

Integrando listas taxonómicas en Quarto y R Markdown: Un caso para taxnames

Miguel Alvarez

Abstract Reporting on diversity or taxonomic research requires careful handling of scientific names. Especially when including author names, there is a high risk of typing errors that may go unnoticed by even the most trained eyes. The taxnames package extends the capabilities of the taxlist package and improves the integration of taxonomic lists into R Markdown and Quarto documents. The main purpose of taxnames is to reduce the risk of errors due to typing errors in scientific names.

Resumen La comunicación o investigación en torno a taxonomía y biodiversidad requiere un manejo cuidadoso de los nombres científicos. Existe un alto riesgo de errores tipográficos que pueden pasar desapercibidos incluso para los ojos más entrenados, especialmente si se incluyen los nombres de autores. El paquete taxnames amplía las capacidades del paquete taxlist y mejora la integración de las listas taxonómicas en documentos preparados para R Markdown y Quarto. El objetivo principal de taxnames es reducir el riesgo de errores debidos a errores tipográficos en los nombres científicos.

Palabras clave: biodiversidad - markdown - nomenclatura - taxonomía

El Problema

En diversos contextos, durante la producción de contenido de texto, incluyendo informes sobre biodiversidad, conservación natural, filogenética y otros, es necesario un minucioso manejo de la nomenclatura para cumplir con la rigurosidad científica. Debido a la complejidad que pueden presentar los nombres científicos, sobre todo incluyendo los nombres de autores, los errores tipográficos son casi inevitables y, en muchas ocasiones, difíciles de detectar, incluso para los ojos de un experto. Esto se puede evitar mediante una conexión a bases de datos *ad hoc* y un sistema automático para insertar, autocompletar o validar nombres científicos en un documento.

La Solución

El paquete taxlist ha sido diseñado para contener y manipular listas taxonómicas en R. En dicho paquete, la función `print_name()` ha sido desarrollada para incluir nombres formateados en documentos de R Markdown y Quarto, teniendo en cuenta el formato habitual en cursiva que se usa para especies y géneros en diversos grupos de organismos vivos. Sin embargo, el uso de esta función es tedioso si se consideran las diversas alternativas con las que se puede incluir un nombre en un texto, como, por ejemplo, mencionar o no mencionar autores, incluir o no la referencia taxonómica (el *taxon view* en inglés), abreviar o no el nombre de género, etc.

Para facilitar dichas funciones, se ha desarrollado un nuevo paquete llamado taxnames. Dicho paquete maneja listas taxonómicas como una opción de fondo, de modo que las funciones que insertan nombres no necesitan listas taxonómicas como argumentos. Por otro lado, este paquete ofrece una serie de funciones adaptadas a los formatos de nombres más habituales empleados en documentos de biodiversidad y taxonomía.

Los objetivos de taxnames son reducir los riesgos de errores tipográficos en documentos científicos y de difusión, y posibilitar la generación automática de listas de chequeo (*checklists*).

Para Muestra, un Botón

Si tenemos una lista formateada para taxlist incluyendo relaciones entre padres e hijos, el trabajo está casi hecho. Entonces, si necesitamos mencionar el nombre científico del papiro, debemos obtener la identidad del taxón en la lista de especies (**Easplist** es una lista instalada en taxlist por defecto).

```
library(taxlist)
summary(Easplist, "papyrus")
```

```
## -----
## concept ID: 206
## view ID: 1
## level: species
## parent: 54853 Cyperus L.
##
## # accepted name:
## 206 Cyperus papyrus L.
##
## # synonyms (2):
## 52612 Cyperus papyrus ssp. antiquorum (Willd.) Chiov.
## 52613 Cyperus papyrus ssp. nyassicus Chiov.
## -----
```

Acto siguiente, descargamos taxnames y asignamos **Easplist** como lista taxonómica estándar.

```
library(taxnames)
set_tax(Easplist)
```

De este modo, tendremos todas estas opciones (y muchas más) para incluir en un código entre líneas (*inline chunk*) y formatear el nombre científico automáticamente.

comando	resultado
tn_fn(206)	<i>Cyperus papyrus</i>
tn_fna(206)	<i>Cyperus papyrus</i> L.
tn_fnas(206)	<i>Cyperus papyrus</i> L. sec. African Plant Database (2012)
tn_an(206)	<i>C. papyrus</i>
tn_ana(206)	<i>C. papyrus</i> L.

Expectativas

En esta contribución se discutirán las bases teóricas de estas herramientas y sus aplicaciones, así como su potencial y las posibilidades de futuros desarrollos en términos de integrar listas taxonómicas en documentos escritos para R Markdown o Quarto.

Miguel Alvarez
kamapu.net
kamapu@posteo.de