA", se designará al Delegado y a la Subdelegación de Pesca y por parte del "GOBIERNO DEL ESTADO", a quien éste designe.

La ISyC será convocada por el Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca de "GOBIERNO DEL ESTADO".

SÉPTIMA.- PROPIEDAD DE LAS MEJORAS: Al vencimiento de la vigencia de este Convenio o en caso de terminación anticipada del mismo, todas las mejoras y adiciones que se hubieren hecho por el "GOBIERNO DEL ESTADO" al "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL", propiedad de la Federación y que se encuentra en la Localidad El Varejonal, Municipio de Badiraguato, en el Estado de Sinaloa, pasarán a formar parte del mismo sin costo alguno para la "SAGARPA".

OCTAVA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA: Son causas de terminación anticipada del presente Convenio.

I. La voluntad expresa de cualquiera de las "PARTES", previo aviso dado por escrito a la otra, por lo menos con noventa días hábiles de anticipación a la fecha que se pretenda darlo por terminado, entregado en el domicilio señalado para tales efectos en el presente Convenio;

II. La existencia de caso fortuito o fuerza mayor que ponga término o suspenda las actividades, objeto de este Convenio;

III. La utilización de las instalaciones de "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL" para fines distintos al objeto del presente Convenio;

IV. El incumplimiento de los compromisos derivados del presente instrumento legal.

NOVENA.- El uso, goce y disfrute de "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL" no podrá ser objeto en todo o en parte, de subconcesión, arrendamiento, comodato, gravamen, ni conferir derechos de uso o cualquier acto, por virtud del cual una persona distinta a los promitentes, goce o lucre de los derechos derivados del Convenio, en caso de que se incurra en alguno de los supuestos mencionados, se producirá la nulidad de pleno derecho del acto relativo y en consecuencia los bienes materia del Convenio con sus mejoras y accesiones, revertirán de pleno derecho al control y administración del gobierno federal sin pago de indemnización alguna.

DÉCIMA.- Las "PARTES" manifiestan que las obligaciones y derechos contenidos en este instrumento, son producto de la buena fe, por lo que realizarán todas las acciones necesarias para su debido cumplimiento; sin embargo, en caso de que se suscitase duda o controversia en la interpretación y cumplimiento del mismo, se sujetarán a las disposiciones establecidas en el artículo 44 de la Ley de Planeación.

DÉCIMA PRIMERA.- CONTROVERSIAS: En caso de que el "GOBIERNO DEL ESTADO" no requiera o deje de utilizar parte o la totalidad de "CENTRO ACUÍCOLA EL VAREJONAL" o le dé un uso distinto al autorizado, lo pondrá de inmediato a disposición de la "SAGARPA".

DÉCIMA SEGUNDA.- Las situaciones no previstas en el presente Convenio y, en su caso, las modificaciones o adiciones que se realicen, serán pactadas de común acuerdo entre las "PARTES" y se harán constar por escrito, surtiendo sus efectos a partir del momento de su suscripción.

DÉCIMA TERCERA.- VIGENCIA: El presente convenio estará vigente desde la fecha de su firma y hasta el 30 de noviembre de 2018.

DÉCIMA CUARTA.- El presente Convenio deberá ser publicado en el Diario Oficial de la Federación y en el Periódico Oficial del Estado de Sinaloa.

Leído que fue por las partes y enteradas de su contenido, alcance y efectos legales, firman el presente Convenio de Coordinación en cinco ejemplares, en la ciudad de Culiacán, Sinaloa, a los dieciocho días del mes de diciembre de dos mil trece.- Por la Secretaría: el Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Enrique Martínez y Martínez**.- Rúbrica.- El Oficial Mayor, **Marcos Augusto Bucio Mújica**.- Rúbrica.- El Comisionado Nacional de Acuacultura y Pesca, **Mario Gilberto Aguilar Sánchez**.- Rúbrica.- El Director General de Organización y Fomento, **Jorge Luis Reyes Moreno**.- Rúbrica.- El Delegado de la Sagarpa en el Estado de Sinaloa, **Rolando Zubia Rivera**.- Rúbrica.- Por el Gobierno del Estado: el Gobernador Constitucional del Estado de Sinaloa, **Mario López Valdez**.- Rúbrica.- El Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca, **Juan Nicasio Guerra Ochoa**.- Rúbrica.- El Subsecretario de Pesca, **José Cuauhtémoc Castro Real**.- Rúbrica.

NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SAG/FITO-2013, Por la que se establecen los criterios, procedimientos y especificaciones para la elaboración de guías para la descripción varietal y reglas para determinar la calidad de las semillas para siembra.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

JUAN JOSÉ LINARES MARTÍNEZ, Director General de Normalización Agroalimentaria con fundamento en los artículos 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracciones I y VI, 7 fracción II, 8, 12, y 30 de la Ley Federal de Variedades Vegetales, 8, 13 fracción I, 27, 31 y 88 de su Reglamento; 3, 4 fracciones III y VIII, 5 fracciones IV y XX, 22, 25, 27, 28, 29, 32, 35, 36 y 38 fracción IV de la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas; 40 fracción I, 41, 43, 44, 45, 46, 47, fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 de su Reglamento; Artículo 29 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación he tenido a bien expedir la presente NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SAG/FITO-2013, POR LA QUE SE ESTABLECEN LOS CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE GUÍAS PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL Y REGLAS PARA DETERMINAR LA CALIDAD DE LAS SEMILLAS PARA SIEMBRA.

ÍNDICE

0. Introducción;

1. Objetivo y Campo de Aplicación;

2. Referencias;

3. Definiciones;

4. Disposiciones Generales;

5. Procedimientos para la elaboración de las guías técnicas para la descripción varietal;

6. Procedimientos para la elaboración de reglas para determinar la calidad de las semillas para siembra;

7. Grado de concordancia con otras normas internacionales;

8. Bibliografía;

9. Observancia de esta norma;

10. Evaluación de la conformidad.

0. Introducción

0.1 México tiene ventajas comparativas para la producción y exportación de semillas y como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) debe generar las equivalencias en materia de calificación de semillas para siembra y en los esquemas de certificación que faciliten el comercio internacional.

0.2 Un elemento fundamental para la protección de los derechos de los obtentores de variedades vegetales y para la calificación de la calidad de las semillas, es una adecuada descripción varietal. Adicionalmente se requiere que esta descripción se encuentre armonizada con los equivalentes internacionales.

0.3 La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) es el organismo encargado de emitir los principios para su elaboración, de la cual México es miembro desde el año 1997, con lo que asumió el compromiso de armonizar los elementos que utiliza en la descripción de variedades vegetales con fines de registro y calificación.

0.4 La Ley Federal de Variedades Vegetales y la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas establecen que sea a través de una Norma Oficial Mexicana el instrumento normativo en la que se establezcan los criterios, procedimientos y especificaciones para la elaboración de guías para la descripción varietal y las reglas para determinar la calidad de las semillas para siembra.

0.5 Un elemento fundamental para la protección de los derechos de los obtentores de variedades vegetales y para la calificación de la calidad de las semillas, es una adecuada descripción varietal armonizada con los equivalentes internacionales.

1. Objetivo y Campo de Aplicación.

1.1 El objetivo de esta Norma Oficial Mexicana es establecer los criterios, procedimientos y especificaciones, tanto para elaborar las guías de descripción varietal, como para elaborar las reglas que determinan la calidad de las semillas para siembra de cada género y especie, conforme a los estándares internacionales.

1.2. Su observancia es de carácter obligatorio en todo el territorio nacional para las personas físicas y morales que realicen actividades relativas a la elaboración de guías para la descripción varietal, así como la elaboración de reglas para la determinación de la calidad de las semillas para siembra.

2. Referencias

2.1 A la fecha de elaboración de la presente Norma, no existe otra Norma Oficial Mexicana vigente como referencia.

3. Definiciones

Para fines de la presente Norma, se entenderá por:

3.1 Calificación de semilla: Procedimiento por el cual se verifican, conforme a las Reglas que para tal efecto emite la Secretaría, las características de calidad de las semillas en sus diferentes categorías.

3.2 Caracteres pertinentes: Expresiones fenotípicas y genotípicas propias de la variedad vegetal, que permiten su identificación.

3.3 Descripción varietal: Conjunto de características morfológicas, bioquímicas, fisiológicas y otros atributos fenotípicos de una variedad, que la definen y diferencian.

3.4 Distinción: Característica que tiene una variedad vegetal que la diferencia, de manera técnica y clara, a través de uno o varios caracteres pertinentes de cualquier otra variedad. Dichos caracteres deberán reconocerse y describirse con precisión.

3.5 Estabilidad: Característica de una variedad vegetal para conservar inalterados sus caracteres pertinentes, después de reproducciones o propagaciones sucesivas.

3.6 Evaluación DHE: Es el análisis de los caracteres pertinentes de una variedad vegetal para determinar su Distinción, Homogeneidad y Estabilidad.

3.7 GAT: Grupos de Apoyo Técnico

3.8 Guía: Documento que expide la Secretaría que contiene los caracteres pertinentes y la metodología para su evaluación. Permite describir una población de plantas que constituyen una variedad vegetal para su identificación y distinción.

3.9 Homogeneidad: Característica de una variedad vegetal que le permite ser suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes, a reserva de la variación previsible por su reproducción sexual o multiplicación vegetativa.

3.10 Regla: Documento que expide la Secretaría conforme al procedimiento establecido en la presente Norma Oficial Mexicana. Estas reglas especifican los factores de campo y laboratorio para calificar las características de calidad genética, física, fitosanitaria y fisiológica de las semillas, el procedimiento de calificación de semillas y los requisitos para la homologación de categorías de semillas con las existentes en otros países.

3.11 Secretaría: La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

3.12 Semilla: Es la que se obtiene del fruto después de la fecundación de la flor, los frutos o partes de éstos, así como partes de vegetales o vegetales completos que se utilizan para la reproducción y propagación de las diferentes especies vegetales.

3.13 SNICS: Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, Órgano Administrativo Desconcentrado de la SAGARPA.

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

3.15 Variedad Vegetal: Subdivisión de una especie que incluye a un grupo de individuos con características similares, se considera estable y homogénea.

4. Disposiciones Generales

Esta norma establece los criterios para la elaboración de guías y reglas, su revisión y actualización corresponderá a los GAT coordinados y organizados por el SNICS.

4.1 Grupos de Apoyo Técnico

Órganos Colegiados integrados por personal técnico de las dependencias competentes, según la materia que corresponda al comité, organizaciones de industriales, prestadores de servicios, comerciantes, productores agropecuarios y forestales; centros de investigación científica o tecnológica, colegios de profesionales y consumidores. Todos ellos expertos en variedades vegetales que opinan sobre: la identificación de cualquier variedad vegetal; su distinción, homogeneidad y estabilidad, así como la determinación de la calidad de las semillas.

La participación de los GAT en forma periódica y sistemática estarán tomando en cuenta los avances tecnológicos y científicos en busca de nuevas especificaciones y mejores técnicas de análisis, en materia de semillas y variedades vegetales.

Los GAT analizarán, evaluarán y tomarán una decisión por consenso y en segundo término por mayoría, basándose en los siguientes criterios de inclusión, modificación o exclusión:

a) Que se refiera a cultivos de los que no existan los criterios, procedimientos y especificaciones para la descripción varietal o para determinar la calidad de las semillas para siembra.

b) Que exista demanda de estos procesos ya sea para protección o calificación.

c) Cuando las innovaciones, avances tecnológicos o el desarrollo de experiencias justifiquen la incorporación, eliminación o modificación de características, factores o niveles que ocasionen que los procedimientos, criterios y especificaciones para la descripción varietal o para determinar la calidad de las semillas para siembra se vuelvan obsoletas.

5. Procedimientos para la elaboración de las guías para la descripción varietal

5.1 Objetivo

El objetivo es describir la elaboración del contenido de las guías necesarias para la descripción de variedades vegetales a fin de garantizar la identidad genética y su distinción.

En razón de la variación morfológica de los caracteres de cada género y especie susceptibles de registro, los criterios y especificaciones para la elaboración del contenido de cada guía, son los que se detallan en el Capítulo 2 del apéndice técnico de la presente Norma; incluyendo las características del ensayo para la descripción varietal y el instructivo de llenado de la guía.

Las guías deben conformarse con los siguientes apartados:

a) Notas técnicas;

b) Tabla de características;

c) Explicaciones y métodos, y

d) Otras especificaciones que contribuyan a la descripción de la variedad.

5.1.1 Notas técnicas

Con el objetivo de que la información generada sea precisa y repetible, en las Notas Técnicas se establecerán las metodologías de ensayo para la evaluación de caracteres (identificación de las estructuras morfológicas de la variedad vegetal) conforme a los criterios indicados en el Anexo 1, fracciones 2, 3, 4, y 5 del apéndice técnico de la presente norma.

Esta información constituye la base de la evaluación de la Distinción, Homogeneidad y Estabilidad.

Las notas técnicas deben indicar lo siguiente:

a) Definiciones de conceptos técnicos utilizados para realizar la evaluación DHE;

b) Cantidades mínimas de semilla o material de propagación, dependiendo del cultivo y del tipo de variedad, para llevar a cabo la evaluación DHE, misma que debe establecerse de tal manera que permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos, sin perjudicar las observaciones subsecuentes que deben efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo;

c) Número de ciclos de cultivo necesarios para llevar a cabo la evaluación DHE;

d) Lugar de ejecución de la evaluación en donde es necesario especificar las condiciones ambientales en las cuales se ejecuta la evaluación DHE, que aseguren un desarrollo satisfactorio para la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad vegetal;

e) Etapas óptimas para evaluar cada característica conforme a los estados de desarrollo del cultivo;

f) Diseño de los ensayos, el cual deberá ser tal que la planta o partes de la planta puedan ser removidas para mediciones y conteos, sin perjuicio de las observaciones que se deben hacer al final del periodo de crecimiento. Debe incluir el número de repeticiones necesarias en la evaluación para tener confiabilidad en la toma de datos;

g) Para la realización de los ensayos, el material debe ser viable y no estar afectado por enfermedades o plagas. De igual manera debe estar libre de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se debe indicar en detalle el tratamiento aplicado;

h) Evaluaciones adicionales para estudiar caracteres pertinentes, y en su caso, la

i) Información adicional, tal como estudios técnicos, análisis de calidad de semilla, pruebas bioquímicas y moleculares, fotografías, o cualquier otra que se considere necesaria y útil en la identificación y diferenciación de la variedad vegetal.

5.1.2 Tabla de características

En ella se establecen los caracteres pertinentes de las variedades vegetales (descripción morfológica), así como su nivel de expresión, a fin de identificarlas y distinguirlas. Para ser incluido en la tabla, un carácter deberá cumplir con los siguientes criterios:

a) Debe ser resultado de un cierto genotipo o combinación de genotipos;

b) Ser lo suficientemente consistente y repetible en un ambiente particular;

c) Mostrar una variación suficiente entre variedades para poder establecer la distinción;

d) Definirse y reconocerse con precisión, y

e) Ser homogéneo y estable.

El conjunto de criterios y especificaciones para la elaboración de la tabla, se encuentran en el Anexo 1, fracción 6 del apéndice técnico de la presente norma.

Las etapas de desarrollo de la especie o del cultivo se deben codificar y asignar en claves conforme lo establecido en el Anexo 3, fracción NO 21 apéndice técnico de la presente norma.

Las características de calidad, agronómicas, respuestas a enfermedades o estudios moleculares deben ser considerados en el apartado de información adicional.

5.1.2.1 Especificaciones de los Características

Para la evaluación de la descripción varietal deberán señalarse aquellos caracteres pertinentes para la distinción e identificación de variedades vegetales y que su nivel de expresión se encuentre poco influenciado por las condiciones ambientales.

En el proceso de especificación de los caracteres, se debe determinar, de cada uno de ellos:

a) Nivel de expresión: variación morfológica del comportamiento de cada caracter. A cada nivel de expresión corresponde una nota numérica para facilitar el registro de la variación morfológica, tal como se indica en el Anexo 1, fracción 6.2 del apéndice técnico de la presente norma;

b) Tipos de expresión: cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo, como se define en el Anexo 1, fracción 6.3 del apéndice técnico de la presente norma, y

c) En su caso, variedades vegetales de referencia: se deben indicar variedades vegetales ejemplo o de referencia con el fin de precisar los niveles de expresión de un carácter, tal como se indica en el Anexo 1, fracción 6.4 del apéndice técnico de la presente norma.

