

DESCRIPTORES DE PASAPORTE PARA CULTIVOS MÚLTIPLES FAO/BIOVERSITY V.2.1

Diciembre, 2015

Esta lista de descriptores de pasaporte para cultivos múltiples V2.1 (MCPD, en inglés), es una actualización de la publicación del 2012. El MCPD V.2 fue una revisión del documento original de la FAO/IPGRI que se publicó en el 2001, ampliado para acomodar necesidades emergentes, tales como una mayor utilización de instrumentos GPS o la puesta en práctica del Sistema Multilateral de acceso y distribución de beneficios del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.

El MCPD, elaborado conjuntamente por Bioversity International (anteriormente 'IPGRI') y la FAO, es un estándar internacional utilizado ampliamente para facilitar el intercambio de información de pasaporte de germoplasma. Estos descriptores son compatibles con los descriptores de cultivos desarrollados por Bioversity, con los descriptores utilizados por el Sistema de Información y Alerta Mundial 'SIAM' (WIEWS, en inglés) de la FAO para los recursos fitogenéticos (RFG), y con el portal mundial GENESYS.

Para cada descriptor de pasaporte se da una explicación breve de su contenido, un esquema de codificación y se proponen nombres de campo. En el Anexo I se incluye la lista histórica de 'los principales cambios' de las versiones anteriores del MCPD.

Reglas generales

- i) Si un campo permite múltiples valores, éstos se separan con punto y coma (;) y no se deja espacio entre ellos (por ejemplo, Nombre de la accesión: Symphony;Emma;Songino).
- ii) Cuando no se disponga de un valor para un campo, éste se debe dejar vacío (por ej., Elevación). Cuando se intercambian datos en formato ASCII y hay un campo en el que falte un valor numérico, éste campo se debe dejar vacío. Cuando se intercambian datos en base de datos, los valores numéricos que falten se deben representar con el valor genérico de 'NULL' (CERO).
- iii) Las fechas se registran como AAAAMMDD. Si falta el mes o el día, éstos se deben indicar con guiones o '00' [doble cero]. Si faltan ambos (mes y día), es necesario escribir doble cero antes de los dígitos (por ej., 1975----; 19750000; 197506--, 19750600).
- iv) Nombres de países: se emplean los códigos ISO de tres letras para nombres de países. La Lista de Códigos ISO 3166-1, y la lista de códigos numéricos de país o de área que se añadan o se modifiquen están disponibles en línea:
<http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49alpha.htm>.

Nota: La lista de los códigos obsoletos se puede obtener en:

http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-3#Reserved_code_elements.

- v) Se deben utilizar los códigos de institutos WIEWS de la FAO. Los códigos actuales están disponibles en la página WIEWS de la FAO: (<http://www.fao.org/wiews>).
- Cuando se necesite un nuevo código para un instituto, éste se puede generar en línea por los coordinadores nacionales de FAO WIEWS (<http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/gpa/national-focal-points/en/>), o también se puede solicitar a: WIEWS@fao.org.
 - Para los institutos que ya no existen, o que no se les asignó un código FAO WIEWS, se ruega proporcionar los detalles completos en los descriptores 4.1, 4.1.1, 18.1, 22.1 y 25.1.

DESCRIPTORES DE PASAPORTE PARA CULTIVOS MÚLTIPLES

0. Identificador Persistente Único (PUID)

Cualquier identificador persistente único (PUID, en inglés) asignado a la accesión con el cual se puede hacer referencia inequívoca a nivel mundial y capturar la información asociada a ella con medios automatizados. Notificar un PUID para cada accesión.

La Secretaría del Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA) facilita la asignación de PUIDs, en la forma de un identificador de objeto digital (DOI, en inglés), a los RFAA a nivel de accesión (<http://www.planttreaty.org/doi>).

Los bancos de germoplasma que no apliquen un verdadero PUID a sus accesiones cada vez que intercambian información sobre las accesiones con terceros, deben utilizar, y solicitar a los destinatarios que utilicen como identificador mundial único, la concatenación de INSTCODE, ACCENUMB, y GENUS, que es similar en muchos aspectos al PUID (por ej. NOR017:NGB17773:ALLIUM).

