

**Estimado Autor:**

## LOS TÉRMINOS PRECISOS MEJORAN LA EFECTIVIDAD COMUNICACIONAL DE NUESTROS ARTÍCULOS: EL CASO DE “INDIVIDUO” VS “ESPÉCIMEN” VS “EJEMPLAR” Y “POLLUELO” VS “POLLO” VS “PICHÓN”

RICARDO A. FIGUEROA  
Editor Jefe

Correspondencia: ra\_figuroa\_rojas@yahoo.com

*Para una comunicación clara, debemos evitar el uso de términos diferentes para una cosa, y el uso de un solo término para cosas diferentes.* Slisko & Dykstra 1997

*Ciencia: argumentos rigurosos, pero semántica confusa.* Metz 2015

La comunicación científica efectiva implica generar un relato con claridad, consistencia, coherencia y concisión de tal manera que el mensaje sea comprendido rápidamente por la audiencia (Burns *et al.* 2003). El uso de términos precisos es fundamental para garantizar la efectividad comunicacional de los artículos científicos (Matthews & Matthews 2008, Rabinowitz & Vogel 2009). El uso consistente de términos bien definidos en los artículos publicados por una revista y dentro de un mismo artículo evita confusión y distracción, y favorece la fluidez de la lectura (Eilenberg *et al.* 2001, Kelly 2004, Bybee *et al.* 2015, Madsen & Bourjeily 2017). Sin embargo, varias disciplinas científicas mantienen en uso términos o conceptos ambiguos y cuya definición a veces puede ser difícil de resolver (*e.g.*, Jaksic 1981, Fauth *et al.* 1996, Slisko & Dykstra 1997, Bamford & Calver 2014, Nakazawa 2020). Por otra parte, muchos autores usan de manera intercambiable términos cuyo significado raíz es distinto, evitando que su disciplina alcance un léxico estandarizado (*i.e.*, lenguaje claro y consistente; Bybee *et al.* 2015, Ibáñez 2020). La ornitología no es la excepción.

Aquí reviso la definición raíz de dos conjuntos de términos sustantivos cuyos significados son confundidos y tratados a menudo como sinónimos por muchos autores que envían sus manuscritos escritos en español a la Revista Chilena de Ornitología. Estos son los conjuntos “individuo” vs “ejemplar” vs “espécimen” y “polluelo”

vs “pollo” vs “pichón”. Mi propósito es dilucidar el uso apropiado de cada término y garantizar su uso consistente en los manuscritos que sean enviados de aquí en adelante a nuestra revista.

### “INDIVIDUO” vs “ESPÉCIMEN” vs “EJEMPLAR”

El término “individuo” es central en ecología (Begon *et al.* 2006,) y, por ende, en ornitología. Actualmente, el término alcanzó mucho más relevancia ante la propuesta de algunos ecólogos que el concepto “interacción entre especies” debe ser reemplazado por “interacción entre individuos” (Nakazawa 2020).