En las especificaciones de todos los caracteres seleccionados para la descripción varietal, deberá incluir una clasificación que relacione la naturaleza del carácter, es decir si es cualitativo, cuantitativo o pseudocualitativos, tal como se indica en el Anexo 1, fracción 6.5 del apéndice técnico de la presente norma, dicha clasificación deberá señalarse con una clave.

Aquellos caracteres que se consideran esenciales para la armonización internacional deberán señalarse con un asterisco, con base en lo establecido en el Anexo 1, fracción 6.1.2 del apéndice técnico de la presente norma.

5.1.3 Explicaciones y Métodos

Esta sección tiene como finalidad describir y facilitar el llenado de la Tabla de características y podrá contener figuras o dibujos que ejemplifiquen o ilustren los términos técnicos o los caracteres pertinentes utilizados.

Las claves asignadas a las etapas de desarrollo de la especie o cultivo que se presentan en la Tabla de características, se describirán en esta sección con base en lo indicado en el Anexo 3, fracción NO21 del apéndice técnico de la presente norma.

5.1.4 Otras especificaciones que contribuyan a la descripción de la variedad

En este apartado se podrán incluir:

a) Tensiones ambientales: Se refiere a las condiciones adversas a las que la variedad vegetal es tolerante o susceptible en la región principal y secundaria de adaptación.

b) Enfermedades: Deben indicarse las enfermedades a las que la variedad vegetal muestra tolerancia o susceptibilidad en la región principal y secundaria de adaptación. Tendrá que indicarse las enfermedades que son transmisibles por semilla, en su caso.

c) En su caso, entrega de material de propagación o semilla para la evaluación de la descripción varietal: El remitente será el responsable del transporte, del acondicionamiento y de la entrega de dicho material, debiendo cumplir con los requerimientos establecidos en la normatividad fitosanitaria vigente. El material de propagación o semilla deberá estar claramente identificado y enviado en la cantidad especificada.

d) Información adicional complementaria: Podrá incluirse cualquiera no considerada en los incisos anteriores.

6. Procedimientos para la elaboración de reglas para determinar la calidad de las semillas para siembra.

6.1 Objetivo

El objetivo es describir la elaboración de las reglas para determinar la calidad genética, física, fisiológica y fitosanitaria de las semillas para siembra. Estas reglas tienen por objeto identificar los factores pertinentes y establecer sus niveles en campo y laboratorio de acuerdo a las categorías de semilla previstas en la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas (Ley de Semillas).

6.2 Contenido de las reglas.

Las reglas deberán elaborarse para cada género y especie o cultivo con los siguientes apartados:

a) Definiciones de conceptos técnicos: se deberá incluir aquellos conceptos técnicos idóneos para homologar la aplicación de la regla durante el proceso de calificación.

b) Requisitos de aceptación de variedades y componentes parentales: en él se establecen los requisitos que deberán cumplir las variedades vegetales para llegar a determinar si su semilla o material de propagación es sujeto de calificación. A su vez se establecen las diferentes maneras en la que se puede documentar el origen genético de la especie o cultivo.

c) Categorías de Semilla: se deberá identificar la categoría de semilla conforme lo establecido en la Ley de Semillas y su Reglamento a fin de reconocer la fuente inicial u origen para producción.

d) Equivalencias de Categorías de Semilla: de las categorías de semillas establecidas en el apartado anterior, se deberá declarar su categoría equivalente con base en los esquemas internacionales de certificación aplicables.

e) Criterios y especificaciones de campo, los cuales deben de considerar lo siguiente:

i. Unidad de inscripción: es la superficie continua para producción de semilla que corresponde a una sola variedad vegetal de la misma categoría y que puede variar según la especie o grupos de especies.

ii. Aislamiento: es la separación temporal o espacial (incluyendo barreras físicas) entre una unidad de inscripción y una fuente de contaminación, a fin de evitar la contaminación genética, física o fitosanitaria de la semilla.

iii. Inspecciones de campo: se deberán especificar los momentos en los que deben realizarse las inspecciones de campo. Estas inspecciones deberán coincidir con la o las etapa (s) fenológica (s) del cultivo en las que se expresen las características distintivas de las variedades.

iv. Tolerancias de campo: son los factores y niveles máximos o mínimos permitidos para cada categoría de semilla y en éstos se incluye la presencia en niveles máximos:

1. de plantas fuera de tipo (inclusive de otras variedades);

2. de plantas de cultivos inseparables;

3. de plantas de maleza;

4. de plantas enfermas, y

5. los factores y niveles adicionales que se consideren necesarios para asegurar la calidad de la semilla según su categoría y condición sanitaria.

f) Criterios y especificaciones de laboratorio, los cuales deben considerar lo siguiente:

i. Unidad de calificación: se refiere al lote de materia prima integrado por el número de piezas cuando es material de propagación, o el peso de semilla, factible de calificación.

ii. Semilla pura: debe referirse a la fracción encontrada de forma predominante y corresponder a la muestra libre de materia inerte y de semillas de otras especies; debe expresarse en porcentaje por cada categoría. Este criterio determina parte de la calidad física de las semillas para siembra.

iii. Materia inerte: representa todo lo que no es semilla pura ni semillas de otras especies, se expresa en porcentaje por categoría de semilla. Incluye partes y estructuras no definidas como semilla.

iv. Semillas fuera de tipo, incluyendo semillas de otras variedades: son las que fenotípicamente no corresponden a las de la variedad vegetal que se encuentra en proceso de calificación, se expresa en número de semillas o en porcentaje por unidad de masa por cada categoría de semilla.

v. Semillas de otros cultivos: las que pertenecen a la especie o cultivos diferentes a la especie de la semilla en proceso de calificación. El total de semillas de maleza cuarentenaria para fines de calificación debe ser de cero en cualquier categoría.

vi. Germinación: es la capacidad que tienen las semillas para generar una plántula normal que determina la calidad fisiológica de las mismas, se expresa en porcentaje y debe establecerse el mínimo requerido para certificar a la unidad de calificación. Para el caso de material de propagación no será necesario establecer el porcentaje de germinación. Este criterio determina parte de la calidad fisiológica de las semillas para siembra.

vii. Humedad: se considera como la cantidad máxima de agua que deben contener las semillas en la unidad de calificación, expresada en porcentaje. Este criterio determina parte de la calidad física de las semillas para siembra.

viii. Podrán establecerse factores y niveles adicionales que se consideren necesarios para asegurar la calidad de la semilla según su categoría y su condición sanitaria.

7. Grado de Concordancia con otras normas internacionales.

Esta Norma no coincide con norma internacional alguna por no existir referencia al momento de su elaboración.

8. Bibliografía

8.1 Ley Federal de Variedades Vegetales (D.O.F. 25-10-1996). Última reforma publicada 09-04-2012 y su Reglamento (D.O.F. 24-09-1998).

8.2 Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas (D.O.F. 15-06-2007 abroga la anterior) y su Reglamento (D. O. F. 02-08-2011).

8.3 Ley Federal sobre Metrología y Normalización publicada el 1º de julio de 1992 en el Diario Oficial de la Federación. Última reforma publicada D.O.F. 09-04-2012 y su Reglamento (D.O.F. 14-01-1999).

8.4 Decreto Promulgatorio del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (Mayo de 1998).

8.5 Decreto por el que se aprueba el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (Diciembre de 1995).

8.6 Reglas Internacionales para el análisis de semillas de la ISTA. International Rules for Seed Testing 2012. International Seed Testing Association.

8.7 OECD Seed Schemes 2012. OECD Schemes for the Varietal Certification or the Control of Seed Moving in International Trade.

8.8. Introducción General Revisada a los principios rectores para la ejecución del examen de los caracteres distintivos, la homogeneidad y la estabilidad de las obtenciones vegetales. UPOV TG/1/3 2002.

8.9 Genetic and crops standards of the AOSCA. Association of Official Seed Certifying Agencies. (2011).

8.10 http://www.upov.org/test_guidelines/es/

9. Observancia de esta Norma.

9.1. La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana corresponde a la SAGARPA, a través del SNICS cuyo personal realizará los trabajos de inspección y vigilancia que sean necesarios en colaboración con las dependencias y organismos de la administración pública federal, estatal y municipal, en el ámbito de sus respectivas atribuciones.

10. Evaluación de la conformidad

10.1 La evaluación de la conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana se realizará por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación a través del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS).

TRANSITORIOS

ARTICULO ÚNICO.- La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 60 días naturales siguientes al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a los 20 días del mes de febrero de 2014.- El Director General de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Juan José Linares Martínez**.- Rúbrica.

Apéndice Técnico de:

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/FITO-2013, por la que se establecen los criterios, procedimientos y especificaciones para la elaboración de guías para la descripción varietal y reglas para determinar la calidad de las semillas para siembra.

CAPÍTULO 1: INTRODUCCION.

1.1 Guías para la descripción varietal

CAPÍTULO 2: ELABORACIÓN DE GUÍAS PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL

2.1 Guías para la Descripción Varietal

- **a)** Cantidad de material vegetal que debe presentar el solicitante
- **b)** Selección de los caracteres de las Guías para la Descripción Varietal
- **c)** Variedades referencia
- **d)** Caracteres adicionales
- **e)** Modificación de los caracteres de las Guías para la Descripción Varietal

ANEXO 1: PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GUÍAS DE EXAMEN (GE)

1. Objeto de estas Guías para la Descripción Varietal

2. Definiciones

3. Evaluación

4. Conducción de las pruebas

- **4.1** Número de ciclos de cultivo
- **4.2** Lugar de ejecución de los ensayos
- **4.3** Condiciones para efectuar el examen
- **4.4** Diseño de los ensayos
- **4.5** Ensayos adicionales

5. Métodos y Observaciones

- **5.1** Distinción
  - **5.1.1** Recomendaciones generales
  - **5.1.2** Diferencias consistentes
  - **5.1.3** Diferencias claras
  - **5.1.4** Método de observación
- **5.2** Homogeneidad
- **5.3** Estabilidad

6. Introducción a la Tabla de caracteres

- **6.1** Categoría de caracteres
  - **6.1.1.** Caracteres estándar de las Guías para la Descripción Varietal
  - **6.1.2** Caracteres con asterisco
- **6.2.** Niveles de expresión y notas correspondientes
- **6.3.** Tipos de expresión
- **6.4.** Variedades referencia
- **6.5.** Características y Símbolos

7. Tabla de caracteres

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

9. Bibliografía

ANEXO 2: TEXTO ESTÁNDAR ADICIONAL (TEA) PARA LA PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GE

TEA 1 (Plantilla de los documentos GE: Requisitos de calidad de las semillas

a) Guías de Examen (GE) aplicables únicamente a las variedades propagadas mediante semillas

b) Guías para la Descripción Varietal aplicables tanto a las variedades propagadas mediante semillas como a otros tipos de variedades

TEA 2 (Plantilla de los documentos GE: Número de ciclos de cultivo

a) Ciclo de cultivo único

b) Dos ciclos de cultivo independientes

TEA 3 (Plantilla de los documentos GE: Explicación del ciclo de cultivo

a) Especies frutales con un periodo de letargo claramente definido

b) Especies frutales sin un periodo de letargo claramente definido

c) Especies frutales

d) Dos ciclos independientes en forma de dos plantaciones separadas

e) Dos ciclos independientes en forma de una única plantación

TEA 4 (Plantilla de los documentos GE: Condiciones para efectuar el examen

Información para realizar el examen de caracteres particulares

a) Estado de desarrollo para la evaluación

b) Tipo de parcela para la observación

c) Observación del color a simple vista

TEA 5 (Plantilla de los documentos GE: Diseño de la parcela

a) Parcelas individuales

b) Plantas aisladas y parcelas en hilera

c) Parcelas con repeticiones

TEA 6 (Plantilla de los documentos GE: Extracción de plantas o partes de plantas

TEA 7 “A” Distinción: formula parental

TEA 7 “B” Número de plantas / partes de plantas que se ha de examinar

TEA 8 (Plantilla de los documentos GE Evaluación de la homogeneidad)

a) Variedades alógamas

i) Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo variedades alógamas.

ii) Guías para la Descripción Varietal que abarcan variedades alógamas y variedades con otras formas de reproducción.

b) Variedades híbridas

c) Evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo (todos los caracteres observados en el mismo tamaño de muestra)

i) Guías de Examen que abarcan sólo las variedades cuya homogeneidad se evalúa mediante plantas fuera de tipo

ii) Guías para la Descripción Varietal que abarcan las variedades cuya homogeneidad se evalúa mediante plantas fuera de tipo y otro tipo de variedades

d) Evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo (caracteres observados en tamaños de muestra distintos)

i) Evaluación de la homogeneidad en todas las plantas del ensayo

ii) Evaluación de la homogeneidad en una submuestra

iii) Indicación del tamaño de la muestra en la tabla de caracteres

e) Evaluación de la homogeneidad cuando se aplica la fórmula parental

TEA 9 (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la estabilidad; generalidades

a) Guías para la Descripción Varietal que abarcan variedades propagadas mediante semillas y de multiplicación vegetativa.

b) Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo variedades propagadas mediante semillas

c) Guías de Examen que abarcan sólo variedades de multiplicación vegetativa.

TEA 10 (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la estabilidad: variedades híbridas

TEA 11 (Plantilla de los documentos GE: Leyenda: Explicaciones relativas a varios caracteres

TEA 12 (Plantilla de los documentos GE Explicaciones relativas a varios caracteres

TEA 13 (Plantilla de documentos GE Definición de la época de madurez para el consumo)

a) Guías para la Descripción Varietal aplicables a las variedades con frutos no climatéricos (por ejemplo, la cereza, la fresa).

b) Guías para la Descripción Varietal aplicables a las variedades con frutos climatéricos (por ejemplo, la manzana).

ANEXO 3: NOTAS ORIENTATIVAS (NO) SOBRE LA PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GE

NO 1 (Plantilla de los documentos GE: Portada) – Nombre botánico

NO 2 (Plantilla de los documentos GE: Objeto de las Guías para la Descripción Varietal: más de una especie

NO 3 (Plantilla de los documentos GE: Objeto de las Guías para la Descripción Varietal:

Distintos tipos o grupos dentro de una especie o género

NO 4 (Plantilla de los documentos GE: Orientaciones para nuevos tipos y especies

NO 5 (Plantilla de los documentos GE: Cantidad de material vegetal necesario

NO 6 (Plantilla de los documentos GE: Explicación del ciclo de cultivo

NO 7 (Plantilla de los documentos GE: Clave del estado de desarrollo

NO 8 (Plantilla de los documentos GE: Diseño de los ensayos

NO 9 (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la homogeneidad

a) Guías para la Descripción Varietal aplicables a variedades con diferentes tipos de multiplicación

b) Tamaño de la muestra para el examen de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo

c) Combinación de las observaciones

NO 10 (Plantilla de los documentos GE: Cómo seleccionar un carácter para incluirlo en la tabla de caracteres

NO 11 Caracteres con funciones específicas

1. Caracteres señalados con asterisco (Plantilla de los documentos GE: columna hilera de encabezamiento

2. Caracteres de agrupamiento (Plantilla de los documentos GE:

2.1 Selección

2.2 Color

NO 12 (Plantilla de los documentos TG: Orientación sobre ciertos caracteres fisiológicos

NO 13 (Plantilla de los documentos TG: Nuevos tipos de caracteres

NO 14 (Plantilla de los documentos TG: Presentación de los caracteres: caracteres aprobados

NO 15 (Plantilla de los documentos TG: Presentación de los caracteres: título de un carácter

1. Generalidades

2. Aclaración de caracteres similares

3. Caracteres que sólo se aplican a ciertas variedades

NO16 (Plantilla de los documentos GE: Presentación de los caracteres: presentación general de los niveles de expresión

1. Orden de los niveles de expresión

1.1 Generalidades

1.2 Color

1.3 Forma

1.4 Porte

2. Guion (–)

3. Números

4. Cifras y gamas

NO 17 (Plantilla de los documentos GE: Presentación de los caracteres: niveles de expresión de conformidad con el tipo de expresión de un carácter.