1. Código del instituto (INSTCODE)

Código FAO WIEWS del instituto en donde se conserva la accesión. Éste está formado por el código ISO 3166-1 de tres letras correspondientes al país en el que está situado el instituto más un número (por ej. COL001). Los códigos actuales están disponibles en: (<http://www.fao.org/wiews>). Para aquellos institutos que aún no tienen un código FAO, o para aquellos con códigos 'obsoletos', véanse '*Reglas generales (v)*'.

2. Número de la accesión (ACCENUMB)

Este es el identificador único de cada accesión presente en un banco de germoplasma y se asigna cuando una muestra se incorpora a la colección del banco de germoplasma (por ej., 'PI 113869').

3. Número de recolección	(COLLNUMB)
Identificador originalmente asignado por el(los) recolector(es) de la muestra; está generalmente compuesto por el nombre o iniciales del (de los) recolector(es), seguido por un número (por ej. 'FM9909'). Este identificador es esencial para identificar los duplicados que se encuentren en colecciones diferentes.	
4. Código del instituto recolector	(COLLCODE)
Código FAO WIEWS del instituto que recolecta la muestra. Si el instituto que conserva la muestra es el mismo que la ha recolectado, el código del instituto recolector (COLLCODE) deberá ser igual al código del instituto que lo conserva (INSTCODE). Se siguen las normas del INSTCODE. Si hay varios códigos, se separan con punto y coma sin dejar espacio entre ellos.	
4.1 Nombre del instituto recolector	(COLLNAME)
Nombre del instituto que recolecta la muestra. Este descriptor se debe usar solamente si el COLLCODE no se puede llenar ya que el código FAO WIEWS del instituto recolector no está disponible. Si hay varios códigos, se separan con punto y coma sin, dejar espacio entre ellos.	
4.1.1 Dirección del instituto recolector	(COLLINSTADDRESS)
Dirección del instituto recolector. Este descriptor se debe usar solamente si el COLLCODE no se puede llenar ya que el código FAO WIEWS del instituto recolector no está disponible. Si hay varios códigos, se separan con punto y coma, sin dejar espacio entre ellos.	
4.2 Código de la misión de recolección	(COLLMISSID)
Identificador de la misión de recolección asignado por el Instituto Recolector (4 o 4.1) (por ej. 'CIATFOR-052', 'CN426').	
5. Género	(GENUS)
Nombre del género dado al taxón. La letra inicial se debe escribir con mayúscula.	
6. Especie	(SPECIES)
La parte específica del nombre científico se debe escribir con minúsculas. Se permite sólo la abreviatura 'sp.'	
7. Autoridad de la especie	(SPAUTHOR)
Indicar el nombre del autor del nombre de la especie.	
8. Subtaxón	(SUBTAXA)
Indicar aquí cualquier identificador taxonómico adicional. Se permiten las siguientes abreviaturas: 'subsp.' (para subespecies); 'convar.' (para convariedad); 'var.' (para variedad); 'f.' (para forma); 'Group' (para 'grupo de cultivares').	
9. Autoridad del subtaxón	(SUBTAUTHOR)
Indicar el autor del nombre del subtaxón al nivel taxonómico más preciso.	
10. Nombre común del cultivo	(CROPNAME)
Nombre común del cultivo, por ejemplo 'malting barley', 'macadamia', 'maïs'.	
11. Nombre de la accesión	(ACCENAME)
La designación registrada u otra designación que se da al material recibido, que no sea el número de accesión del donante (23), o el número de recolección (3). Letra inicial con mayúscula. Si hay varios nombres, se separan con punto y coma sin dejar espacio entre ellos. Ejemplo: Nombre de la accesión: Bogatyr;Symphony;Emma.	

12. Fecha de adquisición [AAAAMMDD] (ACQDATE)

Fecha en la que la accesión entró en la colección donde AAAA representa el año, MM el mes y DD el día. Los datos que falten (MM o DD) se tienen que indicar con guiones o doble cero ('00').

13. País de origen (ORIGCTY)

Código ISO 3166-1 de tres letras del país donde se recolectó originalmente la muestra (por ej. raza local, pariente silvestre de cultivo, variedad del agricultor), o se mejoró o seleccionó (línea del mejorador, OGMs, poblaciones segregadas, híbridos, cultivares modernos, etc.).