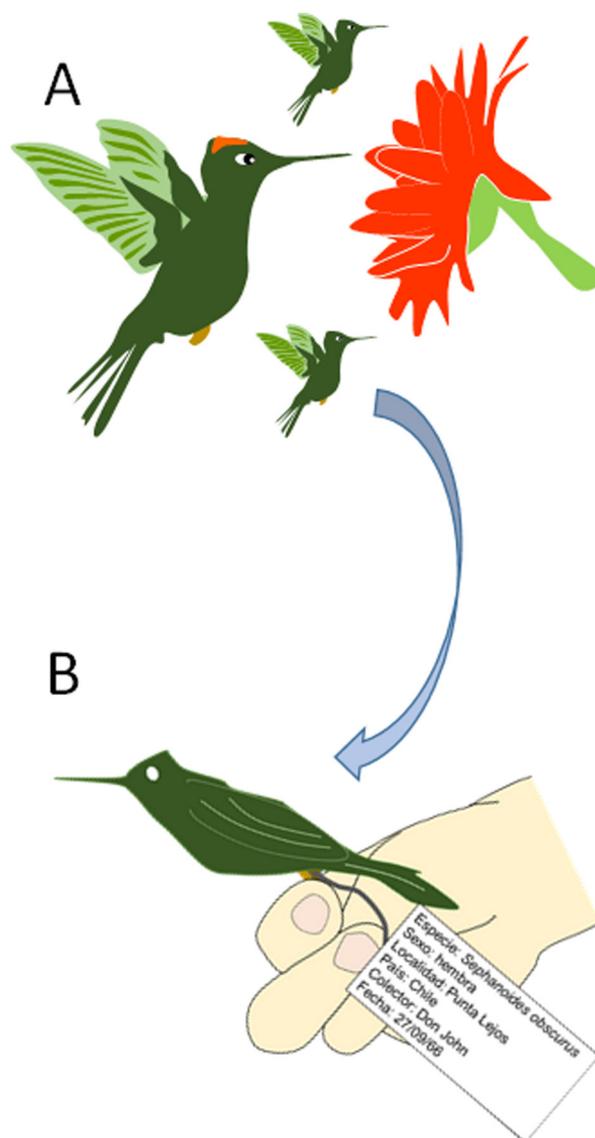
Para comprender el significado de “individuo” primero debemos comprender el concepto de organismo biológico. Concisamente, un organismo biológico es “un sistema unitario, cerrado, cohesivo, auto-organizado, auto-regulado y autónomo con capacidad de intercambiar materia con el ambiente, reproducirse, dejar descendencia y evolucionar” (Sober 1991, Hull 1980, Brooks 2000, Perlman 2000, Ruiz-Mirazo *et al.* 2000). Esta definición no es universal, pero es absolutamente válida para los organismos vertebrados tales como las aves (Pepper & Herron 2008).

De acuerdo a la definición anterior, un “individuo” es todo lo que un organismo es (Jeuken 1952, Hull 1980, Perlman 2000, Ruiz-Mirazo *et al.* 2000). De hecho, algunos autores los tratan indistintamente (Ruiz-Mirazo *et al.* 2000) ¿Entonces cuál es la diferencia entre “individuo” y “organismo”? La diferencia es sutil, pero biológicamente significativa. En un contexto ecológico, los “organismos” representan más bien formas de vida (*e.g.*, organismos terrestres vs organismos marinos) o unidades de diversidad biológica (*e.g.*, tipos de organismos terrestres) (Wilson 1999). En cambio, los “individuos” u “organismos individuales” son las unidades biológicas que constituyen

las poblaciones ecológicas (Begon *et al.* 2006, Smith & Smith 2007, Molles & Sher 2019; vea la Fig. 1). El “individuo” es la unidad de medición que nos permite evaluar o cuantificar los procesos y patrones ecológicos, genéticos y evolutivos a nivel poblacional y comunitario. Esto es porque las interacciones ecológicas en el mundo real ocurren entre “individuos” (Nakazawa 2020).

Desde el punto de vista puramente biológico, lo que determina que un organismo sea un “individuo” es su unicidad genética y su capacidad de autonomía, independencia y auto-decisión o “personalidad” (Huxley 1852, Santelices 1999, Ruiz-Mirazo *et al.* 2000, Clarke 2010, Metz 2015). Los “individuos” son autónomos cuando ellos usan los recursos ambientales para subsistir y permanecer como un todo; son independientes cuando continúan funcionando sin ser gobernados por los procesos del ambiente; y tienen auto-decisión cuando resuelven por sí mismo una respuesta ante una determinada situación ambiental; *i.e.*, forrajear o no sobre un parche de hábitat. Aunque estos atributos no están presentes en todos los organismos del planeta (*e.g.*, clones, organismo coloniales), son propios de los organismos vertebrados (Santelices 1999). En conclusión, la definición raíz de “individuo” biológico siempre se referirá a los organismos unitarios que manifiestan autonomía, independencia y autodecisión, al menos en el caso de los animales vertebrados (Jeuken 1952, Santelices 1999, Wilson 1999). Esta concepción de “individuo” es totalmente aplicable en ornitología.

