



## LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CATÁLOGOS DE AUTORIDADES TAXONÓMICAS

Estos lineamientos tienen el propósito de definir el tipo de información (obligatoria y opcional) que se incluye en un Catálogo de Autoridades Taxonómicas (CAT), así como de facilitar y estandarizar el ingreso de los datos.

Los CAT son bases de datos que reúnen los nombres científicos de las especies con distribución natural en México o en regiones mayores en las que se incluye el país o partes del mismo (Norteamérica, el gran Caribe, Mesoamérica, Pacífico Tropical, etc). Esta información está documentada con sistemas de clasificación y arreglos taxonómicos recientes y ampliamente usados por la comunidad científica que respaldan el estatus actual de cada uno de los taxones del grupo biológico en cuestión. Es importante resaltar que el ingreso de información está basado en las reglas establecidas por los comités internacionales de nomenclatura.

Con base en el contenido predominante de información y el grado de completitud, los CAT se pueden diferenciar en tres niveles generales de acuerdo con la clasificación de GBIF, 2011<sup>1</sup>:

1. Listados nomenclaturales: listas de especies válidas que se distribuyen en México, incluyendo autor(es) y año de descripción (citación).
2. Listados taxonómicos: listados nomenclaturales completos que incluyen además sinónimos, así como las relaciones de basonimia y sinonimia correspondientes.
3. Listados anotados: listados taxonómicos completos que incluyen además información asociada a los taxones (citas nomenclaturales, distribución –estatal o regional-, principales nombres comunes –con lengua y región- y referencias bibliográficas que respalden la información asociada).

A continuación se describen las consideraciones más importantes para el ingreso de los diferentes tipos de información que incluyen los CAT, sin embargo, la lectura de estos lineamientos deberá realizarse en conjunto con el manual de Biótica y, de ser posible, con las recomendaciones hechas en el curso de Biótica o los video-tutoriales en línea<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> GBIF, 2011. Publishing Species Checklists, (contributed by Remsen D., Döring, M., Robertson, T., Ko, B.), Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility, 53 pp, accessible on line at [http://links.gbif.org/checklist\\_how\\_to](http://links.gbif.org/checklist_how_to)

<sup>2</sup> Manual y video tutoriales de Biótica disponibles en <http://www.conabio.gob.mx/biotica5/>

## INFORMACIÓN TAXONÓMICA

### Nombre científicos

Los nombres de todos los taxones incluidos en los CAT (válidos/correctos y sinónimos), deberán escribirse de acuerdo con las reglas y recomendaciones establecidas en los Códigos Internacionales de Nomenclatura<sup>3,4,5</sup> según corresponda o en los sistemas de clasificación referidos (en el caso de los taxones correspondientes a las categorías taxonómicas que no regulan los códigos) (ver Tabla 1).

Los taxones incluidos en los CAT deberán ser sin excepción nombres publicados de manera válida y de acuerdo con los códigos de nomenclatura. No es posible integrar nombres de taxones no descritos (p. e. *Cytherella* n. sp.; *Ampelisca* sp.1 ) ni combinaciones nuevas.

La escritura de los nombres científicos debe estar tal como aparece en la publicación a la que se hace referencia. Si se publicó con algún error, se deberá documentar y aclarar la corrección del nombre).

### Categorías Taxonómicas

Un CAT debe integrar la totalidad de las categorías taxonómicas (obligatorias e intermedias) reconocidas en el (los) sistema(s) de clasificación en que se base. Los nombres de todas las categorías taxonómicas deberán estar escritos en español.

Las categorías taxonómicas obligatorias para los CAT son: reino, división o phylum, clase, orden, familia, género, especie y categorías infraespecíficas (si aplica). Las intermedias son, entre otras: subreino, superphylum, subphylum, subdivisión, grado, superclase, subclase, infraclase, superorden, suborden, subfamilia, tribu, etc.

Hasta la fecha, no se admite el ingreso de categorías filogenéticas (clados o grupos basados en el Código Internacional de Nomenclatura Filogenética “Phylocode”).