1. Introducción

2. Caracteres cualitativos

2.1 Explicación

2.2 Cómo dividir los caracteres cualitativos

2.3 División de la gama de expresión en niveles y notas

3. Caracteres cuantitativos

3.1 Explicación

3.2 División de la gama de expresión en niveles y notas

3.3 Escala de “1 a 9”

3.4 Escala de “1 a 5”

3.5 Escala de “1 a 3”

3.6 Escala de “1 a 4”

3.7 Escala “>9”

3.8 Designación de los niveles

3.9 Color

4. Caracteres pseudocualitativos

4.1 Explicación

4.2 División de la gama de expresión en niveles y notas

4.3 Niveles de expresión individuales y combinados

4.4 Color

4.5 Forma

NO 18 (Plantilla de los documentos GE: columna 1, hilera de niveles de expresión 1)

Tipo de expresión del carácter

NO 19 (Plantilla de los documentos GE:

NO 20 (Plantilla de los documentos GE: Explicaciones relativas a varios caracteres

NO 21 (Plantilla de los documentos GE: Estado de desarrollo

NO 22 (Plantilla de los documentos GE: Recomendaciones para efectuar el examen

NO 23 (Plantilla de los documentos GE: Orden de los caracteres en la tabla de caracteres

NO 24 (Plantilla de los documentos GE: Cómo tratar una larga lista de caracteres en la tabla de caracteres

NO 25 (Plantilla de los documentos GE: Variedades referencia

2. Propósito de las variedades referencia

Ilustración de un carácter

1.1 Armonización internacional de las descripciones de variedades

2. Criterios relativos a las variedades de referencia

2.1 Disponibilidad

2.2 Fluctuación de la expresión

2.3 Ilustración de la gama de expresiones dentro de la colección de variedades

2.4 Reducir al mínimo el número de variedades referencia

2.5 Acuerdo de los expertos interesados

3. Decisión acerca de la necesidad de variedades referencia para un carácter

4. Distintos conjuntos de variedades referencia

4.1 Introducción

4.2 Conjuntos regionales de variedades referencia

4.3 Distintos tipos de variedad

NO 26 (Plantilla de los documentos GE: Variedades referencia: nombres

1. Presentación de los nombres de variedades

2. Sinónimos

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Guías para la Descripción Varietal

Este apéndice técnico tiene por objetivo servir de instructivo complementario en la elaboración de las guías para la descripción varietal específicas para una especie determinada u otro grupo o grupos de variedades, dichas guías constituyen un método reconocido y armonizado para el examen de nuevas variedades y deben ser la base de la evaluación DHE.

CAPÍTULO 2: ELABORACIÓN DE GUÍAS PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL

2.1 Guías para la Descripción Varietal

Se afirma lo siguiente “Se ha establecido Guías para la Descripción Varietal específicas para una especie determinada u otro grupo o grupos de variedades, dichas guías constituyen un método reconocido y armonizado para el examen de nuevas variedades y deberían ser la base del examen DHE. Así pues, se entiende que las Guías para la Descripción Varietal pueden ser utilizadas por cada autoridad, tras efectuar las correspondientes modificaciones administrativas, como base del examen DHE. La utilización de las Guías de Examen (GE) como Guías para la Descripción Varietal propias de cada autoridad es importante para la armonización de las descripciones de variedades.

a) Cantidad de material vegetal que debe presentar el solicitante

La cantidad de material vegetal especificada es la cantidad mínima que se puede exigir a un solicitante. Así pues, la autoridad podrá decidir que se entregue una cantidad mayor de material vegetal, en previsión, por ejemplo, de que haya eventuales pérdidas de material durante el examen, o de que se requiera una muestra de tamaño estándar.

b) Selección de los caracteres de las Guías para la Descripción Varietal

Los caracteres señalados con un asterisco “se consideran importantes para la armonización internacional de las descripciones de las variedades” y “deberían 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”.

Los caracteres estándar de las Guías para la Descripción Varietal son “caracteres aceptados para el examen DHE y de entre los cuales los miembros pueden seleccionar los adecuados a sus circunstancias particulares”, o sea que los miembros de la Unión pueden optar por no incluir en las respectivas Guías de Examen todos los caracteres que figuran en las guías.

c) Variedades referencia

Uno de los motivos por los que se indican variedades de referencia en las Guías para la Descripción Varietal es “fundamentar la asignación del nivel adecuado de expresión a cada variedad y, de esa manera, elaborar descripciones de variedades armonizadas internacionalmente”. Este objetivo puede alcanzarse si las autoridades utilizan las mismas variedades referencia en las respectivas Guías para la Descripción Varietal que las que figuran en las Guías de Examen, o, si procede, otras variedades referencia que consideren que presentan el mismo nivel de expresión para el carácter en cuestión, pero que puedan obtenerse con mayor facilidad en el territorio al que se apliquen las Guías para la Descripción Varietal de las correspondientes autoridades.

d) Caracteres adicionales

Los “caracteres adicionales” son “nuevos caracteres no incluidos en las Guías para la Descripción Varietal que han sido utilizados por los miembros de la Unión en el examen DHE y que deberían examinarse para su inclusión en las Guías para la Descripción Varietal en el futuro”. Los caracteres adicionales deben satisfacer los criterios de utilización de los caracteres a los fines del examen DHE y deben haber sido utilizados para el examen DHE por al menos un miembro de la Unión. Cuando proceda, esos caracteres adicionales se incluirán en las Guías para la Descripción Varietal de las diferentes autoridades, o podrán ser utilizados por cada autoridad sobre una base ad hoc cuando sea pertinente para el examen de una determinada variedad o de determinadas variedades.

e) Modificación de los caracteres de las Guías para la Descripción Varietal

Con el tiempo, puede ser necesario modificar un carácter en las Guías para la Descripción Varietal de, por ejemplo para crear nuevos niveles de expresión teniendo en cuenta los avances del fitomejoramiento. Esas modificaciones tendrían como resultado que el carácter de las Guías para la Descripción Varietal de la autoridad de que se trate sería diferente del que figura en las Guías para la Descripción Varietal de la UPOV.

ANEXO 1: PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GUÍAS DE EXAMEN (GE)

La guía de examen está conformada por tres secciones, de las cuales la sección uno comprende las notas técnicas con 6 capítulos (véase el documento plantilla), la sección dos es la tabla de características y por último la sección tres que incluye las explicaciones e ilustraciones y la Bibliografía.

GUÍA PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL

PROYECTO

NOMBRE COMÚN

NO1 (NOMBRE BOTÁNICO)

“Versión”

Esta guía está basada en la NOM- **NOM-001-SAG/FITO-2013**, y la finalidad de estas guías es elaborar los principios con objeto de que sirvan de orientación práctica y detallada para el examen armonizado de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) y en particular, para identificar los caracteres apropiados para el examen DHE y producir descripciones armonizadas de variedades.

CONTENIDO

SECCIÓN	TEMA	PÁG.
	Colaboradores del Grupo de Apoyo Técnico	
UNO	**Notas Técnicas**	
	1. Objeto de aplicación de esta guía	
	2. Definiciones	
	3. Evaluación	
	4. Conducción de las pruebas	
	5. Métodos y observaciones	
	6. Símbolos y Notas	
	a) Notas	
	b) Leyendas	
DOS	**Tabla de Características (CARACTERES)**	
	Características	
	Información complementaria	
TRES	**Explicaciones y métodos**	
	Figuras	
	Resistencia a enfermedades	

COLABORADORES DEL GRUPO DE APOYO TÉCNICO

COORDINADOR:
SECRETARIO: Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS)
COLABORACIÓN ESPECIAL

1. Objeto de estas Guías para la Descripción Varietal

Las presentes Guías para la Descripción Varietal se aplican a todas las variedades de las Notas Orientativas (NO) siguientes:

NO 2. Objeto de las Guías para la Descripción Varietal: más de una especie

NO 3. Objeto de las Guías para la Descripción Varietal: distintos tipos o grupos dentro de una especie o un género.

NO 4. Orientaciones para nuevos tipos y especies

2. Definiciones

Definiciones necesarias para la aplicación de cada guía.

3. Evaluación

Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material vegetal necesario para la ejecución del examen de la variedad. Los solicitantes que presenten material procedente de un país distinto de aquel en el que se efectuará el examen, deberán asegurarse de que se han cumplido todas las formalidades aduaneras y fitosanitarias.

El material se entregará en forma de {xx}

La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de acuerdo a lo descrito en:

NO 5. Cantidad de material vegetal necesario;

Y **TEA 1**. Requisitos de calidad de las semillas

El material vegetal proporcionado deberá presentar una apariencia saludable y no carecer de vigor ni estar afectado por enfermedades o plagas importantes.

El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

4. Conducción de las pruebas

a) Número de ciclos de cultivo

La duración mínima de los ensayos deberá ser de acuerdo a:

TEA 2. Número de ciclos de cultivo;

NO 6. Explicación del ciclo de cultivo, y

TEA 3. Explicación del ciclo de cultivo.

b) Lugar de ejecución de los ensayos

Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un solo lugar

c) Condiciones para efectuar el examen

Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo satisfactorio para la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad y para la ejecución del examen, de acuerdo a:

TEA 4. Condiciones para efectuar el examen; y

NO 7. Clave del estado de desarrollo.

d) Diseño de los ensayos

Considerar:

NO 8. Diseño de los ensayos;

TEA 5. Diseño de la parcela, y

TEA 6. Extracción de plantas o partes de plantas.

Ensayos adicionales

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

5. Métodos y Observaciones

5.1. Distinción

5.1.1 Recomendaciones generales

Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las Guías para la Descripción Varietal.

TEA 7 "A" Distinción: fórmula parental

5.1.2. Diferencias consistentes

Las diferencias observadas entre variedades pueden ser tan evidentes que no sea necesario más de un ciclo de cultivo. Asimismo, en algunas circunstancias, la influencia del medio ambiente no reviste la importancia suficiente como para requerir más de un único ciclo de cultivo con el fin de garantizar que las diferencias observadas entre variedades son suficientemente consistentes. Una manera de garantizar que una diferencia en un carácter, observada en un ensayo en cultivo, sea lo suficientemente consistente es examinar el carácter en al menos dos ciclos de cultivo independientes.

5.1.3. Diferencias claras

Determinar si una diferencia entre dos variedades es clara depende de muchos factores y, para ello se tendría que considerar, en particular, el tipo de expresión del carácter que se esté examinando, es decir, si éste se expresa de manera cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa.

Para ello se debe determinar el Número de plantas/ partes de plantas que se ha de examinar.

Salvo indicación en contrario, a los efectos de la distinción, todas las observaciones de plantas individuales deberán efectuarse en { x } plantas o partes de cada una de las { x } plantas, y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo, sin tener en cuenta las plantas fuera de tipo.

TEA 7 "B" Número de plantas/partes de plantas que se ha de examinar }

5.1.4. Método de observación

El método recomendado para observar los caracteres a los fines del examen de la distinción se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente:

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

a) Tipo de observación visual (V) o medición (M)

La observación "visual" (V) es una observación basada en la opinión del experto. A los fines del presente documento, por observación "visual" se entienden las observaciones sensoriales de los expertos y, por lo tanto, también incluye el olfato, el gusto y el tacto. La observación visual comprende además las observaciones en las que el experto utiliza referencias (por ejemplo, diagramas, variedades de referencia, 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.

b) Tipo de registro(s): un grupo de plantas (G) o plantas individuales (S)

A los fines de la distinción, las observaciones pueden registrarse mediante una observación global de un grupo de plantas o partes de plantas (G) o mediante observaciones de varias plantas o partes de plantas individuales (S). En la mayoría de los casos, la observación del tipo "G" proporciona un único registro por variedad y no es posible ni necesario aplicar métodos estadísticos en un análisis planta por planta para la evaluación de la distinción."

5.2 Homogeneidad

A continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen:

NO 9. Evaluación de la homogeneidad, y

TEA 8. Evaluación de la homogeneidad.

5.3 Estabilidad

En la práctica no es frecuente que se conduzcan exámenes de la estabilidad que brinden resultados tan fiables como los obtenidos en el examen de la distinción y la homogeneidad. No obstante, la experiencia ha demostrado que en muchos tipos de variedades, cuando una variedad haya demostrado ser homogénea, también podrá considerarse estable. Ver:

TEA 9. Evaluación de la estabilidad: generalidades, y

TEA 10. Evaluación de la estabilidad: variedades híbridas.

5.3.1. Modo de agrupar las variedades y organización de los ensayos en cultivo.

Los caracteres de agrupamiento contribuyen a seleccionar las variedades notoriamente conocidas que se han de cultivar en el ensayo con las variedades candidatas y a la manera en que estas variedades se dividen en grupos para facilitar la evaluación de la distinción.

Los caracteres de agrupamiento son aquellos en los que los niveles de expresión documentados, aun cuando hayan sido registrados en distintos lugares, pueden utilizarse, individualmente o en combinación con otros caracteres similares: a) para seleccionar las variedades notoriamente conocidas que puedan ser excluidas del ensayo en cultivo utilizado para el examen de la distinción; y b) para organizar el ensayo en cultivo de manera tal que variedades similares queden agrupadas conjuntamente.

6. Introducción a la tabla de caracteres

6.1 Categorías de caracteres

6.1.1 Caracteres estándar de las Guías para la Descripción Varietal

Los caracteres estándar de las guías de examen son aquellos que han sido aprobados por la UPOV para el examen DHE y de los cuales los Miembros de la Unión pueden elegir los que convengan para determinadas circunstancias.

6.1.2 Caracteres con asterisco

Los caracteres con asterisco (señalados con *) son los caracteres incluidos en las Guías para la Descripción Varietal que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los Miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

6.2 Niveles de expresión y notas correspondientes

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

En el caso de los caracteres cualitativos y pseudocualitativos todos los niveles pertinentes de expresión se presentan en el carácter. Sin embargo, en el caso de caracteres cuantitativos con cinco o más niveles puede utilizarse una escala abreviada para reducir al mínimo el tamaño de la tabla de caracteres. Por ejemplo, respecto de un carácter cuantitativo de nueve niveles de expresión, la presentación de los niveles de expresión en las Guías para la Descripción Varietal puede abreviarse como sigue:

Nivel	Nota
Pequeño	3
Mediano	5
grande	7

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

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

6.3 Tipos de expresión

Con el fin de permitir el uso adecuado de los caracteres en la tabla de características para el examen DHE, es importante entender las distintas maneras en que deben expresarse los caracteres. Estos tipos de expresión son caracteres cualitativos (QL), cuantitativos (QN) y pseudocualitativos (PQ). Que la expresión de un carácter sea cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa dependerá del control genético del carácter.

6.4 Variedades referencia

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

6.5 Características y Símbolos

(*) Carácter con asterisco

(QL) Carácter cualitativo

(QN) Carácter cuantitativo

(PQ) Carácter pseudocualitativo

MG, MS, VG, VS

TEA 11. Símbolos: Explicaciones relativas a varios caracteres

(+) El signo de más, se refiere a que hay información adicional sobre este descriptor en el apartado de explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.

7. Tabla de caracteres

NO 10 Cómo seleccionar un carácter para incluirlo en la tabla de caracteres

NO 11 Caracteres con funciones específicas

NO 12 Orientación sobre ciertos caracteres fisiológicos

NO 13 Nuevos tipos de caracteres

No.	ESTADO	CARACTERÍSTICA	NIVEL	NOTA	VARIEDAD REFERENCIA	NO
No. Del carácter NO 10	Estado de desarrollo NO 21	Presentación de caracteres: presentación general de los niveles de expresión NO 15	Presentación de caracteres: Niveles de expresión conforme al tipo de expresión de un carácter. NO 17		Variedades referencia NO 25	Referencias NO21, NO 15, NO17, NO 25
Caracteres con * NO 11						
Explicación relativa a caracteres individuales NO 19						
Tipo de expresión de carácter NO 18	Explicaciones relativas a varios caracteres NO 20					

NO 23 Orden de los caracteres en la tabla de caracteres

NO 24 Tabla de caracteres: cómo tratar una larga lista de caracteres

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

TEA 12. Explicaciones relativas a varios caracteres

TEA 13. Definición de la época de madurez para el consumo

NO 26 Variedades referencia: nombres

9. Bibliografía

NO 27 Bibliografía

ANEXO 2: TEXTO ESTÁNDAR ADICIONAL (TEA) PARA LA PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GE

COMPLEMENTO AL 5.1.3 EXPLICACIONES Y MÉTODOS DE LA NOM

A continuación se expone el Texto Estándar Adicional (TEA) que puede añadirse al Texto Estándar que figura en la plantilla de los documentos GE (Anexo 1). La numeración sigue la numeración utilizada en la plantilla de los documentos GE.

Clave {...} espacio en blanco para que el redactor de las Guías para la Descripción Varietal inserte la información pertinente.