Nota: Los siguientes descriptores (de 14 a 16) se deben completar sólo si la muestra ha sido 'recolectada'.

14. Ubicación del sitio de recolección (COLLSITE)

Información sobre la ubicación dentro del país que describe donde se recolectó la muestra (si es posible en inglés). Puede incluir la dirección y la distancia en kilómetros desde la ciudad, aldea o el punto de referencia cartográfica más cercano (por ej., 7 km. al sur de Curitiba en el Estado de Paraná).

15. Coordenadas geográficas

- Para los descriptores de latitud y longitud se proponen dos formatos, pero se debe utilizar solamente el que ha sido registrado por la misión de recolección
- Latitud y longitud en grados decimales con una precisión de cuatro decimales corresponde aproximadamente a 10 m del Ecuador y describe el punto de radio del sitio junto con los datos geodésicos y la incertidumbre de coordenadas en metros.

Nota: Para la latitud se puede utilizar uno de los dos formatos siguientes (que se excluyen mutuamente):

15.1 Latitud del sitio de recolección (en grados decimales) (DECLATITUDE)

Latitud expresada en grados decimales. Valores positivos indican posiciones al norte del Ecuador; negativos al sur del Ecuador (por ej., -44.6975).

15.2 Latitud del sitio de recolección (en grados, minutos, segundos) (LATITUDE)

Grados (2 dígitos), minutos (2 dígitos) y segundos (2 dígitos), seguidos por N (Norte) o S (Sur) (por ej., 103020S). Cada dígito que falte (minutos o segundos) se debe indicar con un guion. Es necesario escribir ceros antes de los dígitos (por ej., 10----S; 011530N; 4531-S).

Nota: Para la longitud se puede utilizar uno de los dos formatos siguientes (que se excluyen mutuamente):

15.3 Longitud del sitio de recolección (en grados decimales) (DECLONGITUDE)

Longitud expresada en grados decimales. Valores positivos indican posiciones al Este (E) del Meridiano de Greenwich; negativos al Oeste (W) del Meridiano de Greenwich (por ej., +120.9123).

15.4 Longitud del sitio de recolección (en grados, minutos, segundos) (LONGITUDE)

Grados (3 dígitos), minutos (2 dígitos) y segundos (2 dígitos), seguidos por E (Este) o W (Oeste) (por ej., 0762510W). Cada dígito que falte (minutos o segundos) se debe indicar con un guion. Es necesario escribir ceros antes de los dígitos (por ej., 076----W).

15.5 Incertidumbre de las coordenadas [m]	(COORDUNCERT)
La incertidumbre asociada a las coordenadas se expresa en metros. Dejar el valor vacío si la incertidumbre no se conoce.	
15.6 Referencia de las coordenadas	(COORDATUM)
Los datos geodésicos o sistema de referencia espacial en los cuales se basan las coordenadas dadas en grados decimales (por ej., WGS84, ETRS89, NAD83). El GPS usa los datos WGS84.	
15.7 Método de geo-referenciación	(GEOREFMETH)
Método de geo-referenciación utilizado (GPS, determinado de un mapa, diccionario geográfico, o usando un software). Dejar el valor vacío si no se conoce el método de geo-referencia.	
16. Elevación del sitio de recolección [masl]	(ELEVATION)
La elevación del sitio de recolección se expresa en metros sobre el nivel del mar. Se permiten valores negativos.	
17. Fecha de recolección de la muestra [AAAAMMDD]	(COLLDATE)
Fecha de recolección de la muestra, en la que AAAA representa el año, MM el mes y DD el día. Los datos que falten (MM o DD) se tienen que indicar con guiones o doble cero ('00').	
18. Código del instituto de mejoramiento	(BREDCODE)
Código FAO WIEWS del instituto en el que se mejoró el material. Si la institución que conserva el material ha hecho los cruzamientos, el código del instituto de mejoramiento (BREDCODE) debe ser el mismo que el código del instituto conservador del material (INSTCODE). Se siguen las normas del INSTCODE. Si hay varios códigos, se separan con punto y coma sin dejar espacio entre ellos.	
18.1 Nombre del instituto de mejoramiento	(BREDNAME)
Nombre del instituto (o persona) que mejoró el material. Este descriptor se debe usar sólo si no se dispone del código FAO WIEWS. Si hay varios nombres, se separan con punto y coma sin dejar espacio entre ellos.	