### Nombre Autoridad

La citación debe conformarse de acuerdo con los códigos de nomenclatura, siguiendo las recomendaciones de escritura, inclusión de paréntesis o corchetes.

Por tratarse de un CAT, esta información no puede omitirse en ningún taxón incluido en la base de datos (desde reino hasta todas las categorías infraespecíficas) (Tabla 1).

En todos los casos, el nombre de la autoridad deberá de ir acompañado del año de descripción del taxón. En caso necesario, se podrán incluir dos años en la citación, tomando en cuenta las consideraciones de los códigos de nomenclatura.

Ej. (Benth.) Triana, 1871 [1872]

(Bréb.) Van Heurck, 1882-1885

---

<sup>3</sup> Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas. Knapp *et al*, 2011.

<sup>4</sup> International Code of Zoological Nomenclature Disponible en: <http://www.nhm.ac.uk/hosted-sites/iczn/code/>

<sup>5</sup> Bacteriological Code. Lapage, S. P., Sneath, P. H. A., Lessel, E. F., Skerman, V. B. D., Seeliger, H. P. R. & Clark, W. A. (editors) (1992). International Code of Nomenclature of Bacteria (1990 Revision). Bacteriological Code. Washington, DC : American Society for Microbiology.

Si el (los) apellido(s) del autor son de origen no latino (con caracteres que no incluye el alfabeto latino), se deberá escribir la equivalencia latina adecuada y reconocida.

Si un taxón fue descrito por más de dos personas, se deberá ingresar la totalidad de los autores, no se permite el uso de “*et al*”, ni el uso de “*sensu*”<sup>6</sup>.

La escritura de los autores deberá seguir en lo posible los estándares publicados de abreviaciones<sup>7</sup>.

La estructura general para la citación es:

- Para un autor:

Apellido paterno del autor + “, ” (coma espacio) + año de descripción del taxón en cuatro dígitos.

Ej. Müller, 1776

Si el autor usa los dos apellidos: Apellido paterno del autor + “ ” ó “-” + Apellido materno + “, ” (coma espacio) + año de descripción del taxón en cuatro dígitos.

Ej. Solís-Marín, 2005

- Para dos o más autores: Apellido paterno del primer autor + “, ” (coma espacio) + Apellido paterno del segundo autor + “, ” (coma espacio) + Apellido paterno del tercer autor ... autor + “, ” (coma espacio) + año de descripción del taxón en cuatro dígitos. Si alguno de los autores usa los dos apellidos, se usará el mismo criterio descrito en el punto anterior. Para concatenar dos autores se deberá usar el caracter “&”. Cuando son más de dos autores, se usará “&” para concatenar el penúltimo y el último autor.

Ej. Danielssen & Koren, 1877

Dartnall, Pawson, Pope & B. J. Smith, 1969

(Müller & Troschel, 1842)

Gray, Downey & Cerame-Vivas, 1968

El ingreso de iniciales de los nombres o segundo apellido de los autores varía de acuerdo al estándar que se esté refiriendo o si hay dos o más autores con el mismo apellido incluidos en el CAT (en cuyo caso se deberán diferenciar para evitar confusiones). Deberá haber un espacio de separación entre las iniciales y el apellido paterno del autor :

Ej. A.M. Clark, 1981

A.H. Clark, 1946

(L. Agassiz, 1865)

A. Agassiz, 1863

A. Agassiz & H.L. Clark, 1907

Nota: Deberán ingresarse primero los nombres de los autores en el catálogo de autoridades y de éste vincularlos con la información nomenclatural con el fin de reducir al máximo errores tipográficos. El año de descripción no puede ser menor a 1735 ni mayor al año en el que se desarrolle el CAT.

---

<sup>6</sup> De ser necesaria, ésta información puede incluirse en el campo de “Anotación al taxón”

<sup>7</sup> Por ejemplo: Brummit & Powell, 1992; Villaseñor, 2008, Pichi, 1996; CABI, 2004; The International Plant Names Index (<http://www.ipni.org/ipni/authorsearchpage.do>).