TEA 1 (Plantilla de los documentos GE: Requisitos de calidad de las semillas

a) Guías de Examen aplicables únicamente a las variedades propagadas mediante semillas

Opción 1: "La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes. Cuando la semilla deba almacenarse, la capacidad de germinación deberá ser lo más elevada posible y deberá ser especificada por el solicitante".

Opción 2: "La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes".

b) Guías para la Descripción Varietal aplicables tanto a las variedades propagadas mediante semillas como a otros tipos de variedades

Opción 1: "Tratándose de variedades propagadas mediante semillas, las semillas deberán satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes. Cuando la semilla deba almacenarse, la capacidad de germinación deberá ser lo más elevada posible y deberá ser especificada por el solicitante"

Opción 2: "Tratándose de variedades propagadas mediante semillas, las semillas deberán satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes".

TEA 2 (Plantilla de los documentos GE: Número de ciclos de cultivo

a) Ciclo de cultivo único

"La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de un único ciclo de cultivo".

b) Dos ciclos de cultivo independientes

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

TEA 3 (Plantilla de los documentos GE: Explicación del ciclo de cultivo

a) Especies frutales con un periodo de letargo claramente definido

Se considera que la duración del ciclo de cultivo es equivalente a un único periodo de cultivo que empieza con la apertura de las yemas (floral y/o vegetativa), la floración y la cosecha de los frutos, y que concluye cuando finaliza el periodo de letargo siguiente con la hinchazón de las yemas en la nueva temporada".

b) Especies frutales sin un periodo de letargo claramente definido

Se considera que el ciclo de cultivo se inicia con el periodo de desarrollo vegetativo activo o floración, continúa con el periodo de desarrollo vegetativo activo o floración y el crecimiento de los frutos, y concluye con la cosecha de los frutos".

c) Especies frutales

En el caso de Guías para la Descripción Varietal aplicables a especies frutales, se añadirá la siguiente frase:

"En particular, es esencial que los [árboles]/[las plantas] produzcan una cosecha satisfactoria de frutos en cada uno de los dos ciclos de cultivo."

d) Dos ciclos independientes en forma de dos plantaciones separadas

Cuando proceda, se añadirá la frase siguiente:

"Los dos ciclos de cultivo independientes deberán tener lugar en forma de dos plantaciones separadas."

e) Dos ciclos independientes en forma de una única plantación

Cuando proceda, se añadirá la frase siguiente:

"Los dos ciclos de cultivo independientes pueden observarse en una única plantación examinada en dos ciclos de cultivo separados."

TEA 4 (Plantilla de los documentos GE: Condiciones para efectuar el examen

Información para realizar el examen de caracteres particulares.

a) Estado de desarrollo para la evaluación

El estado óptimo de desarrollo para evaluar cada carácter se indica mediante un número en la segunda columna de la tabla de caracteres

b) Tipo de parcela para la observación

Por ejemplo, se podrá incorporar el siguiente texto a las Guías para la Descripción Varietal adecuadas:

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

A: plantas aisladas

B: parcela en hilera C: ensayo especial"

Podrán asimismo desarrollarse otros ejemplos, tales como mencionar otros tipos de parcela (por ejemplo, parcelas sembradas a chorrillo."

c) Observación del color a simple vista

"Ya que la luz del día es variable, las valoraciones del color establecidas frente a una carta de colores deberán realizarse en una habitación apropiada utilizando luz artificial, o a mediodía en una habitación sin luz solar directa. La distribución espectral de la fuente luminosa que constituye la luz artificial deberá estar en conformidad con la Norma CIE de Luz Preferida D 6500 y debe ajustarse a los límites de tolerancia establecidos por la Norma Británica (British Standard) 950, Parte I. Estas valoraciones se deberán efectuar con la planta colocada sobre un fondo blanco. La carta de colores y la versión de la carta de colores utilizada deberán indicarse en la descripción de la variedad."

TEA 5 Plantilla de los documentos GE: Diseño de la parcela

a) Parcelas individuales

"Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos {...} [plantas]/[árboles]"

b) Plantas aisladas y parcelas en hilera

"Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos {...} plantas aisladas y {...} metros de parcela en hilera."

c) Parcelas con repeticiones

"Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos {...} plantas, que se dividirán en al menos {...} repeticiones."

TEA 6 (Plantilla de los documentos GE: Extracción de plantas o partes de plantas

"Los ensayos deberán concebirse de tal manera que se permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos, sin perjudicar las observaciones ulteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo".

TEA 7 "A" Distinción: formula parental

Para evaluar la distinción de los híbridos, se puede utilizar las líneas parentales y la fórmula, con arreglo a las siguientes recomendaciones:

a) descripción de las líneas parentales con arreglo a las Guías para la Descripción Varietal;

b) comprobación de la originalidad de las líneas parentales por comparación con la colección de referencia, sobre la base de los caracteres indicados en el capítulo 7, con el fin de seleccionar las líneas endógamas más próximas;

c) comprobación de la originalidad de la fórmula de los híbridos por comparación con la de los híbridos notoriamente conocidos, teniendo en cuenta las líneas endógamas más próximas;

d) evaluación de la distinción en el nivel del híbrido en las variedades con una fórmula similar.

En los documentos de la UPOV TGP/9 "Examen de la distinción" y TGP/8 "Diseño de ensayos y técnicas utilizadas en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad" se ofrecen más orientaciones.

TEA 7 "B" Número de plantas / partes de plantas que se ha de examinar

Cuando proceda podrá añadirse la siguiente frase:

"En el caso de observaciones de partes tomadas de plantas individuales, el número de partes que habrá de tomarse de cada una de las plantas deberá ser de { y }."

TEA 8 (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la homogeneidad

a) Variedades alógamas

i) Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo variedades alógamas.

ii) Guías para la Descripción Varietal que abarcan variedades alógamas y variedades con otras formas de reproducción.

La evaluación de la homogeneidad en las variedades alógamas se realizará de conformidad con las siguientes recomendaciones:

Generalmente, las variedades alógamas, las variedades principalmente alógamas y las variedades sintéticas presentan variaciones más amplias dentro de la variedad que las variedades de multiplicación vegetativa o las variedades autógamas y las variedades híbridas de líneas puras, por lo que es más difícil determinar las plantas atípicas. Por consiguiente, se establecen límites relativos de tolerancia respecto de la gama de la variación, en comparación con las variedades comparables o tipos ya conocidos. Por consiguiente, la homogeneidad de la variedad candidata no deberá ser significativamente menor que la de las variedades comparables.

Caracteres observados visualmente

En el caso de los caracteres que se registran mediante observación visual de plantas individuales, el grado de variación aceptable para la variedad no deberá exceder significativamente el nivel de variación hallado en las variedades comparables ya conocidas.

Caracteres medidos

Para los caracteres medidos, el nivel de variación aceptable no deberá exceder significativamente el nivel de variación hallado en las variedades comparables ya conocidas. La UPOV ha propuesto varios métodos estadísticos para evaluar la homogeneidad de los caracteres cuantitativos medidos. Uno de ellos, el método combinado interanual de homogeneidad (COYU), tiene en cuenta las variaciones entre años.

b) Variedades híbridas

"La evaluación de la homogeneidad en las variedades híbridas depende del tipo de híbrido y se realizará:

i. La evaluación de la homogeneidad en las variedades híbridas depende del tipo de híbrido, de si se trata de un híbrido simple o de otra categoría de híbrido, o si se trata de un híbrido procedente de líneas parentales híbridas, de líneas de multiplicación vegetativa, o parentales alógamos.

ii. La homogeneidad y estabilidad de una variedad híbrida pueden evaluarse examinando la homogeneidad y estabilidad del híbrido mismo o, en determinadas condiciones, la de los progenitores y el híbrido.

1. Variedades híbridas simples procedentes de líneas parentales puras.

Las variedades híbridas simples procedentes de líneas puras se tratan como variedades principalmente autógamas. No obstante, se permite una tolerancia adicional en el caso de las plantas autofecundadas de líneas parentales puras. No es posible fijar un porcentaje a ese respecto, pues las decisiones varían en función de la especie y del método de reproducción. Sin embargo, el porcentaje de plantas autofecundadas no debe ser tan alto que pueda dificultar los ensayos. Cuando resulte adecuado, el número máximo tolerado se fijará en las Guías para la Descripción Varietal.

2. Variedades híbridas simples que no proceden exclusivamente de líneas parentales puras.

Para las variedades híbridas que proceden al menos de un parental alógamo deberán emplearse límites de tolerancia relativos y deberán tratarse como variedades alógamas o sintéticas mientras no se ofrezca ninguna otra prueba.

3. Variedades híbridas complejas

Para híbridos distintos a los simples (por ejemplo, híbridos de tres líneas o híbridos dobles), es aceptable una segregación de determinados caracteres si tal segregación es compatible con el método de multiplicación de la variedad. Por consiguiente, si se conoce la herencia de un carácter de segregación clara, ese carácter deberá reaccionar de la manera prevista. Si no se conoce la herencia del carácter, deberá tratarse como en el caso de otros caracteres de variedades alógamas, es decir, los límites relativos de tolerancia para la gama de variaciones se fijan por comparación con variedades comparables o tipos ya conocidos.

Para establecer el índice de tolerancia para las plantas de parentales autógamas, se aplicarán los mismos criterios que en el caso de las variedades híbridas simples.

c) Evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo (todos los caracteres observados en el mismo tamaño de muestra)

i) Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo las variedades cuya homogeneidad se evalúa mediante plantas fuera de tipo.

Para la evaluación de la homogeneidad, deberá aplicarse una población estándar del { x }% y una probabilidad de aceptación del { y }%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de { a } plantas, se permitirán [{ b } plantas fuera de tipo] / [una planta fuera de tipo].

ii) Guías de Examen que abarcan las variedades cuya homogeneidad se evalúa mediante plantas fuera de tipo y otro tipo de variedades.

Para la evaluación de la homogeneidad de las variedades [autógamas] [de multiplicación vegetativa] [propagadas mediante semillas], deberá aplicarse una población estándar del { x }% y una probabilidad de aceptación del { y }%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de { a } plantas, se permitirán [{ b } plantas fuera de tipo] / [una planta fuera de tipo].

d) Evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo (caracteres observados en tamaños de muestra distintos)

En los casos en que para evaluar la homogeneidad de caracteres diferentes se utilicen tamaños de muestra distintos, deberá proporcionarse orientación sobre todos los tamaños de muestra. En esos casos, deberá indicarse en la tabla de caracteres el tamaño de muestra pertinente para cada carácter.

i) Evaluación de la homogeneidad en todas las plantas del ensayo

Para evaluar la homogeneidad en una muestra de {a1} plantas, deberá aplicarse una población estándar del { x1}% y una probabilidad de aceptación del { y } % como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de { a1 } plantas, se permitirán [{ b1 } plantas fuera de tipo] / [1 planta fuera de tipo].

ii) Evaluación de la homogeneidad en una submuestra

Para evaluar la homogeneidad de [plantas, partes de plantas] / [hileras de espigas] / [hileras de panículas], deberá aplicarse una población estándar de { x2 }% y una probabilidad de aceptación del { y } % como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de { a2 } [plantas, partes de plantas] / [hileras de espigas] / [hileras de panículas], se permitirán [{ b2 } [plantas, partes de plantas] / [hileras de espigas] / [hileras de panículas] fuera de tipo] / [1 [hilera de espigas] / [hilera de panículas] fuera de tipo].

“[Una hilera de espigas] / [Una hilera de panículas] se considera [hilera de espigas] / [hilera de panículas] fuera de tipo si en esa [hilera de espigas] / [hilera de panículas] hay más de una planta fuera de tipo.”

iii) Indicación del tamaño de la muestra en la tabla de caracteres

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

{A} tamaño de muestra de {a1} plantas

{B} tamaño de muestra de {a2} plantas/partes de plantas/hileras de espigas/hileras de panículas”

e) Evaluación de la homogeneidad cuando se aplica la fórmula parental

Cuando en la evaluación se emplean las líneas parentales, la homogeneidad de un híbrido debe evaluarse mediante el examen de la homogeneidad de sus líneas parentales, además del examen del híbrido en sí.

TEA 9 (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la estabilidad; generalidades

a) Guías para la Descripción Varietal que abarcan variedades propagadas mediante semillas y de multiplicación vegetativa.

Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad podrá evaluarse adicionalmente, examinando un nuevo lote de semillas o plantas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado inicialmente.

b) Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo variedades propagadas mediante semillas.

Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad podrá evaluarse adicionalmente, examinando un nuevo lote de semillas o plantas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado inicialmente.

c) Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo variedades de multiplicación vegetativa.

Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad podrá evaluarse adicionalmente, examinando un nuevo lote de plantas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado inicialmente.

TEA 10 (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la estabilidad: variedades híbridas

Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad de una variedad híbrida podrá, además de evaluarse mediante un examen de la propia variedad híbrida, asimismo evaluarse mediante un examen de la homogeneidad y la estabilidad de sus líneas parentales.

TEA 11 (Plantilla de los documentos GE: Leyenda: Explicaciones relativas a varios caracteres

Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres

TEA 12 (Plantilla de los documentos GE: Explicaciones relativas a varios caracteres

Explicaciones relativas a varios caracteres

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

a) etcétera.

Explicaciones relativas a caracteres individuales

Ad. 1 etcétera."

TEA 13 (Plantilla de documentos GE: Definición de la época de madurez para el consumo)

a) Guías de Examen aplicables a las variedades con frutos no climatéricos

(Por ejemplo, la cereza, la fresa).

La época de madurez para el consumo es la época en la que el fruto ha alcanzado un estadio óptimo de color, firmeza, textura, aroma y sabor para el consumo.

b) Guías de Examen aplicables a las variedades con frutos climatéricos

(Por ejemplo, la manzana).

La época de madurez para el consumo es la época en la que el fruto ha alcanzado un estadio óptimo de color, firmeza, textura, aroma y sabor para el consumo. Según el genotipo, la madurez para el consumo puede alcanzarse inmediatamente después de la cosecha del fruto o después de un periodo de almacenamiento o de acondicionamiento.

a)

b) etcétera.

"8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales

Ad. 1 etcétera."

ANEXO 3:

NOTAS ORIENTATIVAS (NO) SOBRE LA PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GE

A continuación figuran notas orientativas (NO) que pueden remitirse los redactores a elaborar guías de examen específicas basadas en la plantilla de los documentos GE (Anexo 1). La numeración se ajusta a la que se utiliza en la plantilla de los documentos GE.

NO 1 Plantilla de los documentos GE: Portada) – Nombre botánico

Los elementos del nombre botánico, excepto los elementos que indiquen el autor y la clasificación, deberán presentarse en letra cursiva, por ejemplo:

Allium L. no Allium L.

Beta vulgaris L. no Beta vulgaris L.

Beta vulgaris L. var. conditiva Alef. no Beta vulgaris L. var. conditiva Alef.

NO 2 Plantilla de los documentos GE: Objeto de las Guías para la Descripción Varietal: más de una especie

Suelen redactarse Guías para la Descripción Varietal independientes para cada especie; sin embargo, podría considerarse necesario incluir dos o más especies, todo un género o aun una unidad más amplia en un único documento de directrices de examen.

No deberá mencionarse la eventual utilidad de las Guías para la Descripción Varietal para especies diferentes de aquellas a las que son aplicables explícitamente las Guías para la Descripción Varietal, ni para los híbridos de esas especies. Llegado el caso, se podría añadir la siguiente frase:

NO 3 Plantilla de los documentos GE: Objeto de las guías de examen: distintos tipos o grupos dentro de una especie o género

Los distintos grupos de variedades dentro de una especie podrán tratarse en guías de examen independientes o subdivididas, siempre que estas categorías puedan separarse fiablemente en función de los caracteres que permitan establecer la distinción o cuando se haya elaborado un procedimiento para garantizar que todas las variedades notoriamente conocidas serán tenidas en cuenta en forma adecuada a los efectos de la distinción.

Esta explicación se da para garantizar que los grupos o tipos de variedades sean creados únicamente cuando sea posible garantizar que una variedad se colocará claramente en el grupo adecuado o, de no ser así, que se tomarán otras medidas para asegurar que todas las variedades notoriamente conocidas serán tenidas en cuenta en forma adecuada a los efectos de la distinción. Así pues, si las Guías para la Descripción Varietal abarcan sólo un grupo o tipo dentro de una especie, deberá explicarse qué caracteres o qué otro fundamento garantizan la distinción de todas las variedades cubiertas por las Guías para la Descripción Varietal respecto de todas las demás variedades.