19. Condición biológica (status) de la accesión (SAMPSTAT)

El esquema de códigos propuesto se puede usar a 3 niveles diferentes según los detalles que tenga la información, bien sea empleando los códigos generales (en letra **negrita**) como 100, 200, 300, 400, o bien los códigos más específicos como 110, 120, etc.

100) Silvestre

- 110) Natural
- 120) Seminatural o silvestre
- 130) Seminatural o sembrado

200) Arvense (o espontánea)

300) Cultivar tradicional o variedad nativa

400) Material para cruzamientos o para investigación

- 410) Línea del mejorador
 - 411) Población sintética
 - 412) Híbrido
 - 413) Reserva de fundación o población básica
 - 414) Línea autógena (progenitor de un cultivar híbrido)
 - 415) Población segregante
 - 416) Selección clónica
- 420) Reserva genética
 - 421) Mutante (por ej., mutantes inducidos o por inserción, poblaciones por 'TILLING')
 - 422) Reservas citogenéticas (por ej., ampliación o sustitución cromosómica, aneuploides, anfiploides)
 - 423) Otras reservas genéticas (por ej., poblaciones de mapeo)

500) Cultivar avanzado o mejorado (métodos convencionales de mejoramiento)

600) OGM (a través de ingeniería genética)

999) Otro (Elaborar en el campo NOTAS)

20. Datos ancestrales (ANCEST)

Información sobre el pedigrí (genealogía) o sobre otra descripción que contenga información de los ancestros (por ej., variedad del progenitor cuando se trata de un mutante o de una selección). Por ejemplo, un pedigrí 'Hanna/7*Atlas/Turk/8*Atlas'; o una descripción como 'mutación que se encontró en Hanna', 'selección obtenida de Irene' o 'cruce en el que participaron entre otras, Hanna e Irene'.

21. Fuente de recolección o adquisición (COLLSRC)

El esquema de códigos propuesto se puede utilizar a 2 niveles diferentes, bien sea empleando los códigos generales (en **negritas**) como 10, 20, 30, 40 o bien los códigos más específicos como 11, 12, etc.

10) Hábitat silvestre

- 11) Bosque (selva) o paraje boscoso
- 12) Matorrales o monte
- 13) Pradera (pastizal)
- 14) Desierto o tundra
- 15) Hábitat acuático

20) Finca o parcela cultivada

- 21) Campo
- 22) Huerto
- 23) Solar, huerto familiar (urbano, periurbano o rural)
- 24) Barbecho (tierra en descanso)
- 25) Pastura
- 26) Almacén de granja
- 27) Área de trilla
- 28) Parque

30) Mercado o tienda

40) Instituto, estación experimental, organización de investigación, banco de germoplasma

50) Compañía de semillas

60) Hábitat de arvenses, de plantas ruderales o disturbado

- 61) Orilla de carretera
- 62) Borde (o margen) del campo

99) Otro (Elaborar en el campo NOTAS)

22. Código del instituto donante (DONORCODE)

Código FAO WIEWS del instituto donante. Se siguen las normas del INSTCODE.

22.1 Nombre del instituto donante (DONORNAME)

Nombre del instituto (o persona) donante. Este descriptor se debe usar sólo si no se dispone del código FAO WIEWS.

23. Número de accesión del donante (DONORNUMB)

Identificador asignado por el donante a una accesión. Se siguen las normas del ACCENUMB.

24. Otra identificación relacionada con la accesión (OTHERNUMB)

Cualquier otra identificación de esta accesión que se haya encontrado en otras colecciones. Use el siguiente sistema:
INSTCODE:ACCENUMB;INSTCODE:ACCENUMB;...El INSTCODE y el identificador se separan con dos puntos (:) sin espacios. Las parejas de INSTCODE e identificador se separan con punto y coma (;) sin dejar espacio entre ellos. Cuando no se conoce el instituto, el identificador respectivo debe ir precedido por dos puntos (:).