El término “especimen” significa, en pocas palabras, el material biológico que sirve de muestra (Fig. 1, Apéndice 1). El “especimen” sirve como la unidad de una colección de referencia de animales o plantas ya muertos y procesados para tales propósitos. El propósito de tales colecciones es hacer accesible de manera permanente aquellos especímenes que capturan el fenotipo individual de una especie o taxón en particular (Bates *et al.* 2004, Joseph 2011, Clemann *et al.* 2014). En las colecciones ornitológicas, la forma más común de mantener especímenes es mediante “pieles” (*i.e.*, el cuerpo preservado de un ave sin la mayor parte de estructura anatómica interna). Las “pieles” retienen los rasgos externos, y en parte los rasgos internos (*e.g.*, algunos huesos), que definen a una especie de ave, incluyendo en muchos casos elementos de la edad y sexo de los individuos capturados (Burns *et al.* 2017, James 2017). De esta manera los especímenes son útiles para los análisis taxonómicos, morfológicos y ecológicos (ver Cabot-Nieves *et al.* 2020 en esta edición). Recientemente, Webster (2017) acuñó el concepto de “especimen extendido” para referirse a la colección de especímenes y bases de datos que, en conjunto, capturan el fenotipo multidimensional más amplio del individuo analizado, así como el genotipo subyacente y el contexto ecológico



**Figura 1.** A. Los individuos que forman parte de las poblaciones ecológicas son autónomos (*i.e.*, usan los recursos ambientales para subsistir), son independientes (*i.e.*, viven sin ser gobernados por los procesos del ambiente) y tienen auto-decisión (*i.e.*, resuelven por sí mismo una respuesta ante una determinada situación ambiental). Durante su vida, ellos interactúan permanentemente con otros organismos individuales. B. Algunos ornitólogos capturan y preservan algunos individuos para contar con especímenes que permitan describir de manera más detallada los rasgos morfológicos y ecológicos de una especie y extrapolar esos rasgos a los individuos en el campo. Los datos de la etiqueta son ficticios.

del cual provienen las muestras. Aunque un “especimen” constituye la muestra de un “individuo” que conformaba una población ecológica, un “especimen” no es sinónimo de “individuo”. Por definición, los “individuos” son organismos vivos y los “especímenes” son organismos muertos y preservados (Fig. 1).

El término “ejemplar” es usado como un sinónimo de

“individuo” en algunos libros de ecología general escritos en español (e.g., Escolástico León *et al.* 2013) o traducidos al español desde inglés (Odum & Barret 2006, Smith & Smith 2007). Sin embargo, no encontré en ningún texto de ecología u ornitología general escrito originalmente en inglés el uso del término “exemplary” (= ejemplar) para referirse a un “individuo”. Supongo que esto es porque la definición angloparlante de “ejemplar” está lejos de la definición de “individuo”. Tanto en la lengua española como inglesa, el término “ejemplar” significa algo que constituye o sirve como un ejemplo, modelo, copia o prototipo (Apéndice 1). No obstante, el diccionario de la RAE (2020) incluye la siguiente acepción para ejemplar: “cada uno de los individuos de una especie o de un género”. Esta acepción parece tener más bien un sentido taxonómico y sería equivalente a “especimen”. Aunque el término “especie” (en su sentido biológico) implica una población biológica, el término “género” no. En un sentido estricto “género” es una categoría taxonómica nominal. Desde mi punto de vista, el término “ejemplar” es más bien un coloquialismo que un término técnico. Es común encontrar este término en artículos de diarios cuando un periodista hace mención a un animal individual. Por otra parte, los “cazadores deportivos” usan comúnmente este término para referirse a los animales que ellos cazan.

Tanto en la lengua española como inglesa, la mayor parte de las acepciones para “individuo” hacen referencia a una “persona única” (Apéndice 1). En la lengua española, la acepción más cercana a un “individuo biológico” es la siguiente: “cada ser organizado, sea animal o vegetal, respecto de la especie a que pertenece”. Aunque esta definición es más cercana a “organismo biológico”, incluye el término “especie”, lo cual podríamos entender como “población”. En conjunto, las definiciones de diccionario establecen que un “individuo” es un “ser único”, lo cual capta la esencia del “individuo” en biología (Apéndice 1). El término “especimen” es definido de manera precisa y acotada en los diccionarios y aduce directamente a una muestra biológica (Apéndice 1). Por lo tanto, no hay razón para confundirlo con el término “individuo”. La ambigüedad del término “ejemplar” ya la expuse en el párrafo anterior, y no recomiendo usarlo como sinónimo de “individuo”. De hecho, el equivalente “exemplary” en inglés es usado sólo como adjetivo, no como sustantivo. No obstante, una de las acepciones en la lengua española, valida el término “ejemplar” como sinónimo de “especimen” (acepción 5, Apéndice 1).