En las Guías para la Descripción Varietal también deberían explicarse los caracteres, u otros fundamentos, que permiten la distinción entre tipos o grupos de variedades cubiertos por distintos conjuntos de variedades ejemplo (por ejemplo, invierno/verano) o debería explicarse qué otro fundamento garantiza la distinción de todas las variedades cubiertas por un tipo o grupo, respecto de todas las variedades de otro.

A continuación se presenta un ejemplo a título de ilustración sobre la forma en que pueden presentarse diferentes tipos o grupos en el Capítulo 1:

Ejemplo:

Estas Guías para la Descripción Varietal se aplican a todas las variedades utilizadas como portainjertos de todas las especies de *Prunus* L. Si son necesarios para el examen de las variedades los caracteres de la flor, el fruto o la semilla, se utilizarán, según corresponda, las Guías para la Descripción Varietal para el almendro, el albaricoquero, el cerezo, el ciruelo europeo, el ciruelo japonés, el albaricoquero japonés (prunus mume) o el melocotonero y el nectarino.

NO 4 Plantilla de los documentos GE: Orientaciones para nuevos tipos y especies

En el documento “Orientaciones para nuevos tipos y especies” podrá encontrarse información útil para los redactores de Guías de Examen relativas a nuevos tipos (por ejemplo, híbridos multiespecíficos o interespecíficos) o especies.

NO 5 Plantilla de los documentos GE: Cantidad de material vegetal necesario

El redactor de las Guías para la Descripción Varietal deberá tener en cuenta los factores siguientes al determinar la cantidad de material necesario:

a) nivel previsto de establecimiento del cultivo a partir del material vegetal presentado, para los ensayos en parcela u otros ensayos en cultivo;

b) cantidad de material vegetal presentado que habrá de utilizarse en ensayos que no sean en cultivo (por ejemplo, el ensayo de ácido erúcico para la colza);

c) cantidad de material vegetal presentado que habrá de utilizarse para los controles de calidad de ese material (por ejemplo, el ensayo de germinación para las semillas);

d) cantidad de material vegetal presentado que ha de utilizarse para muestras de referencia;

e) índice de deterioro durante el almacenamiento.

NO 6 Explicación del ciclo de cultivo

En algunos casos puede que sea necesario aclarar lo que se entiende por “ciclo de cultivo”. Se ha elaborado un texto estándar adicional para tener en cuenta determinadas situaciones (véase el TEA 3).

NO 7 Clave del estado de desarrollo

Cuando sea pertinente indicar una clave del estado de desarrollo para la observación de los caracteres. http://www.bba.de/veroeff/bbch/bbcheng.pdf.

NO 8 Diseño de los ensayos

Diseño de ensayos y técnicas utilizadas en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad” figura orientación sobre el diseño experimental relativo a los ensayos.

NO 9 Evaluación de la homogeneidad

a) Guías para la Descripción Varietal aplicables a variedades con diferentes tipos de multiplicación

En el caso de Guías para la Descripción Varietal que abarquen distintos tipos de variedades, podrán utilizarse combinaciones de los distintos textos que figuran en el punto 8 del (TEA 8).

b) Tamaño de la muestra para el examen de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo

En el caso del examen de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo, el número de plantas de la muestra (véase el TEA 8.c) "Evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo".

c) Combinación de las observaciones

La homogeneidad de una variedad se evalúa mediante la observación de todos los caracteres pertinentes en cada planta. En el caso de algunos cultivos, se observan todos los caracteres en todas las plantas objeto del ensayo. En otros cultivos, algunos de esos caracteres se observan en distintas muestras de la variedad. Además, en algunos cultivos, la evaluación de la homogeneidad puede efectuarse sobre la base de plantas fuera de tipo para ciertos caracteres pertinentes y sobre la base de los desvíos estándar para otros caracteres pertinentes. Por lo tanto, conviene definir indicaciones específicas relativas a la evaluación de la homogeneidad sobre la base de la observación de todos los caracteres pertinentes.

A continuación se describen algunas de las posibles situaciones que pueden presentarse:

i. Sólo plantas fuera de tipo: todos los caracteres se observan en la misma muestra.

ii. Sólo plantas fuera de tipo: los caracteres se observan en muestras diferentes.

iii. Plantas fuera de tipo y desvíos estándar (véase el documento TGP/10"Examen de la Homogeneidad", sección 6.4)

Por lo que respecta a las Guías de Examen en las que la homogeneidad se evalúa mediante plantas fuera de tipo y desvíos estándar, el siguiente texto de examen para la zanahoria puede constituir un ejemplo útil de formulación idónea:

Variedades alógamas

La evaluación de la homogeneidad en las variedades alógamas se realizará de conformidad con las recomendaciones que figuran a ese respecto. Para los caracteres color externo de la raíz (carácter 13) y color del corazón de la raíz (carácter 19), deberá aplicarse una población estándar del 2% y una probabilidad de aceptación del 95%. En el caso de un tamaño de muestra de 200 plantas, se permitirán 7 plantas fuera de tipo.

NO 10 Cómo seleccionar un carácter para incluirlo en la tabla de caracteres

1. Los caracteres incluidos en la tabla de caracteres se denominan "caracteres estándar de las Guías para la Descripción Varietal" son los "caracteres aceptados por la UPOV para el examen DHE y de entre los cuales los Miembros de la Unión pueden seleccionar los adecuados a sus circunstancias particulares".

2. Para ser incluido en la tabla, un carácter debe satisfacer los criterios para ser considerado carácter estándar de las Guías para la Descripción Varietal, a saber:

a) debe satisfacer los criterios de utilización de los caracteres empleados en el examen DHE es decir:

i) resulta de un cierto genotipo o combinación de genotipos;

ii) es lo suficientemente consistente y repetible en un medio ambiente particular;

iii) muestra una variación suficiente entre variedades para poder establecer la distinción;

iv) puede definirse y reconocerse con precisión;

v) permite que se cumplan los requisitos de homogeneidad;

vi) permite que se cumplan los requisitos de estabilidad, es decir, produce resultados consistentes y repetibles después de cada reproducción o multiplicación repetida o, cuando proceda, al final de cada ciclo de reproducción o multiplicación; y

b) debe haber sido utilizado al menos por un Miembro de la Unión para elaborar una descripción varietal.

3. Una de las funciones más importantes de los Grupos de Apoyo Técnico, en lo relativo a la elaboración de Guías para la Descripción Varietal, consiste en garantizar que se cumplan esos criterios antes de aceptar un carácter en las Guías para la Descripción Varietal.

4. Los caracteres independientes deberían presentarse como caracteres aparte cuando resulte más claro y siempre y cuando sea posible identificar un carácter cualitativo por sí solo (véase la NO 17.2). Es importante que los caracteres independientes se separen para evitar confusión. Por ejemplo, en el guisante o arveja, deberían separarse el jaspeado y las manchas antociánicas de la testa.

NO 11 Caracteres con funciones específicas

1. Caracteres señalados con asterisco (Plantilla de los documentos GE: columna hilera de encabezamiento

Se establece que los caracteres señalados con asterisco son "caracteres que se consideran importantes para la armonización internacional de las descripciones de las variedades." Los criterios para que un carácter pueda señalarse con un asterisco son los siguientes:

a) el carácter debe estar contemplado en las Guías para la Descripción Varietal;

b) el carácter deberá utilizarse siempre en el examen DHE y ser incluido 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;

c) el carácter deberá ser útil para la armonización internacional de las descripciones de las variedades;

d) debería prestarse una atención especial a la selección de caracteres relativos a la resistencia a las enfermedades.

Cabe aclarar que el criterio b) obedece a la necesidad de garantizar que los Miembros de la Unión que no puedan examinar el carácter no se valgan de ello como motivo para objetar que ese carácter se señale con un asterisco. Así pues, cualquier carácter que satisfaga los criterios citados y, en particular, sea útil para la armonización internacional de las descripciones de variedades, debería seleccionarse como carácter señalado con asterisco, aunque no pueda ser examinado para todas las variedades ni por todos los Miembros de la Unión. Por lo tanto, el límite superior en el número de caracteres señalados con asterisco quedará determinado por el número necesario para crear descripciones de variedades útiles y armonizadas internacionalmente.

2. Caracteres de agrupamiento

2.1 Selección

Categorías funcionales de los caracteres: se explica que los caracteres de agrupamiento son aquellos en los que los niveles de expresión documentados, aun cuando hayan sido registrados en distintos lugares, pueden utilizarse, individualmente o en combinación con otros caracteres similares, para seleccionar variedades notoriamente conocidas que puedan ser excluidas del ensayo de cultivo utilizado para el examen de la distinción, y/u organizar el ensayo en cultivo de manera tal que variedades similares queden agrupadas conjuntamente.

Los caracteres de agrupamiento:

2.1.1 Deben ser:

a) caracteres cualitativos, o

b) caracteres cuantitativos o pseudocualitativos que contribuyen a la diferenciación entre las variedades notoriamente conocidas, a partir de niveles de expresión documentados registrados en distintos lugares.

2.1.2 Deben ser útiles para:

a) seleccionar variedades notoriamente conocidas que puedan excluirse del ensayo de cultivo utilizado para examinar la distinción y/o

b) organizar el ensayo en cultivo de manera tal que las variedades similares queden agrupadas.

2.1.3 Deberían:

a) ser caracteres señalados con un asterisco.

b) estar incluidos en el formulario de solicitud.

El número de caracteres de agrupamiento no es fijo. Si sólo unos pocos caracteres satisfacen los criterios pertinentes, es probable que todos ellos se seleccionen como caracteres de agrupamiento. Sin embargo, si hay muchos caracteres que satisfacen esos criterios, es posible que no todos queden seleccionados como caracteres de agrupamiento en las Guías de Examen. En ese caso podrá realizarse una selección de los caracteres más eficaces para los usos expuestos en los puntos 2.a) y 2.b).

2.2 Color

En el caso de caracteres relativos al color, cuando los niveles de expresión de la tabla de caracteres estén representados por el número de la carta de colores RHS, deberán crearse grupos de colores para utilizar esos caracteres como caracteres de agrupamiento.

NO 12 Orientación sobre ciertos caracteres fisiológicos

En el documento TGP/12, "Orientación sobre ciertos caracteres fisiológicos", se ofrece orientación sobre el uso de ciertos caracteres fisiológicos, por ejemplo, resistencia a las enfermedades, los insectos y los productos químicos o los componentes químicos examinados por electroforesis de proteínas.

NO 13 Nuevos tipos de caracteres

En el documento TGP/15 de la UPOV "Nuevos tipos de caracteres" se ofrece orientación sobre el posible uso de nuevos tipos de caracteres.

NO 14 Presentación de los caracteres: caracteres aprobados

En, el anexo 3 "caracteres aprobados", figura una colección de caracteres, con sus correspondientes niveles de expresión, que ya han sido aprobados para su inclusión en las Guías para la Descripción Varietal vigentes. La elaboración de esta colección obedece a dos motivos principales: en primer lugar, contribuye a garantizar que los niveles de expresión utilizados para el mismo carácter o caracteres similares incluidos en las Guías para la Descripción Varietal estén lo más armonizados posible; en segundo lugar, los caracteres presentados en la colección ya han sido traducidos a los idiomas de la UPOV.

Se invita los redactores de Guías para la Descripción Varietal a buscar en la colección los caracteres que desean utilizar. Si se encuentra el carácter adecuado, con sus correspondientes niveles de expresión, puede copiarse directamente en las nuevas Guías para la Descripción Varietal. Sin embargo, cabe recordar que los caracteres que podrían considerarse como muy similares en distintos tipos de plantas o distintos órganos de la misma planta, pueden de hecho deberse a distintos tipos de control genético. Así pues, por ejemplo en un tipo de planta u órgano, el carácter "perfil" puede ser un carácter cualitativo, por ejemplo recta (1), acodada (2), pero en otro tipo de planta u órgano podría ser un carácter cuantitativo, por ejemplo, recta o ligeramente acodada (1), moderadamente acodada (2), fuertemente acodada (3).

Para los casos en que el carácter necesario no está presente en la colección, se ofrece orientación en la NO 15, la NO 16 y la NO 17.

NO 15 Presentación de los caracteres: título de un carácter

1. Generalidades

Normalmente, un carácter comienza por identificar:

la planta o la parte de la planta (órgano) de que se trate; seguidamente, separados por dos puntos, figuran el órgano o el subórgano y la particularidad que ha de observarse, por ejemplo, "planta: número de flores" o "flor: anchura del pétalo" o "pétalo: color del borde".

El título de un carácter deberá redactarse con precisión y, de ser posible, explicarse por sí mismo, para que pueda comprenderse y sea claro, aun sin conocerse los niveles de expresión. Estos últimos también deberán comprenderse con facilidad sin el texto completo de los caracteres, con independencia de que el texto general del carácter pueda parecer redundante. Por ejemplo, podrían añadirse las palabras "presencia de" o "intensidad de", aunque el primer nivel fuese "ausente" o "ausente o muy débil". Esto es válido no sólo cuando la ausencia/presencia deba indicarse como carácter, sino cuando varios criterios sean importantes con respecto a un único órgano, como el número, el tamaño, la longitud, la anchura, la densidad, el color, etcétera.

2. Aclaración de caracteres similares

En el caso de dos o más caracteres en los que sólo deba observarse una diferencia (por ejemplo, el haz o el envés del limbo), la parte que difiere deberá subrayarse, por ejemplo:

"envés", o "haz"

3. Caracteres que sólo se aplican a ciertas variedades

En algunos casos, por el nivel de expresión de un carácter cualitativo anterior puede determinarse que un carácter subsiguiente no es aplicable, por ejemplo, no será posible describir la forma de los lóbulos de la hoja en una variedad que no los tenga. En los casos en que ello no resulta evidente, o si los caracteres están separados en la tabla de caracteres, el título del carácter subsiguiente está precedido por una referencia subrayada a los tipos de variedades a los que se aplica, sobre la base del carácter precedente, por ejemplo:

Sólo variedades con flor: tipo: simple: Flor: forma

NO 16 Presentación de los caracteres: presentación general de los niveles de expresión

1. Orden de los niveles de expresión

1.1 Generalidades

Siempre que sea posible imponer un orden a las expresiones propias de un carácter, se asignará la nota más baja a las expresiones más pequeñas, menores o inferiores. El orden de los niveles, de ser posible, deberá ser de:

Débil a fuerte,

Claro a oscuro,

Bajo a elevado, y

Estrecho a ancho.

1.2 Color

En el caso de los colores, además del orden espectral, también podrá utilizarse la aparición cronológica del color (por ejemplo, a medida que el fruto madura) (véase también el documento TGP/14 Glosario de términos utilizados en los documentos de la UPOV: sección 2 “términos botánicos”). La misma secuencia deberá usarse dentro de un único documento para los órganos con niveles similares (por ejemplo, el color de la hoja y el color del tallo).

1.3 Forma

Las formas de la base y del ápice deberían ir de puntiaguda a redondeada o de elevada a hundida (véase también el documento, TGP/14 Glosario de términos utilizados en los documentos de la UPOV: sección 2 “términos botánicos”).

1.4 Porte

Al presentar el porte utilizando, por ejemplo, la gama erecto a horizontal/erecto a postrado o erecto a reflexo, el nivel “erecto” se presenta siempre como el nivel 1, por tratarse del único nivel fijo para todas las versiones de este carácter, puesto que el otro extremo de la escala podría terminar con “postrado”, “cóncavo distal”, etc., según las circunstancias particulares del caso.

2. Guión (–)

No deberán conectarse dos palabras mediante un guion (estrecho agudo, verde amarillento, amarillo verdoso, etc.).

3. Números

En general, todos los números deberán indicarse en cifras (1, 2 3, etc.) exceptuado, por ejemplo, en el caso de los niveles de expresión de la tabla de caracteres, en la que se utilizan notas numéricas, p. ej.

Hoja: número predominante de folíolos	tres	1
	cinco	2
	siete	3

4. Cifras y gamas

La designación de niveles deberá tener en cuenta cómo figurará la designación de la descripción de la variedad. Así pues, no corresponderá utilizar niveles tales como “del 10 al 15%” o “de 20 a 25 g.” sino antes bien, por ejemplo, bajo/medio/alto.