25. Ubicación de los duplicados de seguridad	(DUPLSITE)
<p>Código FAO WIEWS del instituto(s) donde se conserva un duplicado de seguridad de la accesión. Los valores múltiples se separan con punto y coma sin espacio. Se siguen las normas del INSTCODE.</p>	
25.1 Nombre del instituto que conserva duplicados de seguridad(DUPLINSTNAME)	
<p>Nombre del instituto que conserva el duplicado de seguridad. Los valores múltiples se separan con punto y coma sin espacio.</p>	
26. Tipo de almacenamiento del germoplasma	(STORAGE)
<p>Cuando el germoplasma se mantiene en almacenamientos de distinto tipo, se presentan varias opciones, que se separan con punto y coma (;), (por ejemplo, 20;30). (Si desea conocer en detalle el tipo de almacenamiento, consulte la publicación "Normas para los bancos de Germoplasma, FAO, 2014).</p>	
<p>10) Colección de semillas</p>	
<p>11) Corto plazo</p>	
<p>12) Mediano plazo</p>	
<p>13) Largo plazo</p>	
<p>20) Colección de campo</p>	
<p>30) Colección <i>in vitro</i></p>	
<p>40) Colección crio conservada</p>	
<p>50) Colección de ADN</p>	
<p>99) Otro (Elaborar en el campo NOTAS)</p>	
27. Estado de la accesión con respecto al MLS	(MLSSTAT)
<p>El estado de la accesión con respecto al Sistema Multilateral (MLS, en inglés) del Tratado Internacional de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. Si no se conoce el estado, dejar vacío el valor</p>	
<p>0 No (no está incluido)</p>	
<p>1 Sí (está incluido)</p>	
<p>99 Otro (Elaborar en el campo NOTAS, por ej., 'en elaboración')</p>	
28. Notas	(REMARKS)
<p>Este campo se utiliza para añadir notas o para completar datos de los descriptores cuyo valor es 99 ó 999 (= Otro). Anteponga a una anotación el nombre del campo al que se refiere y dos puntos (:) (por ejemplo, COLLSRC:orilla del río). Las distintas anotaciones que se refieren a campos diferentes se separan con punto y coma (;) sin espacios.</p>	

ANEXO I

Lista de los principales cambios de la lista MCPD

➤ **Lista de los principales cambios en la lista MCPD V.2.1 (2015) comparada con la versión del 2012:**

El 'Tema abierto' que estaba pendiente en la lista MCPD V.2 (2012), sobre el Identificador global único se ha abordado y se ha añadido el siguiente descriptor:

- **0 Identificador persistente único (PUID)**

➤ **Lista de los principales cambios en la lista MCPD V.2 (2012) comparada con la versión del 2001:**

El proceso de revisión para actualizar la Lista de Descriptores de Pasaporte para Cultivos Múltiples (2001) de FAO/IPGRI contó con la asesoría de más de 300 expertos de 187 instituciones de 87 países.

La revisión indicó que: (a) no se presentaron asuntos importantes respecto a la versión del 2001, por lo tanto avala su validez; (b) se ha considerado necesaria una flexibilidad adicional de los descriptores existentes; y (c) algunos descriptores nuevos pueden mejorar la Lista MCPD. Se indican a continuación dichos ajustes.

Titulo

Se ha cambiado 'FAO/Bioversity' (antes FAO/IPGRI) para resaltar el cambio de nombre en Bioversity International.

Introducción

El texto de esta versión se ha mejorado para reflejar los cambios principales que incluye la adición de la lista histórica de los cambios, como Anexo.

Reglas generales

- Se proporciona la explicación de los esquemas de codificación de los nuevos descriptores con el fin de facilitar el intercambio electrónico de datos.
- **Nombres de países:** Se proporciona un nuevo enlace Web de los códigos ISO de países, junto con un enlace para los códigos obsoletos (por e j., SUN, DDR).
- **Códigos FAO WIEWS de institutos:** Se ha actualizado el enlace Web de los códigos actuales de los institutos. Se proporciona también un enlace para generar en línea nuevos códigos de institutos mediante un formulario electrónico.
- **Falta de datos:** En los descriptores relativos a 'Fechas', la falta de datos puede indicarse con guiones o '00' [doble cero] para asegurar una transferencia de datos uniforme cualquiera que sea el sistema utilizado.
- **Latitud y longitud:** Se permiten dos formatos (Latitud: DDMMSSH o +/-DD.DDDD; Longitud: DDDMMSE/W o +/-DDD.DDDD), pero se debe utilizar sólo uno de los dos formatos de coordenadas (el formato utilizado por la misión de recolección).