### **Estatus taxonómico**

Todos los nombres deberán tener un estatus asignado, de acuerdo con el sistema de clasificación, catálogo o diccionario que se refiera para cada taxón. Por tratarse de un CAT, únicamente se deberán incluir taxones con estatus válido/correcto, basónimos y sinónimos; no se acepta la inclusión de taxones con estatus taxonómico incierto (Tabla 1).

Se espera que los CAT incluyan los sinónimos citados con mayor frecuencia (o los que considere el sistema, catálogo o listado referido). Todos los taxones reconocidos con estatus sinónimo, deberán estar relacionados únicamente a un nombre válido, preferentemente de la misma categoría taxonómica (aplican algunas excepciones para especies y subespecies, géneros y subgéneros, subfamilias y tribus) (Tablas 1 y 2).

Con el fin de tener información respaldada y confiable, las relaciones de sinonimia deberán estar asociadas a una referencia bibliográfica (Tabla 2).

### **Sistema de clasificación, catálogo, listado o diccionario**

Se refiere al (los) sistema(s) de clasificación, catálogos o listados en los que se basará el ingreso de la información taxonómica del catálogo. Por tratarse de un CAT, se considera información obligatoria.

Los CAT pueden basarse en uno o más sistemas de clasificación, haciendo las aclaraciones pertinentes de los casos en que se refiera cada uno. Se sugiere en lo posible, mantener la mayor homogeneidad en el uso de los sistemas de clasificación, así como hacer uso de sistemas recientemente publicados. Las categorías taxonómicas desde reino hasta familia harán referencia a un sistema de clasificación. Los géneros, especies y categorías infraespecíficas deberán hacer referencia a un catálogo, diccionario o listado en el que se hayan registrado (Tabla 1).

En todos los casos, deberá escribirse el apellido que usan los autores y el año de publicación, no se acepta el ingreso de “*et al*” cuando se trata de más de dos autores (si excede el número de caracteres permitido podrán ponerse puntos suspensivos antes del año).

Únicamente las especies de reciente descripción que no hayan sido incluidas aún en catálogos o listados podrán contener “ND” en este campo.

Ejemplos:

Komárek, 2005

Dalhgren, Clifford & Yeo, 1985

Ramírez-Pulido, Arroyo-Cabrales & Castro-Campillo, 2005

Dávila-Aranda, Mejía-Saulés, Gómez-Sánchez, Valdés-Reyna, Ortiz, Morín, Castrejón & Ocampo, 2006

Ahyong, Lowry, Alonso, Bamber, Boxshall, Castro, Gerken, Karaman, Goy, Jones, Meland, Rogers & Svarvarsson, 2011

Las referencias completas de los sistemas de clasificación, catálogos, listados o diccionarios deberán ingresarse en los Términos de referencia del convenio (al inicio de la elaboración del CAT) y en los metadatos del CAT (en su conclusión).

### Cita Nomenclatural

Se refiere a la cita corta de la publicación en la que se describió el taxón. Por tratarse de un CAT, esta información es de carácter obligatorio para las categorías específicas e infraespecíficas, y deseable para taxones de categorías superiores. La inclusión de esta información es de suma importancia para dar certidumbre de un taxón.

Ejemplos:

Acta Univ. Lund. 17(4): 108. 1882

Tab. Phycol. 15: 25, lám. 70: figs. c, d. 1865

Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 2, 18: 109. 1842

Existen diferentes estándares de abreviaciones de revistas<sup>8</sup>. Aquí se presentan algunas sugerencias. En cualquier caso, el ingreso de esta información deberá ser homogéneo.

La información referente a láminas, placas, etc., no es obligatoria en este formato de la cita nomenclatural. Si es muy extensa, se puede omitir o incluir en la referencia bibliográfica en extenso.

### Anotación al taxón

En este espacio, se puede escribir en latín y de manera abreviada alguna anotación al nombre taxonómico, de acuerdo al anexo "N" del Manual de Biótica.