NO 17 Presentación de los caracteres: niveles de expresión de conformidad con el tipo de expresión de un carácter

1. Introducción

Se afirma que con el fin de poder examinar las variedades y establecer su descripción en las Guías de Examen, se divide la gama de expresiones de cada carácter en una serie de niveles, a los fines de la descripción, y se atribuye una “Nota” numérica a la redacción de cada nivel. El tipo de expresión del carácter influye en la división en niveles de expresión.

Existen tres tipos básicos de expresión de los caracteres, a saber, caracteres cualitativos, cuantitativos y pseudocualitativos. En esta sección se ofrecen orientaciones para clasificar los caracteres de acuerdo con su tipo de expresión, a saber, cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo. Que la expresión de un carácter sea cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa dependerá del control genético del carácter.

Al decidir qué caracteres con sus niveles de expresión se utilizarán para el examen de las variedades vegetales, debe observarse en primer lugar la gama de expresión que presentan las variedades, tomar nota del texto más adecuado, comparar el texto con ejemplos recogidos para los distintos tipos de expresión y decidir luego si el texto resulta apropiado o si debería optarse por un texto diferente. Durante ese proceso deberá garantizarse que el texto pueda aplicarse a la situación propia de los determinados grupos de plantas de que se trate. No obstante, es útil contar con algunos principios armonizados para garantizar que los caracteres similares se abordan de manera similar.

2. Caracteres cualitativos

2.1 Explicación

Los caracteres cualitativos son los que se expresan en niveles discontinuos (por ejemplo, el sexo de la planta: dioico femenino (1), dioico masculino (2), monoico unisexual (3), monoico hermafrodita (4)). Estos niveles de expresión se explican por sí mismos y tienen un significado independiente. Todos los niveles son necesarios para describir la gama completa del carácter, y toda forma de expresión puede describirse mediante un único nivel. El orden de los niveles no es importante. Por regla general, el medio ambiente no influye sobre los caracteres".

2.2 Cómo dividir los caracteres cualitativos

En los caracteres cualitativos, la diferencia entre dos variedades podrá considerarse clara si uno o más caracteres tienen expresiones que corresponden a dos niveles distintos en las Guías para la Descripción Varietal. No se considerará que las variedades son distintas en relación con un carácter cualitativo en caso de que tengan el mismo nivel de expresión". Esas orientaciones para la distinción son distintas del enfoque relativo a los caracteres cuantitativos y pseudocualitativos y, por consiguiente, es fundamental identificar correctamente los caracteres cualitativos a los fines del examen de la distinción.

Tal como se explica en la sección 1.1, el hecho de que un carácter sea cualitativo, cuantitativo o pseudocualitativo dependerá del control genético del carácter.

La relativa claridad de las pautas sobre la distinción para los caracteres cualitativos supone que sea útil identificar todos los caracteres cualitativos, incluso cuando éstos estén contenidos en una gama más amplia de expresión. Por ejemplo, en los casos en los que existe una separación discontinua entre la ausencia total y los distintos grados de presencia, el carácter deberá dividirse en un carácter cualitativo con los niveles "ausente (1)" y "presente (9)" y un carácter cuantitativo con las notas adecuadas para los grados de presencia En dichos casos es muy importante que el nivel "ausente" tenga una separación discontinua del nivel "débil", o muy débil, y que esa separación no quede oculta en razón de los efectos medioambientales, con el fin de evitar decisiones incorrectas en relación con la distinción.

En el caso de caracteres pseudocualitativos se podrá asimismo dividir el carácter en un carácter cualitativo y un carácter cuantitativo o pseudocualitativo. Por ejemplo, el carácter pseudocualitativo "color": amarillo claro (1); amarillo medio (2); amarillo oscuro (3)"; verde (4); rosa claro (5); rosa medio (6); rosa oscuro (7), puede dividirse en los siguientes caracteres:

Carácter cualitativo

a) Color:

Amarillo (1); verde (2); rosa (3)

Carácter cuantitativo

b) Sólo para las variedades amarillas y rosas: Intensidad del color:

débil (3); medio (5); fuerte (7)

Sin embargo, tal como ya se explicó, es muy importante que exista una separación discontinua, entre, por ejemplo, el amarillo oscuro y el verde. Será necesario asimismo tener en cuenta la probabilidad de que las técnicas de fitomejoramiento produzcan nuevos tipos de variedades que colmen la separación discontinua.

2.3 División de la gama de expresión en niveles y notas

Norma general

Por lo general, los niveles de expresión de los caracteres cualitativos reciben números consecutivos que comienzan con la Nota 1 y no suelen tener límite superior.

Excepciones a la norma general

a) Ploidía

En caso de ploidía, a fin de evitar confusiones, el número de conjuntos de cromosomas se acepta como nota (por ejemplo, diploide (2), tetraploide (4).

b) Ausencia/presencia

En los casos en los que exista una separación discontinua entre la ausencia total y la presencia, el carácter deberá presentar los siguientes niveles:

ausente (nota 1) y presente (nota 9)

3. Caracteres cuantitativos

3.1 Explicación

En los caracteres cuantitativos, la expresión abarca toda la gama de variaciones, de un extremo a otro. La expresión puede inscribirse en una escala unidimensional lineal, continua o discontinua. La gama de expresión se divide en varios niveles de expresión a los fines de la descripción (por ejemplo, longitud del tallo: muy corto (1), muy corto a corto (2), corto (3), corto a medio (4), medio (5), medio a largo (6), largo (7), largo a muy largo (8), muy largo (9)). La división tiene por fin proporcionar, en la medida en que resulte práctico, una distribución equilibrada a lo largo del nivel. En las Guías para la Descripción Varietal no se especifica la diferencia necesaria a los efectos de la distinción. Sin embargo, los niveles de expresión deben ser fidedignos para el examen DHE".

3.2 División de la gama de expresión en niveles y notas

En el caso de los caracteres cuantitativos, en primer lugar debe determinarse la gama apropiada para describir el carácter.

En el siguiente pasaje del documento TGP/9/1 se explica que, por lo que respecta a los caracteres para los que la comparación entre dos variedades se efectúa a nivel de las notas (VG, media de VS), una diferencia de dos notas en las directrices de examen debería representar una diferencia clara:

3.3 Escala de "1 a 9"

Introducción

Por norma general, los niveles se forman de manera tal que para las expresiones débil y fuerte se utilizan dos palabras lógicas, por ejemplo:

débil/fuerte corto/largo pequeño/grande

Estos pares de palabras reciben las notas 3 y 7 y el nivel intermedio la nota 5. Los restantes niveles de la escala en la que se utilizan notas de 1 a 9 se forman siguiendo los siguientes ejemplos:

Nota	Nivel
1	muy débil (o: ausente o muy débil)
2	muy débil a débil
3	débil
4	débil a medio
5	Medio
6	medio a fuerte
7	fuerte
8	fuerte a muy fuerte
9	muy fuerte

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

Ahora bien, no es necesario presentar los nueve niveles de expresión en la tabla de caracteres y suele ser más apropiado utilizar las siguientes versiones abreviadas:

Gama estándar Versión 1
1 muy débil (o: ausente o muy débil)
3 débil
5 medio
7 fuerte
9 muy fuerte

Gama estándar Versión 2
1 muy débil (o: ausente o muy débil)
3 débil
5 medio
7 fuerte
-

Gama estándar Versión 3
-
3 débil
5 medio
7 fuerte
9 muy fuerte

Gama estándar Versión 4
-
3 débil
5 medio
7 fuerte
-

La gama completa de niveles se espacia de manera regular, con el nivel intermedio (“medio”) como punto medio. En las Guías para la Descripción Varietal deberán indicarse, como mínimo, los niveles 3, 5, 7, pero si es necesario indicar variedades referencia para uno o ambos extremos, se indicarán asimismo los estados 1 y/o 9, según proceda. En el caso de la gama “ausencia/grados de presencia”, cuando el nivel 1 es, por ejemplo, “ausente o muy débil” (antes que “muy débil”) o “ausente o muy pequeño” (antes que muy pequeño), deberá indicarse el nivel 1 aunque no puedan suministrarse variedades referencia. Rara vez los expertos deciden indicar variedades ejemplo para niveles pares, pero en este caso se enumera la gama completa de los niveles, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Designación de los niveles

El “ejemplo típico” (por ejemplo, débil/fuerte; corto/largo)

Designación de niveles impares

En el ejemplo típico de un carácter cuantitativo con una escala de “1 a 9”, los niveles 3 y 7 se designan utilizando únicamente las expresiones básicas “débil” y “fuerte”, por ejemplo “débil (3)”, “fuerte (7)”, o “débilmente acodada (3)”, “fuertemente acodada (7)”. Los niveles 1 y 9 se designan añadiendo “muy” al término utilizado para definir los niveles 3 y 7, (“muy débil (1)”, “muy fuerte (9)” o “muy débilmente acodada (1)”, “muy fuertemente acodada (9)”).

Designación de niveles pares

Los niveles pares casi nunca se indican en las guías de examen. Sin embargo, cuando sea necesario, los niveles pares deberán designarse combinando la designación de los niveles precedente y siguiente, en ese orden, utilizando la palabra “a”, como por ejemplo, “muy débil a débil (2)”.

Otros ejemplos

Los caracteres cuantitativos no siempre se prestan a la escala típica débil/fuerte. Sin embargo, deberá seguirse el mismo enfoque mediante el que se describen los grados de intensidad a cada lado del nivel 5, es decir el “punto medio”. Cabe observar que el nivel 5 siempre es el “punto medio” de la gama de la escala de “1 a 9” y que, por lo general, se designa “medio” o “intermedio”, pero puede ser también, por ejemplo, “moderadamente acodada” o “moderadamente más corta” (véase el ejemplo 4) si éste es el “punto medio” de la gama completa de expresión. A continuación se ofrecen ejemplos para indicar el tipo de gamas para ciertos caracteres cuantitativos.

Nivel	Ejemplo 1 **Tamaño comparativo:**	Ejemplo 2 **Ángulo:**	Ejemplo 3 **Posición:**	Ejemplo 4 **Longitud comparativa:**	Ejemplo 5 **Perfil:**
1	**mucho más pequeño**	**muy agudo**	**en la base**	**igual**	**fuertemente cóncavo**
3	Moderadamente más pequeño	moderadamente agudo	a un cuarto de la base	ligeramente más corto	moderada-mente cóncavo
5	**igual tamaño**	**ángulo recto**	**en el medio**	**moderadamente más corto**	**plano**
7	Moderadamente más grande	moderadamente obtuso	a un cuarto del extremo apical	bastante más corto	moderada-mente convexo
9	**mucho más grande**	**muy obtuso**	**en el ápice**	**mucho más corto**	**fuertemente convexo**

Con el fin de evitar confusiones, exceptuado en el caso de caracteres que no tienen puntos fijos en la escala (por ejemplo débil/fuerte, corto/largo, pequeño/grande: véase la NO 17 para la designación de los niveles), las designaciones de los niveles deben excluirse mutuamente. Así pues, en el ejemplo 1 supra (en el que los puntos fijos son “más pequeño”, “igual tamaño”, más grande”), el nivel 3 no se designará como “más pequeño” ya que este término se aplicaría a todos los niveles del 1 al 4. Del mismo modo, en el ejemplo 2 (en el que los puntos fijos son “agudo”, ángulo recto”, “obtuso”) es necesario designar el nivel 7 como “moderadamente obtuso” y no simplemente “obtuso” ya que todos los niveles del 6 al 9 son obtusos.

3.4 Escala de “1 a 5”

La escala de 1 a 5 se suele utilizar cuando la gama de expresión de un carácter está físicamente limitada en ambos extremos y no resulta adecuado dividir la expresión en más que tres niveles intermedios. Por ejemplo:

Nivel	Ejemplo 1 **Base: porte**
1	Erecto
3	Semirrecto
5	Postrado

La designación de los niveles 2 y 4 se formula de la misma manera que para los niveles pares en la escala de 1 a 9.

3.5 Escala de “1 a 3”

Los siguientes son dos ejemplos de la escala de “1 a 3” para ausencia/grados de presencia (nivel fijo 1):

Ejemplo 1	
1	ausente o débil
2	moderado (o medio)
3	fuerte

Ejemplo 2	
1	ausente o muy débil
2	débil
3	fuerte

A continuación figura un ejemplo de la escala “1 a 3 para un carácter sin nivel fijo:

Ejemplo	
1	débil
2	intermedio
3	fuerte

Otros ejemplos de la escala de “1 a 3” son los siguientes:

Nivel	Ejemplo 1 **Tamaño comparativo:**	Ejemplo 2 **Ángulo:**	Ejemplo 3 **Posición:**	Ejemplo 4 **Longitud comparativa:**
1	más pequeño	Agudo	en la base	igual
2	mismo tamaño	Recto	en el medio	ligeramente más corto
3	más grande	Obtuso	en el ápice	moderadamente más corto

3.6 Escala de “1 a 4”

La escala de “1 a 4” suele utilizarse cuando en un punto de la escala hay un nivel fijo alrededor del cual se presenta una distribución asimétrica de los niveles. Por ejemplo:

Nivel	Ejemplo 1 **Ángulo**	Ejemplo 2 **Perfil**	Ejemplo 3 **Posición comparativa**
1	agudo	Convexo	por debajo
2	ángulo recto	Plano	al mismo nivel
3	moderadamente obtuso	Moderadamente cóncavo	Moderadamente por encima
4	muy obtuso	muy cóncavo	muy por encima

3.7 Escala “>9”

Los siguientes ejemplos sirven para ilustrar las posibilidades de designación para las escalas con más de 9 notas:

Ejemplo 2 **(Guía de examen del coliflor:** **document0 TG/45/7)**	
Precocidad de la plantación de verano	
tipo precoz de otoño	1
tipo muy precoz a precoz de otoño	2
tipo precoz de otoño	3
tipo precoz a medio de otoño	4
tipo medio de otoño	5
tipo medio a tardío de otoño	6
tipo tardío de otoño	7
tipo tardío a muy tardío de otoño	8
tipo muy tardío de otoño	9
tipo muy precoz de invierno	10
tipo muy precoz a precoz de invierno	11
tipo precoz de invierno	12
tipo precoz a medio de invierno	13
tipo medio de invierno	14
tipo medio a tardío de invierno	15
tipo tardío de invierno	16
tipo tardío a muy tardío de invierno	17
tipo muy tardío de invierno	18

3.8 Designación de los niveles

Mientras en la designación de un nivel en la escala de “1 a 9” el uso de términos simples como “más pequeño” o “agudo” resulta con frecuencia inapropiado, dichos términos suelen resultar apropiados en la escala de “1 a 3 y en la escala de “1 a 4”. No obstante, también es posible identificar distintos grados de intensidad (por ejemplo, ligeramente, apropiado ya que no se excluyen mutuamente.

3.9 Color

Las diferentes intensidades de la misma tonalidad de color pueden representarse como caracteres cuantitativos si cumplen los requisitos de un carácter cuantitativo. Por ejemplo:

a) Intensidad del color verde: claro (3), medio (5), oscuro (7)

b) Intensidad de la pigmentación antociánica: débil (3), media (5), fuerte (7)

La designación típica de los caracteres cuantitativos no deberá utilizarse para presentar caracteres con distintos tonos cromáticos, aunque en apariencia formen una gama lineal con variación continua (véase la sección 4.4).

4. Caracteres pseudocualitativos

4.1 Explicación

En el caso de los “caracteres pseudocualitativos”, la gama de expresión es continua, al menos parcialmente, pero varía en más de una dimensión (por ejemplo, la forma: oval (1), elíptica (2), redonda (3), oboval (4)) y no puede describirse adecuadamente definiendo únicamente los extremos de una gama lineal. De manera similar a los caracteres cualitativos (discontinuos), de ahí el uso del término “pseudocualitativo”, cada nivel de expresión individual tiene que ser determinado para describir adecuadamente la gama del carácter”.

4.2 División de la gama de expresión en niveles y notas

A menos que sea evidente que no existen puntos intermedios entre los niveles (es decir, que se trata de caracteres cualitativos – véase la sección 2.2) deberán incluirse niveles intermedios adecuadamente designados. Por ejemplo:

Carácter cualitativo

Color: verde (1), rojo (2)

Carácter pseudocualitativo:

Color: verde (1), verde amarillento (2), amarillo verdoso (3), amarillo (4), naranja (5), rojo (6)

De preferencia, deberán evitarse términos como “intermedio” y, en ningún caso deberán utilizarse más de una vez en un sólo carácter:

oval (5)

No: Forma: redonda (1), intermedia (2), elíptica (3), intermedia (4), oval (5)

Cuando existan niveles intermedios, cada grado de expresión deberá ser calificado por un adjetivo a fin de que todos los niveles se excluyan mutuamente.