### Recomendaciones de uso

1.- Siempre use el término “individuo” para referirse a cada organismo vivo que conforma una población biológica, aun cuando los observe solos en el campo; siguen

siendo parte de su población (ejemplo 1). También use “individuo” al referirse a un organismo vivo capturado, enjaulado o mantenido en cautiverio o rehabilitación (ejemplo 2). Ellos son privados de su libertad, no de su individualidad. Aun en una jaula ellos son parte de una población. Si los organismos mueren bajo condiciones naturales o inducidas por los humanos, debemos mantener en nuestro relato el término “individuo” (ejemplo 3). Por supuesto, este término debemos usarlo en el contexto apropiado y sin exceso. En ocasiones, puede ser más apropiado usar el nombre común de la especie para referirse a la cantidad de individuos (ejemplo 4).

Ejemplo 1.- *La tasa de crecimiento de los individuos de la población A difirió de aquella de los individuos de la población B.*

Ejemplo 2.- *En los otros grupos de aves en rehabilitación, la mayor parte de los individuos se recuperó rápidamente.*

Ejemplo 3.- *Después de la aplicación de plaguicidas, cinco individuos murieron el primer día y 10 el segundo día.*

Ejemplo 4.- *Al iniciarse la lluvia, cuatro chincoles se refugiaron en los árboles y 12 en los arbustos.*

2.- Use “especimen” para referirse directamente a aquellos organismos preservados que forman parte de una colección de referencia (ejemplo 5). En algunos casos, podemos usar alternadamente los términos “especimen” e “individuo” para proyectar los rasgos morfológicos de un conjunto de especímenes hacia los individuos de la población (ejemplo 6).

Ejemplo 5.- *En total, medimos 49 pieles de cóndores andinos. Veinte especímenes eran hembras y 29 eran machos.*

Ejemplo 6.- *El abdomen de los especímenes con plumaje definitivo tuvo una densidad mayor de pintas grises que el de los especímenes con plumaje inmaduro. Así, los individuos adultos en el campo parecerán más oscuros cuando los veamos de frente.*

3.- Nunca use “ejemplar” como sinónimo de “individuo”. Aunque “ejemplar” es válido como sinónimo de “especimen”, siempre use este último en los manuscritos enviados a nuestra revista.

### “POLLUELO” vs “POLLO” vs “PICHÓN”

Los términos “polluelo”, “pollo” y “pichón” son términos afin, pero no sinónimos (Fig. 2). Los diccionarios oficiales de las lenguas española e inglesa establecen diferen-



Figura 2. El conjunto de los “polluelos” incluye al subconjunto de los “pichones” y de los “pollos”, pero ellos no son intercambiables.

cias claras entre ellos (Apéndice 1). Sin embargo, muchos autores que redactan sus manuscritos en español parecen desconocer la precisión y alcance de la definición de cada uno, y los usan indistintamente. Tal vez esta confusión es reforzada por el uso inconsistente y las definiciones imprecisas proporcionadas por algunos textos introductorios y diccionarios de ornitología disponibles en Internet. Los casos siguientes ejemplifican la confusión e inconsistencia en el uso de “polluelo”, “pollo” y “pichón” dentro del lenguaje ornitológico.

En la versión en español del libro de ornitología introductoria de Brooks & Gibbs (1996), dice respecto de las crías de aves: “...dependen completamente de sus padres hasta que adquieren fuerza y plumas y abandonan el nido. Mientras están en él se conocen como *polluelos*. Al abandonarlo, se los llama *pichones*. Las crías de otras especies tienen ojos abiertos y pueden abandonar el nido y alimentarse por sí misma poco después de salir del cascarón. Estos...están cubiertos con plumas y usualmente se les llama *pollos*”. Al parecer, esta descripción resultó de una traducción equivocada de los términos *nestling*, *fledgling* y *young chick* en el texto original. *Nestling* significa polluelo que se mantiene en el nido, no solo polluelo. *Fledgling* es usado para denominar a un polluelo que abandona el nido, y su traducción es “polluelo volanton”, no “pichón” (= polluelo de paloma). Posiblemente, el término “pollo” resultó de la traducción errónea de “young chick”, cuyo significado es “polluelo juvenil”.