Así mismo, se pueden hacer anotaciones de tipo "*sensu*" cuando el uso de un nombre en un sentido pueda ser diferente al de su acepción original (Tabla 1). Muchos nombres se usan en más de un sentido, es decir han sido aplicados por diferentes autores a organismos taxonómicamente diferentes aunque similares superficialmente. También puede usarse la expresión *sensu ... non* para citar una falsa identificación.

Ejemplos:

Sminthurinae Lubbock, 1862 *sensu* Deharveng, 2004

*Polystachya obanensis sensu* Moreau *non* Rendle

En este campo se podrán hacer las anotaciones relevantes y pertinentes que aclaren el uso de algún nombre en el CAT.

### Número filogenético

En este campo se puede incluir números asignados por el (los) autor(es) del CAT o del sistema de clasificación referido con el fin de establecer y reflejar las relaciones de parentesco entre taxones.

En ausencia de números filogenéticos, el ordenamiento de los taxones en la base de datos de Biotica será alfabético, pero conservando el arreglo jerárquico entre las categorías taxonómicas.

Esta información no es de carácter obligatorio en los CAT.

---

<sup>8</sup> Botanicum Periodicum Huntianum disponible en línea en [http://fmhibd.library.cmu.edu/fmi/iwp/cgi?-db=BPH\\_Online&-loadframes](http://fmhibd.library.cmu.edu/fmi/iwp/cgi?-db=BPH_Online&-loadframes); ULRICH Global Serials Directory

## Subcoordinación de Catálogos de Autoridades Taxonómicas

Tabla 1. Criterios de obligatoriedad para la información taxonómica básica

Dato	Obligatorio	Observaciones
<b>Nombre científico</b>	si	Todos los considerados para el CAT y con base en los sistemas de clasificación, catálogo o diccionario.
<b>Categoría taxonómica</b>	si	Obligatorias e intermedias consideradas en el sistema de clasificación, catálogo o diccionario.
<b>Estatus taxonómico</b>	si	Válido / correcto, basónimo o sinónimo. En caso de ser sinónimo deberá tener relación con un solo nombre válido .
<b>Nombre autoridad</b>	si	Todos los taxones deben incluir autor(es) y año de descripción
<b>Sist. Clas. / Catálogo /listado/ diccionario</b>	si	Todos los taxones incluidos. Desde reino hasta categorías infraespecíficas. Dependiendo de la categoría taxonómica corresponderá a un sistema de clasificación, catálogo o diccionario
<b>Cita nomenclatural</b>	si	Obligatorio para especies e infraespecies, deseable en todos los taxones incluidos.
<b>Anotación al taxón</b>	no	Únicamente cuando se trata de observaciones de relevancia para evitar confusiones en el uso de un nombre científico
<b>Número filogenético</b>	no	En la medida de lo posible. Lo establece el (los) autor(es) del CAT.

Tabla 2. Criterios de obligatoriedad para las relaciones de sinonimia/basonimia

Dato	Obligatorio	Observaciones
<b>Basónimo / Nombre original</b>	si	Si existe, se ingresa como relación recíproca o bidireccional
<b>Sinónimo</b>	si	Si existe, se ingresa como relación recíproca o bidireccional
<b>Referencia bibliográfica</b>	si	Información relevante que respalda la relación de sinonimia y los criterios considerados.

### Información asociada al nombre

Toda la información adicional que se incluya en los CAT, como la distribución en México reconocida para las especies, nombres comunes, características asociadas (ambiente, hábitat) deberán relacionarse con los nombres científicos válidos/correctos.

#### Región

Es de suma importancia contar con la información de los estados del país o las regiones en donde se ha documentado la presencia de las especies incluidas en los CAT. Las especies terrestres o dulceacuícolas, deberán asociarse a los estados de México en los que se han registrado y, de contar con información de mayor detalle, se asociarán a nivel de municipios, regiones o ecorregiones (lo cual deberá especificarse en los términos de referencia del proyecto o en los metadatos del CAT). La distribución de las especies marinas, se reconoce con base en las Ecorregiones Marinas de Norteamérica (nivel 1); sin embargo, aquellas especies en las que sea posible asignar un estado de la República, deberá asociarse al que le corresponda por cercanía o jurisdicción (así mismo, de contar con información más detallada, se podrán asociarán a nivel de municipios) (Tabla 3).