Por ejemplo:

Color: verde claro (1), verde medio (2), verde oscuro (3), verde púrpura (4)

No: Color: verde claro (1), verde (2), verde oscuro (3), verde púrpura (4)

Forma: elíptica ancha (1), elíptica media (2), elíptica estrecha (3), oval (4)

No: Forma: elíptica ancha (1), elíptica (2), elíptica estrecha (3), oval (4)

4.3 Niveles de expresión individuales y combinados

Explicación

Algunos caracteres pseudocualitativos contienen dos o más expresiones individuales y una o más combinaciones.

Orden de los niveles

Los niveles se ordenan de manera tal que las combinaciones se enumeran entre las alternativas. Por ejemplo:

Color de las manchas: únicamente verdes (1); verdes y púrpuras (2); únicamente púrpuras (3)

Tipo de jaspeado: únicamente difuso (1); difuso y en manchas (2); difuso, en manchas y bandas lineales (3); difuso y en bandas lineales (4).

4.4 Color

Por lo general, los caracteres que combinan distintos tonos cromáticos (por ejemplo, rojo, verde, azul, etc.) con brillantez (por ejemplo, ligero, medio, oscuro) o saturación (por ejemplo, blancuzco, grisáceo) son caracteres pseudocualitativos. Se encontrará orientación sobre los términos relativos a los colores en el documento TGP/14, Glosario de términos utilizados en los documentos de la UPOV.

4.5 Forma

Los caracteres que indican distintas formas (por ejemplo, oval, oboval, triangular, etc.) suelen ser caracteres pseudocualitativos. Sin embargo, los caracteres relativos a diferentes tamaños de la misma forma no deberán referirse a la forma en los niveles de expresión y deberán presentarse como caracteres cuantitativos. Por ejemplo:

Anchura: estrecha (3), media (5), ancha (7)

No: Forma: oval estrecha (1), oval (2), oval ancha (3)

NO 18 Tipo de expresión del carácter

Para los casos en que el carácter necesario no figure con una escala adecuada en la colección de caracteres aprobados (véase la NO 14), en la NO 17 “Presentación de los caracteres: niveles de expresión de conformidad con el tipo de expresión de un carácter”, se ofrece orientación sobre la creación de una escala adecuada según el tipo de expresión, es decir, caracteres cualitativos, cuantitativos y pseudocualitativos.

NO 19 Explicaciones relativas a caracteres individuales

En la tabla de caracteres figura el signo “(+)” cuando en el Capítulo 8 “Explicaciones de la tabla de caracteres” figura una explicación acerca del carácter en cuestión. En particular, de ser necesario, formará parte de esas explicaciones una ilustración del carácter y/o sus niveles de expresión.

NO 20 Explicaciones relativas a varios caracteres

En los casos en que una explicación se aplica a varios caracteres (por ejemplo, la parte de la planta en la que se pueden observar determinados caracteres, la ilustración de partes de plantas, etc.), particularmente para los caracteres que no sean inmediatamente consecutivos en la tabla de caracteres, etc.) Se coloca una nota en la columna 2 y se ofrecen explicaciones en el Capítulo 8.1, de conformidad con el TEA 1. Por lo que respecta a las indicaciones sobre la fase de observación, deberán ser conformes con la nota orientativa NO 21 “Estado de desarrollo”.

NO 21 Estado de desarrollo

En algunas Guías para la Descripción Varietal se indica en esta parte en qué estado de desarrollo deberá examinarse el carácter. En esos casos, los estados de desarrollo que denota cada número se describen en una sección del Capítulo 8, de conformidad con el TEA 4 a) en la tabla siguiente se indican las etapas fisiológicas de cada especie en general:

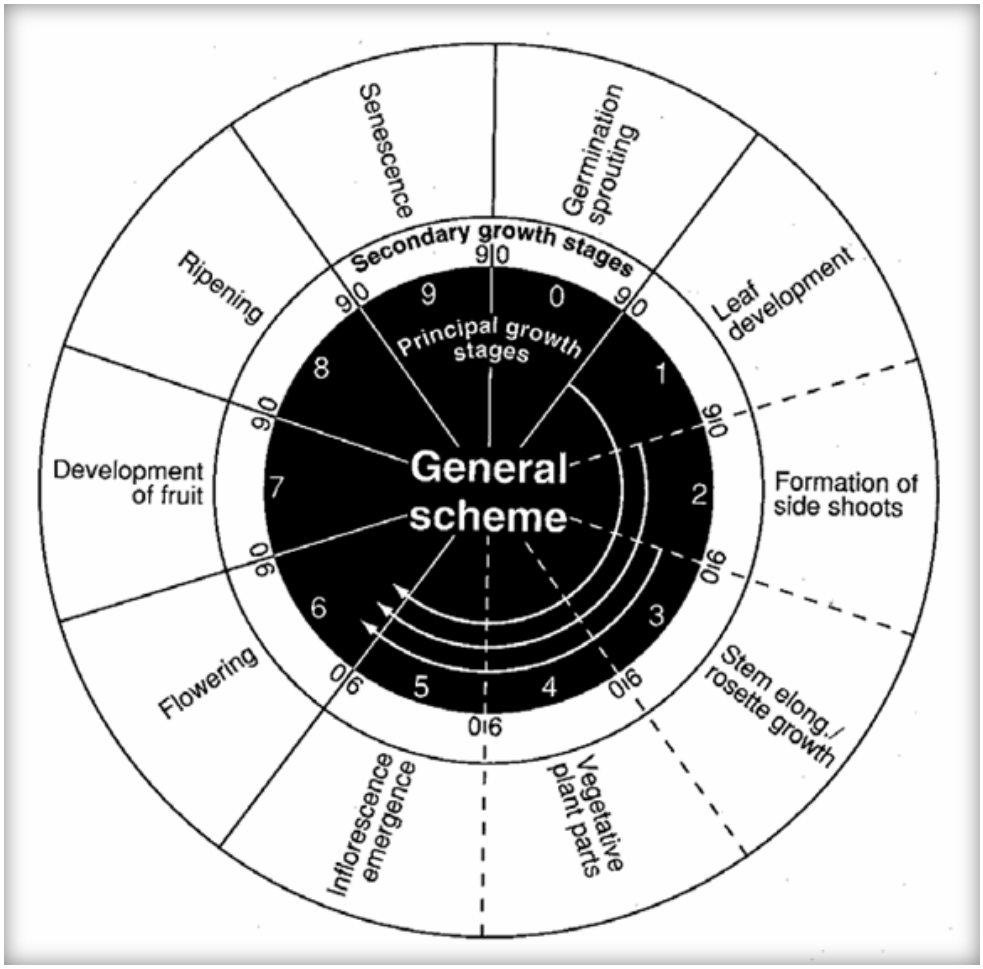

Tabla. Principales etapas de desarrollo.

Stage/ etapa	Description	Descripción
0	Germination / sprouting / bud development	Germinación
1	Leaf development (main shoot)	Desarrollo de hojas
2	Formation of side shoots / tillering	Formación de brotes laterales
3	Stem elongation or rosette growth / shoot development (main shoot)	Crecimiento longitudinal del tallo
4	Development of harvestable vegetative plant parts or vegetatively propagated organs / booting (main shoot)	Desarrollo de partes vegetativas cosechales o los órganos de propagación vegetativa / arranque (tallo principal)
5	Inflorescence emergence (main shoot) / Heading	Inicio de floración
6	Flowering (main shoot)	Floración
7	Development of fruit	Desarrollo de fruto
8	Ripening or maturity of fruit and seed	Madurez de frutos y semillas
9	Senescence beginning of dormancy	Senescencia

Figura 1. Etapas primarias y secundarias de crecimiento del código BBCH (Meier, 1997). http://www.upov.org/test_guidelines/es/

NO 22 Recomendaciones para efectuar el examen

En este recuadro se ofrece la clave de la orientación sobre la realización del examen. Por ejemplo, podrán figurar recomendaciones sobre el método de observación (por ejemplo: evaluación visual o medición; observación de plantas en forma individual o en grupos) o el tipo de parcela (por ejemplo, plantas aisladas; parcelas en hilera, parcelas sembradas a chorrillo, ensayo especial). En el TEA 4 b) se ofrece un posible texto estándar adicional.

NO 23 Orden de los caracteres en la tabla de caracteres

1. Por lo general, los caracteres deberán seguir:

a) ORDEN BOTÁNICO

i) El orden botánico es el siguiente:

1º. semilla (para los caracteres examinados en la semilla presentada)

2º. plántula

3º. planta (por ejemplo, porte)

4º. raíz

5º. sistema radicular o demás órganos subterráneos

6º. tallo

7º. hoja (limbo, peciolo, estípula)

8º. inflorescencia

9º. flor (cáliz, sépalo, corola, pétalo, estambre, pistilo)

10º. fruto

11º. semilla (para los caracteres examinados en la semilla cosechada en el ensayo en cultivo).

ii) Los caracteres de todo el órgano estarán seguidos por los de sus partes, de grandes a pequeños, de los de las partes exteriores/inferiores a los de las partes interiores/superiores.

iii) Con las siguientes excepciones:

En los casos en los que los caracteres de un subórgano son unidades del órgano superior (por ejemplo, Flor: disposición de los pétalos; Flor: número de estilos), dichos caracteres se colocarán normalmente junto con los del órgano superior. Sin embargo, si resulta más práctico, podrán mantenerse junto con los caracteres del subórgano en cuestión (por ejemplo, “Flor: disposición de los pétalos” podría mantenerse junto con los demás caracteres del pétalo y “Flor: número de estilos” podría mantenerse junto con los demás caracteres de los estilos).

Por lo general, la forma de la base y el ápice se agrupan junto con la forma de todo el órgano, puesto que por razones prácticas estas formas se registran al mismo tiempo.

O (especialmente si los grupos de caracteres deben examinarse al mismo tiempo)**:**

b) ORDEN CRONOLÓGICO;

Seguido por:

i. Orden de los caracteres con la clasificación siguiente:

1º. Porte;

2º. Altura;

3º. Longitud;

4º. Anchura;

5º. Tamaño;

6º. Forma;

7º. Color; y

Otros detalles (como superficie, etc., y determinadas partes del órgano, como la base, el ápice y el borde).

NO 24 Cómo tratar una larga lista de caracteres en la tabla de caracteres

1. Categorías funcionales de los caracteres) se aclara que la función de los caracteres incluidos en las Guías para la Descripción Varietal es ofrecer una lista de caracteres aceptados por la UPOV de entre los cuales los usuarios puedan seleccionar los que corresponden a sus circunstancias particulares. Para ser incluidos en las Guías para la Descripción Varietal, los caracteres deben satisfacer los requisitos básicos.

2. El objetivo y los criterios expuestos más arriba demuestran la intención de que las Guías para la Descripción Varietal contengan todos los caracteres adecuados para el examen DHE y que no debería limitarse la inclusión de caracteres en las Guías para la Descripción Varietal en razón del grado de utilización. De ahí que se haya decidido que, en el caso de una larga lista de caracteres, se examine la posibilidad de indicar el grado de utilización de cada carácter.

3. En los casos en que ciertos caracteres sean más útiles en un medio ambiente determinado (por ejemplo, en un clima más frío), el Grupo de Apoyo Técnico podrá indicar este hecho en la tabla de caracteres para ayudar a los usuarios a seleccionar los caracteres más adecuados a sus circunstancias.

NO 25 Variedades referencia

1. Propósito de las variedades referencia

Se proporcionan variedades ejemplo en las Guías para la Descripción Varietal para aclarar los niveles de expresión de un carácter. Esta aclaración de los niveles de expresión es necesaria por dos motivos:

a) para ilustrar los caracteres y/o

b) para fundamentar la asignación del nivel adecuado de expresión a cada variedad y, de esa manera, elaborar descripciones de variedades armonizadas internacionalmente.

1.1 Ilustración de un carácter

Si bien las variedades referencia presentan la ventaja de permitir a los examinadores observar el carácter en la “vida real”, en muchos casos la descripción de un carácter mediante fotografías o dibujos podrá ilustrar el carácter en forma más clara. Las fotografías o los dibujos constituyan una importante alternativa o adición a las variedades referencia como medio de ilustrar los caracteres.

1.2 Armonización internacional de las descripciones de variedades

La razón principal para utilizar variedades referencia en lugar, por ejemplo, de mediciones es que las mediciones pueden sufrir la influencia del medio ambiente. Se ha creado el siguiente ejemplo hipotético y elemental para demostrar por qué las variedades referencia son, a este respecto, más eficaces que las mediciones absolutas.

Ejemplo: Carácter objeto de examen: longitud de la hoja

En la figura 2 se comparan los resultados del ensayo en cultivo para determinar la DHE de la variedad candidata en el país A y en el país B:

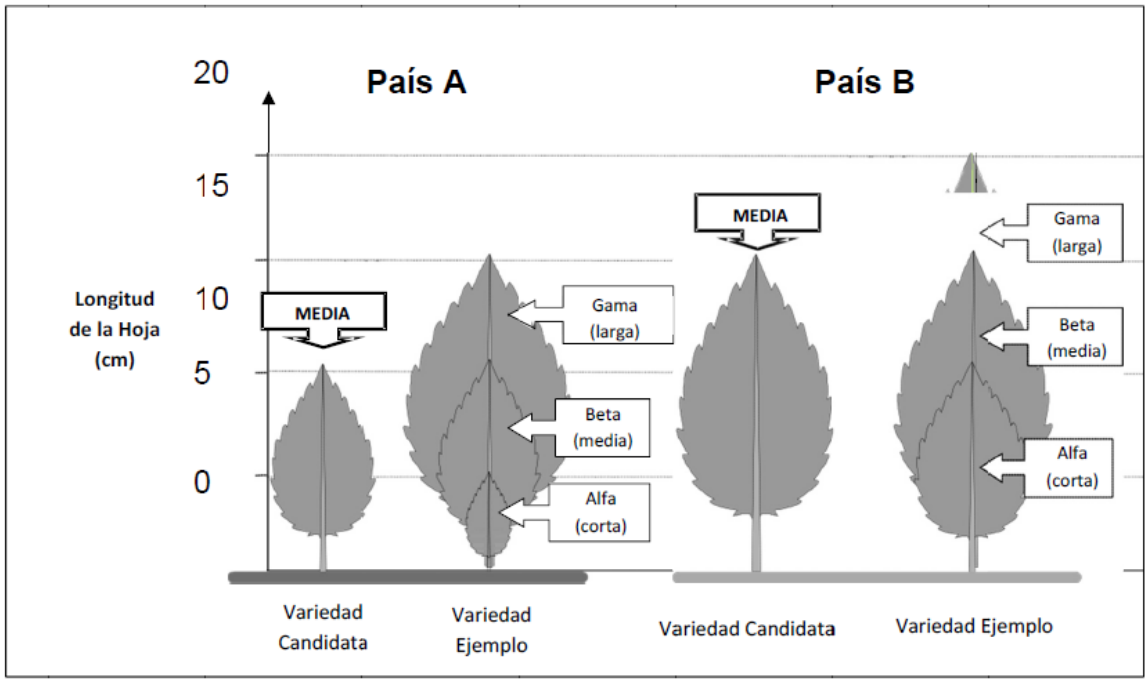

Figura 2

a) Variedades referencia en las Guías para la Descripción Varietal

Las variedades referencia son importantes para ajustar en la medida de lo posible la descripción del carácter a los efectos de la influencia anual y local. Así pues, utilizando la escala relativa que proporcionan las variedades referencia, se verá que la variedad referencia Beta mide 10 cm. en el país A y 15 cm. en el país B, pero en ambos lugares registra un nivel de expresión "medio". De ahí que se considere que la variedad candidata tiene una longitud media de hoja tanto en el país A como en el país B.