Modificaciones

NOTA: Los nuevos descriptores añadidos están subrayados.

1. Código del instituto

Se actualiza el enlace Web de la FAO

Se proporciona un nuevo enlace WEB del formulario para solicitar códigos de institutos de la FAO

2. Número de la accesión

Se reemplaza 'número' con 'identificador'

Se cancela 'colección'

3. Número de recolección

Se reemplaza 'número' con 'identificador' en el texto, ya que no se trata necesariamente de un 'número'

4. Código del instituto recolector

Se permiten valores múltiples

4.1 Nombre del instituto recolector

Se añade este descriptor

4.1.1 Dirección del instituto recolector

Se añade este descriptor

4.2 Identificador de la expedición de recolección

Se añade este descriptor

8. Subtaxón

Se añade 'Group' para los grupos de cultivares

10. Nombre común del cultivo

Se cancela 'preferiblemente en inglés' ya que no todos los cultivos y sus parientes silvestres tienen un nombre en inglés

11. Nombre de la accesión

Se ha mejorado el texto

12. Fecha de adquisición [AAAAMMDD]

Los datos que falten, pueden indicarse también con '00' (doble cero como alternativa a los guiones)

13. País de origen

Se ha modificado el texto con una definición más apropiada

15. Coordenadas geográficas

Se ha cancelado la fórmula para la conversión de latitud y longitud

Se han añadido los siguientes campos:

15.1 Latitud del sitio de recolección (en grados decimales)

15.3 Longitud del sitio de recolección (en grados decimales)

15.5 Incertidumbre de las coordenadas [m]

15.6 Referencia de las coordenadas

15.7 Método de geo-referenciación

(Ex 18) **17. Fecha de recolección de la muestra** [AAAAMMDD]

Los datos que falten también pueden indicarse con '00' [doble cero]

(Ex 19) **18. Código del instituto de mejoramiento**

Se permiten valores múltiples

18.1 Nombre del instituto de mejoramiento

Se añade este descriptor

(Ex 20) **19. Condición biológica (status) de la accesión**

Se añade un nuevo estado del descriptor: '130 = Seminatural o sembrado'

Se mejora el estado original: '420 = Reserva genética o mutante', con una definición más correcta

Se añade un nuevo estado del descriptor: '600 = OGM (a través de ingeniería genética)'

22.1 Nombre del instituto donante

Se añade este descriptor

(Ex 24) **23. Número de accesión del donante**

Se reemplaza 'número' con 'identificador'

(Ex 25) **24. Otra identificación relacionada con la accesión**

Se modifican el título y el texto y se reemplazan 'números' por 'identificadores'

(Ex 26) **25. Ubicación de los duplicados de seguridad**

Se permiten valores múltiples

25.1 Nombre del instituto que conserva duplicados de seguridad

Nuevo descriptor añadido

(Ex 27) **26. Tipo de almacenamiento del germoplasma**

Se añade un nuevo estado del descriptor: '50 = Colección de ADN'

27. Estado de la accesión con respecto al MLS

Se añade este descriptor

28. Notas

Se cambian el ejemplo.

TEMA ABIERTO

Identificador global único

Sería útil tener un identificador único global o identificador persistente (PUIID, en inglés) como el Identificador de Objetos Digitales (DOI, en inglés), o el identificador de ciencias biológicas (LSID, en inglés) para crear servicios automatizados que integren datos de germoplasma y permitan la unión necesaria para identificar accesiones y otras entidades genotípicas entre los distintos sistemas de información.

Este tema ha sido sugerido por algunos expertos durante el sondeo para esta revisión, pero se necesitará una mayor asesoría internacional para obtener un consenso general.