En el caso de que se reconozca que la distribución de las especies incluye algunas islas, se deberán asociar con el estado de la República al que corresponde<sup>9</sup> e indicar en “Observaciones” de la asociación el nombre de la isla en la que se reconoce su distribución.

En el caso de no contar con la información anteriormente descrita, las especies deberán asociarse mínimamente al país (México) en el entendido de que los CAT sólo incluyen solo especies con distribución natural en México<sup>10</sup>.

Tabla 3. Criterios de obligatoriedad para la información de distribución de las especies

Dato	Obligatorio	Observaciones
<b>Región</b>	Si	Definir el nivel  Siempre: País /MEXICO  Deseable: País/Estado  Deseable: País/Estado/Municipio  Deseable: País/Ecorregión Marina
<b>Tipo de distribución</b>	si	Nativa, endémica, migratoria
<b>Observaciones</b>	No	Observaciones acerca de la relación del taxón con la región.

<sup>9</sup> De acuerdo con INEGI (ed.). 2007. Conjunto de datos del Territorio Insular Mexicano. Compilación cartográfica. Primera edición. Aguascalientes, Ags., México.

<sup>10</sup> Especificar excepciones que incluyan información regional, p.e. el gran Caribe, Centroamérica, etc.

Ejemplo: distribución conocida, exclusiva de la selva baja caducifolia (Pérez, 2004).

### Nombre común

Los nombres comunes y su asociación con los nombres científicos constituyen una parte importante de la información adicional de un CAT. Por ello, para algunos grupos biológicos es de suma importancia contar con CAT que incluyan nombres comunes, principalmente en español, inglés y lenguas indígenas.

Al ingresar un nombre común, se deberá especificar la lengua en la que está reconocido, en consecuencia, su escritura deberá estar de acuerdo con las reglas gramaticales de la lengua<sup>11</sup>. Sin embargo, será necesario tomar en cuenta lo siguiente:

- No emplear letras mayúsculas en los nombres comunes (con excepción de aquellos que incluyen nombres propios de lugares o de personas).
- Evitar en lo posible el uso de guiones, sufijos o apóstrofes, con excepción de los nombres en que sea ortográficamente correcto, que tengan un significado especial o sean necesarios para evitar posibles confusiones.
- No emplear nombres traducidos arbitrariamente originarios de otros países o lenguas.

Si el nombre común es reconocido en cualquier parte del país, la región asociada deberá ser México, por el contrario, si sólo se conoce de tal manera en ciertas regiones, deberá especificarse en la asociación del nombre común con la especie y la región. Es recomendable sustentar con referencias bibliográficas la asociación de los nombres comunes con los científicos, sin embargo, en aquellos nombres usados amplia y tradicionalmente (no necesariamente publicados), podrá hacerse la observación que se trata de un “nombre de dominio público” (ej. lagartija, mosca, margaritas, etc.) (Tabla 4).

De manera general se asocian nombres comunes con especies o categorías inferiores, sin embargo, también es posible asociarlos para denominar a un grupo de organismos (incluidos en diferentes categorías taxonómicas), para ello, deberá asociarse el nombre común con el taxón con la categoría taxonómica más inclusiva (p.e. orquídeas a la familia Orchidaceae, cangrejos a suborden Anomura, mamíferos a la clase Mammalia, charales a los géneros Chirostoma y Poblana o a la familia Atherinopsidae, etc.).