	Variedades referencia	Nota
Hoja: longitud del limbo		
corta	Alfa	3
media	Beta	5
larga	Gama	7

b) Medidas fijas en las Guías para la Descripción Varietal

1.2.1 Si se indicaran medidas absolutas en las Guías para la Descripción Varietal y éstas se redactaran en el país A fundándose en los datos tomados de la figura 1, en la tabla de caracteres figuraría lo siguiente:

	Longitud	**Nota**
Hoja: longitud del limbo		
corta	5 cm	3
media	10 cm	5
larga	15 cm	7

Puesto que las variedades ejemplo no proporcionan una “escala relativa”, a partir de los mismos datos de la figura 1 se obtendrían las descripciones siguientes:

	País A	**País B**
Variedad	10 cm (media: nota 5)	15 cm (larga: nota 7)

Así pues, si en las Guías de Examen se utilizarán medidas absolutas, la variedad, cultivada en el País A, se describiría como “media (nota 5)”, pero cultivada en el País B, se describiría como “larga (nota 7)”. Ello demuestra que resultaría muy engañoso comparar descripciones de lugares distintos sobre la base de medidas absolutas, sin el ajuste anual ni local que las variedades referencia permiten tener en cuenta.

Sin embargo dada la posibilidad de interacciones particulares del genotipo de la variedad con el lugar del cultivo (influencia del fotoperiodo), no deberá darse por sentado que las descripciones elaboradas en distintos países o lugares utilizando el mismo conjunto de variedades ejemplo serán iguales (véase también la sección 2.2). En el documento Examen de la Distinción se ofrece orientación sobre el alcance de la comparación de variedades sobre la base de descripciones elaboradas en distintos lugares.

2. Criterios relativos a las variedades referencia

2.1 Disponibilidad

Las autoridades encargadas del examen DHE y los obtentores necesitan obtener material vegetal de las variedades referencia, por lo tanto, sería útil que éstas estuvieran disponibles fácil y ampliamente para la realización de las Guías para la Descripción Varietal (véase también el Capítulo 4 “Distintos conjuntos de variedades referencia”). Es por ello que, en el momento de comenzar la redacción de las Guías para la Descripción Varietal, se alienta a los redactores a solicitar listas de variedades a las partes interesadas, con el fin de identificar las variedades referencia más fáciles de obtener. Si resulta difícil obtener una variedad referencia su presentación sólo debe recomendarse si hay motivos específicos para ello, por ejemplo, si se trata de la única variedad con un nivel de expresión determinado para un carácter en particular.

2.2 Fluctuación de la expresión

La variedad referencia deberá proporcionar un ejemplo claro del nivel de expresión. Cualquier fluctuación en la expresión de la variedad referencia en el nivel para el que ha sido seleccionada, en relación con otras variedades de la colección, crearía problemas en la armonización de las descripciones de variedades. Que las variedades sean propensas a esas fluctuaciones indica una específica interacción del genotipo con el lugar, que dificultaría la armonización de la descripción de variedades en el plano internacional. En esos casos no debería proporcionarse en las Guías para la Descripción Varietal un único conjunto de variedades referencia porque podría inducir a confusión y a una incorrecta interpretación de los caracteres (véase también la sección 1.2.7).

2.3 Ilustración de la gama de expresiones dentro de la colección de variedades

El conjunto de variedades referencia para un carácter determinado deberá proporcionar información sobre la gama de expresión del carácter en la colección de variedades que abarca las Guías para la Descripción Varietal. Así pues, por lo general, será necesario proporcionar variedades referencia para más de un nivel de expresión y en el caso concreto de:

Caracteres cuantitativos:

i) escala de “1 a 9”: proporcionar variedades referencia como mínimo para los niveles de expresión (3), (5) y (7), aunque en casos excepcionales podrán aceptarse variedades referencia solamente para dos niveles de expresión;

ii) escalas de “1 a 5”/ de “1 a 4”/ de “1 a 3”: proporcionar variedades referencia como mínimo para dos niveles de expresión.

Caracteres Pseudocualitativos: proporcionar un conjunto de variedades ejemplo que abarquen los distintos tipos de variación incluidos en la gama de expresión de los caracteres.

2.4 Reducir al mínimo el número de variedades referencia

Por motivos prácticos se recomienda escoger todo el conjunto de variedades referencia para las Guías para la Descripción Varietal, de manera que todos los caracteres deseados y los niveles de expresión estén cubiertos por un número total mínimo de variedades referencia. Ello significa que, de ser posible, cada variedad referencia deberá utilizarse para el mayor número posible de caracteres y que no deberían usarse variedades referencia sólo para uno o muy pocos caracteres.

2.5 Acuerdo de los expertos interesados

El conjunto de variedades referencia propuesto por el experto principal en la preparación de las Guías para la Descripción Varietal deberá escogerse en cooperación con todos los expertos interesados.

Es importante que el conjunto de variedades referencia para un determinado carácter sea elaborado por un experto con el fin de garantizar que ese conjunto para ese carácter representa la misma escala. El experto deberá cerciorarse de que las variedades referencia propuestas por otros expertos para el mismo carácter representan la misma escala, antes de aceptarlas para las Guías para la Descripción Varietal. En los casos en que deba elaborarse una escala aparte para distintos tipos de variedades o diferentes regiones, podrá ser necesario crear distintos conjuntos de variedades referencia.

3. Decisión acerca de la necesidad de variedades referencia para un carácter

Se establece que se proporcionan variedades referencia en las Guías para la Descripción Varietal para aclarar los niveles de expresión de un carácter." Esa aclaración de los niveles de expresión es necesaria en relación con dos aspectos:

a) para ilustrar el carácter y/o

b) como base para asignar el adecuado nivel de expresión a cada variedad y elaborar de esa forma descripciones de variedades armonizadas internacionalmente.

Los "caracteres señalados con un asterisco" son los caracteres que revisten importancia para la armonización internacional de las descripciones de variedades.

La decisión acerca de la necesidad de variedades referencia para un carácter determinado puede resumirse de la manera siguiente:

i) si el carácter no es importante para la armonización internacional de las descripciones de variedades (carácter que no está señalado con asterisco) y no son necesarias variedades referencia para ilustrar ese carácter, no será necesario proporcionar variedades ejemplo;

ii) si un carácter importante para la armonización internacional de las descripciones de variedades (carácter con asterisco) no está influido por el año ni por el medio ambiente (por ejemplo, los caracteres cualitativos) y no se necesitan variedades ejemplo para la ilustración del carácter (véase la sección 1.1), puede que no sea necesario proporcionar variedades referencia;

iii) si el carácter es importante para la armonización internacional de las descripciones de variedades (por ejemplo, caracteres señalados con asterisco) y está influenciado por el medio ambiente (por ejemplo, la mayoría de los caracteres cuantitativos y pseudocualitativos) o las variedades referencia son necesarias para ilustrar el carácter, será necesario proporcionar variedades referencia.

El proceso de decisión acerca de la necesidad de proporcionar variedades referencia para un carácter se ilustra en siguiente Diagrama 1. En el Diagrama 2 se indica si deberán proporcionarse variedades referencia en el caso de conjuntos regionales de variedades referencia.

4. Distintos conjuntos de variedades referencia

4.1 Introducción

Los distintos grupos de variedades dentro de una especie podrán tratarse en Guías para la Descripción Varietal independientes o subdivididas, siempre que esas categorías puedan separarse fiablemente en función de los caracteres que permitan establecer la distinción o cuando se haya elaborado un procedimiento que garantice que todas las variedades notoriamente conocidas se examinarán adecuadamente a los efectos de la distinción".

4.2 Conjuntos regionales de variedades referencia

Esta explicación se da para garantizar que los grupos o tipos de variedades se crean únicamente cuando es posible asegurarse de que una variedad se colocará claramente en el grupo adecuado o, de no ser así, que se tomarán otras medidas para asegurarse de que todas las variedades notoriamente conocidas se examinen a los efectos de la distinción. Así pues, si las variedades referencia de las Guías para la Descripción Varietal abarcan sólo un grupo, o un tipo, dentro de una especie, las Guías para la Descripción Varietal deberán explicar qué caracteres o qué otro fundamento asegura la distinción de todas las variedades de un tipo respecto de todas las variedades de otros tipos.

4.3 Distintos tipos de variedad

Si no es posible describir con un único conjunto de variedades referencia todos los tipos de variedades (por ejemplo, tipos de invierno y tipos de primavera) que abarcan las mismas guías de examen, podrán subdividirse para crear distintos conjuntos de variedades referencia.

Si se proporcionan distintos conjuntos de variedades referencia para los distintos tipos de variedades que abarcan las mismas Guías de Examen, esos conjuntos se colocarán en la columna habitual de la tabla de caracteres. Los dos conjuntos de variedades referencia (por ejemplo, de invierno y de primavera) se separarán mediante un punto y coma, y para cada conjunto figurará una clave y se incluirá una explicación en los símbolos y leyendas del Capítulo 6 de las Guías para la Descripción Varietal.

Ejemplo: Para ciertos caracteres, se indican distintas variedades referencia según se trate de variedades del tipo de verano o de primavera. Esos tipos están separados por un punto y coma, los tipos de invierno se colocarán antes del punto y coma, acompañados por el prefijo "(w)" y los tipos de primavera se colocarán después del punto y coma acompañados por el prefijo "(s)".

	Estado	Español	Nota	Variedades referencia
7. (*) (+)	**75-92 MG/MS**	**Planta: porte**		
		corta	3	(w) Variedad A, Variety C; (s) Alpha
		media	5	(w) Variety B; (s) Beta
		larga	7	(s) Gamma

NO 26 Colección de caracteres

1. La Colección de caracteres aprobados (la Colección) presenta caracteres, con sus correspondientes niveles de expresión, que ya han sido aprobados para su inclusión en las Guías para la Descripción Varietal vigentes. Se invita a los redactores a buscar en esta colección el carácter que desean utilizar. Si se encuentra el carácter adecuado, y sus correspondientes niveles de expresión, podrá copiarse directamente en las nuevas Guías para la Descripción Varietal. Sin embargo, cabe recordar que lo que puede parecer un carácter muy similar en distintos tipos de plantas, o distintos órganos de la misma planta, puede de hecho ser producto de distintos tipos de control genético. Así pues, por ejemplo, en un tipo de planta, o un órgano, el carácter "perfil" podrá ser un carácter cualitativo, por ejemplo, recta (1), curvada (2), pero en otro tipo de planta u órgano podría ser un carácter cuantitativo, por ejemplo, recta o ligeramente curvada (1), medianamente curvada (2), fuertemente curvada (3).

2. En la Colección se presentan los caracteres tal como están incluidos en las Guías para la Descripción Varietal pertinentes. Además, en relación con algunos caracteres, se ofrece información sobre las Guías para la Descripción Varietal de las que proceden. Esta información se coloca en el espacio en blanco del "encabezamiento" en la columna de las variedades ejemplo, puesto que el redactor "borrará" toda esta columna después de pegar su nuevo proyecto, porque las variedades ejemplo no serán pertinentes.

AVISO por el que se da a conocer información relativa a solicitudes de títulos de obtentor de variedades vegetales, correspondiente al mes de abril de 2014.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

ENRIQUETA MOLINA MACÍAS, Titular del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en lo establecido por los artículos 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o. y 37 de la Ley Federal de Variedades Vegetales y 1o., 12, 13, 14 de su Reglamento y, 53 fracciones I, IX, XI, y 54 del vigente Reglamento Interior de esta Dependencia, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 2012, he tenido a bien expedir el siguiente:

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER INFORMACIÓN RELATIVA A SOLICITUDES DE TÍTULOS DE OBTENTOR DE VARIEDADES VEGETALES, CORRESPONDIENTE AL MES DE ABRIL DE 2014

En México, Distrito Federal, a los nueve días del mes de mayo de dos mil catorce.- La Titular del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, **Enriqueta Molina Macías**.- Rúbrica.

SOLICITUDES DE TÍTULO DE OBTENTOR PRESENTADAS

NOMBRE COMÚN: ANTURIO

Género y especie: *Anthurium andreanum Hybriden*

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1753	ANTHIMODI	ANTHURA B. V.	10/ABR/14	12/ABR/13	14/MAR/12
1754	ANTHINBOM	ANTHURA B. V.	10/ABR/14	NO	13/MAY/13
1755	ANTHIMDAP	ANTHURA B. V.	10/ABR/14	NO	17/ABR/13
1756	ANTHDINWAQ	ANTHURA B. V.	10/ABR/14	NO	NO
1761	ANTHCRAXIQ	ANTHURA B. V.	24/ABR/14	3/MAY/13	3/DIC/12

NOMBRE COMÚN: ARÁNDANO

Género y especie: *Vaccinium corymbosum* L.

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1744	FL01173	FLORIDA FOUNDATION SEED PRODUCERS, INC.	2/ABR/14	NO	11/JUN/10
1745	FL04235	FLORIDA FOUNDATION SEED PRODUCERS, INC.	3/ABR/14	NO	11/JUN/10
1746	FL05627	FLORIDA FOUNDATION SEED PRODUCERS, INC.	3/ABR/14	NO	11/JUN/10
1747	FL0240	FLORIDA FOUNDATION SEED PRODUCERS, INC.	3/ABR/14	NO	11/JUN/10
1748	FL03291	FLORIDA FOUNDATION SEED PRODUCERS, INC.	3/ABR/14	NO	18/NOV/10

NOMBRE COMÚN: CEBOLLA

Género y especie: *Allium cepa* L.

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1758	PLETHORA	NUNHEMS B. V.	11/ABR/14	NO	NO

NOMBRE COMÚN: CHAYOTE

Género y especie: *Sechium edule* (Jacq.) Sw.

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1740	H-387-07-GISEM	GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN EN SECHIUM EDULE EN MÉXICO, A. C.	31/MAR/14	NO	NO

NOMBRE COMÚN: CHILE

Género y especie: *Capsicum annuum* L.

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1765	FEROZ	HM. CLAUSE, INC.	25/ABR/14	21/MAY/13	NO
1766	EBANO	HM. CLAUSE, INC.	25/ABR/14	29/ABR/13	NO

NOMBRE COMÚN: CHILE MANZANO

Género y especie: *Capsicum pubescens* Ruiz & Pav

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1749	HILDI	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO	8/ABR/14	NO	NO
1750	JHOS	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO	8/ABR/14	NO	NO
1751	DALI	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO	8/ABR/14	NO	NO

NOMBRE COMÚN: CLAVEL

Género y especie: *Dianthus* L.

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1762	KODAFA	HILVERDA KOOIJ, B. V.	24/ABR/14	NO	10/DIC/12

NOMBRE COMÚN: FRIJOL

Género y especie: *Phaseolus vulgaris* L.

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1764	HM 0106	HM. CLAUSE, INC.	25/ABR/14	25/JUN/13	NO

NOMBRE COMÚN: JITOMATE

Género y especie: *Solanum lycopersicum* L.

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1743	AUDAZ	NUNHEMS B. V.	25/MAR/14	NO	NO

NOMBRE COMÚN: NOCHEBUENA

Género y especie: *Euphorbia pulcherrima* Willd. Ex Klotzsch.

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1752	MARYSIA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO	08/ABR/14	NO	NO

NOMBRE COMÚN: ORQUÍDEA

Género y especie: *Phalaenopsis* Blume

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1757	PHALDIMXAP	ANTHURA B. V.	10/ABR/14	NO	7/JUN/12
1759	PHALFIMWAQ	ANTHURA B. V.	24/ABR/14	NO	19/OCT/12
1760	PHALDRAXIP	ANTHURA B. V.	24/ABR/14	21/JUN/13	30/AGO/12

NOMBRE COMÚN: PAPA

Género y especie: *Solanum tuberosum* L.

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1763	PANAMERA	HZPC HOLLAND B.V.	24/ABR/14	NO	3/SEP/12

NOMBRE COMÚN: PEPINO

Género y especie: *Cucumis sativus* L.

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1742	JOUNIA	NUNHEMS. B.V.	25/MAR/14	NO	21/FEB/14

NOMBRE COMÚN: SANDÍA

Género y especie: *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai

NÚM. EXPDTE.	DENOMINACIÓN PROPUESTA	SOLICITANTE	FECHA PRESENTACIÓN	FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
				NACIONAL	EXTRANJERO
1741	LADYBELLE	NUNHEMS B. V.	25/MAR/14	NO	9/MAR/12

SOLICITUDES DE TÍTULO DE OBTENTOR CON CAMBIO DE DENOMINACIÓN

NÚM. EXPDTE.	NOMBRE COMÚN	GÉNERO/ESPECIE	SOLICITANTE	DENOMINACIÓN ANTERIOR	NUEVA DENOMINACIÓN	FECHA DEL CAMBIO
1663	NOPAL	*Opuntia ficus indica*	FABIÁN ESPINOZA DÍAZ DE LEÓN	MIL-AGRO	MIL AGRO	28/ABR/14