Martínez (sin fecha), en su glosario de términos ornitológicos, usa persistentemente “polluelo” en varias de sus definiciones, pero no lo define explícitamente. En cambio, cuando define “pollo” proporciona acepciones variadas, las que incluyen: (i) “pajarito recién salido del huevo”,

(ii) “ave en el periodo que va desde su eclosión del huevo hasta adquirir su primer plumaje completo”, (iii) “cría que nace de cada huevo de ave y en especial la de la gallina” y (iv) “ave que no ha mudado aún la pluma”. De esta manera, el autor considera implícitamente “pollo” sinónimo de “polluelo”. En el caso de “pichón”, el autor incluye la siguiente definición: “Se trata de un ave recién nacida, que está en plumón o desarrollando su primer plumaje. Cuando un pichón se encuentra fuera de su nido, se reconoce por la presencia de plumón, o porque no sabe volar bien, o porque su plumaje no está completamente crecido.” Tal definición, más aplicable a “polluelo”, contrasta con la acepción acotada y precisa que da la Real Academia Española (Apéndice 1).

En inglés, el término equivalente de “polluelo” es “chick” (Newton & Gadow 1893, Campbell & Lack 1985; Apéndice 1). En los textos clásicos y modernos de ornitología general que revisé (Faaborg 1988, Harrison & Castell 2002, Harrison & Baicich 2005, Gill 2006, Scott 2010, Birkhead *et al.* 2014, Lovette & Fitzpatrick 2016) no encontré una definición explícita de “chick”. Los textos de zoología general tampoco parecen considerarlo (*e.g.*, Allaby 1999). Tal vez esto es porque los autores consideran que su significado específico es conocido por todos los ornitólogos. La enciclopedia británica sobre aves define “chick” como “una cría de ave recién eclosionada y que aún no ha dejado el nido. Su dieta y seguridad depende de sus padres” (EBE 2008). Esta definición es consistente con aquella proporcionada en los diccionarios de lengua española e inglesa (Apéndice 1). De hecho, los autores de libros y artículos científicos de ornitología escritos en inglés, usan sólo los términos “chick” o “chicks” para referirse al singular o plural de “polluelo”, respectivamente.

Sin embargo, Cáceres *et al.* (2006), en su glosario de ornitología inglés-español, traducen “chick” como polluelo, pollo o pichón. Por supuesto, el término “polluelo” abarca a los otros dos (Fig. 2), pero al incluir “pollo” y “pichón” los autores inducen al lector a creer que son términos intercambiables. Cáceres *et al.* (2006.) advierten que la literatura científica en inglés contiene muchos términos técnicos que no tienen equivalentes estándar en español, y que su glosario presenta traducciones de términos, pero no definiciones precisas. Considerando la necesidad de mejorar la precisión de los términos ornitológicos en español, ellos perdieron la oportunidad de ofrecer una definición más precisa de “polluelo”.

La definición de “polluelo” en español y en inglés es tan acotada y precisa que no deberíamos confundirnos (Apéndice 1). Por esta razón, “polluelo” es el término más apropiado para referirnos a las crías de aves en general. Aun así, el término requiere un poco más de precisión. Una definición simple, pero informativa es la siguiente: “toda cría de ave desde que emerge del huevo hasta que logra la independencia de sus padres”. Esta definición aplica tanto a polluelos nidícolas o altriciales y nidífugos o precociales (Pettingill 1985, Starck & Ricklefs 1998). Aunque los últimos dejan el nido y se alimentan solos a los pocos días, siguen dependiendo de sus padres para su protección. Una definición visual correcta y bella de lo que es un “polluelo” la proporciona la enciclopedia británica sobre aves (EBE 2008, p. 54). Los términos “pollo” y “pichón” los debemos usar sólo para referirnos a las crías de gallina y a las crías de paloma, respectivamente, y solo cuando sea estrictamente necesario.