---

<sup>11</sup> Se sugiere consultar el Catálogo de Lenguas del INALI como guía para capturar nombres en lenguas indígenas. Disponible en <http://www.inali.gob.mx/clin-inali/>



Tabla 4. Criterios de obligatoriedad para los nombres comunes asociados a nombres científicos

Dato	Obligatorio	Observaciones
<b>Nombre común</b>	Si/no	Depende de lo definido en los términos de referencia o metadatos.
<b>Lengua</b>	Si	Obligatoria para control de calidad
<b>Observaciones</b>	no	Comentarios referentes al nombre común con el científico
<b>Nombre común -región</b>	si	Siempre: País /MEXICO Deseable: País/Estado Deseable: País/Estado/Municipio Deseable: País/Región o Ecorregión
<b>Observaciones de la asociación del nombre común con el científico</b>	no	Las que se consideren relevantes
<b>Bibliografía asociada</b>	si	Donde se publicó la asociación del nombre común con el nombre científico

#### Características asociadas

En este campo se puede asociar la información del tipo de ambiente y hábitat en los que se distribuyen las especies (dulceacuícola, salobre, marino, terrestre). Esta información se ingresa en los CAT principalmente para las especies acuáticas (Tabla 5).

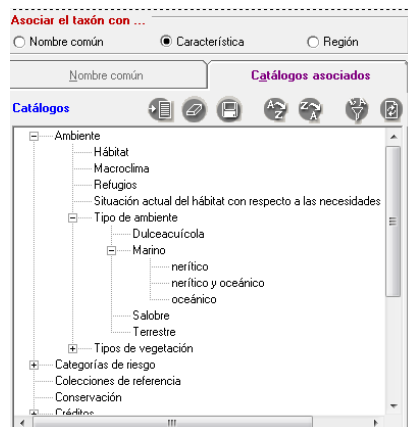
La inclusión de esta información deberá especificarse en los términos de referencia o en los metadatos (es deseable cuando se trata de CAT que incluye especies con distribución en diferentes ambientes).

Tabla 5. Criterios de obligatoriedad para las características asociadas al nombre

Dato	Obligatorio	Observaciones
<b>Característica (descripción)</b>	Si/no	Definir cuál(es) es(son) obligatorio(s) para cada CAT.  Ambiente/Tipo de ambiente/dulceacuícola, marino, salobre o terrestre
<b>Observaciones</b>	No	Comentarios relevantes de la asociación de la característica con el taxón
<b>Bibliografía asociada</b>	No	Donde se obtuvo la información de la característica

Para poder validar la información de distribución estatal de las especies marinas, es preciso especificar si se trata de especies que habitan en la zona nerítica u oceánica, lo cual, deberá estar en el catálogo de características asociadas, de manera subordinada al tipo de ambiente marino.

Ej.



### Recomendaciones para el ingreso de referencias bibliográficas

La confiabilidad, uso y consulta de un CAT es mayor cuando incluye referencias bibliográficas que respalden el contenido del mismo.

Por ello, los CAT que incluyan sinonimia, nombres comunes o información de distribución deberán asociar las referencias bibliográficas que sustenten dicha información y su relevancia para el CAT (Tabla 6).

Es posible integrar la referencia completa de la publicación de la descripción original de un taxón además de la Cita nomenclatural, para lo cual se recomienda mencionar en el campo de observaciones que corresponde a la descripción original del taxón.

Es importante que exista uniformidad en la escritura de las referencias bibliográficas así como en los nombres de los autores con respecto a la información capturada en la sección nomenclatural. El manual de BIÓTICA y los video tutoriales especifican cómo debe ingresarse la información bibliográfica y asociarse con los datos correspondientes.

<http://www.conabio.gob.mx/biotica/cms/Descargas/Biotica50/ManualBiotica50/Capitulo9.pdf>;

<http://www.conabio.gob.mx/biotica5/documents/VideoT.php>

Tabla 6. Criterios de obligatoriedad para la bibliografía asociada al nombre

Dato	Obligatorio	Observaciones
Referencia Bibliográfica	Si/no	Definir cuál(es) es(son) obligatorio(s) para cada CAT.
Observaciones	no	Comentarios relevantes de la asociación de las referencias bibliográfica con el taxón

Fecha de última actualización: 5 de marzo de 2012