### OTROS TÉRMINOS CONFUNDIDOS

A menudo, también hemos usado indistintamente “anidamiento” (del verbo anidar) y “nidificación” (del verbo nidificar) para referirnos al proceso de construir un nido e incubar los huevos por parte de las aves. En cierto grado, esto es aceptable ya que los dos términos son sinónimos. Sin embargo, el verbo nidificar tiene una sola acepción: “dicho de un ave: hacer su nido”. En cambio, el verbo “anidar” es más amplio en sus acepciones y por lo tanto menos preciso: (i) “dicho de un ave: hacer nido o vivir en él”, (ii) morar, habitar, (iii) dicho de una cosa: hallarse o existir en alguien o algo, (iv) dicho del huevo: fijarse o insertarse, normalmente en el útero y (v) abrigar, acoger (RAE 2020). Claramente, las últimas cuatro acepciones no aplican directamente a las aves. Así, use solo “nidificación” para indicar puntualmente el proceso de construcción de nidos e incubación de los huevos. El término “anidamiento” lo podemos usar en todas sus otras acepciones, pero también en un sentido de contenido (*e.g.*, hipótesis de subconjuntos anidados). El uso diferencial de ambos

términos puede ser comunicacionalmente relevante en el caso de un análisis de los patrones de “anidamiento” de ensambles de especies de aves “nidificantes”.

En la literatura ornitológica también es común el uso del término “probable” como sinónimo de “posible”. De acuerdo con el diccionario de la RAE (2020), “probable” es algo (i) verosímil, o que se funda en razón prudente, (ii) que se puede probar, o (iii) dicho de una cosa que hay buenas razones para creer que se verificará o sucederá. En el mismo diccionario, la definición de “posible” es (i) algo que puede ser o suceder, (ii) algo que se puede ejecutar o (iii) posibilidad, facultad, medios disponibles para hacer algo. Según estas definiciones, el primero tiene un sentido estadístico, experimental y de credibilidad, y el segundo aplica simplemente a un hecho o acción que puede o pudo ocurrir. Por lo tanto, no debemos considerarlos sinónimos. Úselos según sus definiciones.

### FORTALEZCAMOS NUESTRA TERMINOLOGÍA

Dada la gran polisemia de la lengua española, no podemos pretender que cada palabra tenga un solo significado. No obstante, el uso correcto, preciso y consistente de cada término que forma parte del léxico ornitológico es fundamental para interpretar y extrapolar correctamente los resultados de nuestras investigaciones (Fauth *et al.* 1996). Eso facilita el intercambio de información científica, promueve una mayor valorización de nuestros hallazgos y evita ambigüedades (Kelly 2004, Nakazawa 2020). Por lo tanto, estandarizar la terminología ornitológica es esencial para mejorar la comunicación entre ornitólogos, entre ornitólogos e investigadores de otras disciplinas, entre ornitólogos y profesionales no científicos (*e.g.*, abogados, periodistas), y entre ornitólogos y la ciudadanía en general.

Las definiciones inequívocas evitan confusión y fortalecen la consistencia y fluidez en nuestro relato. Además, evitan la degradación o empobrecimiento técnico de los términos conceptuales convencionales (*e.g.*, individuo) por el mal uso de términos coloquiales (*e.g.*, ejemplar). Así, quienes comunicamos ciencia no debemos tratar ningún término livianamente ni trivializar sinonimias equivocadas. Siempre que tengamos dudas respecto de algún término o concepto, debemos revisar su definición y alcance (*e.g.*, Ramírez & Gutiérrez-Fonseca 2016). Esto debemos hacerlo siempre consultando las definiciones oficiales de nuestra lengua y contrastarlas con aquellas disponibles en la literatura especializada. Sin embargo, lo anterior no basta. Todos los revisores y editores asociados debemos poner atención al uso cuidadoso y estandarizado del léxico ornitológico cuando revisemos manuscritos. Los autores también deben tener en cuenta que la consistencia terminológica contribuye a facilitar y acelerar la revisión de sus manuscritos y acortar los plazos de aceptación y

publicación.

La ornitología está escrita en todos los idiomas. Además, como una disciplina científica, la ornitología intenta construir una visión coherente del mundo. Por lo tanto, es esperable que su terminología muestre una estructura lógica con cierta consistencia interna (Slisko & Dykstra 1997, Kelly 2004) y con equivalencias semánticas exactas entre distintos idiomas (e.g., Monge-Nájera 2015, Ramírez & Gutiérrez-Fonseca 2016). Si nuestra terminología contiene definiciones imprecisas o conduce a construcciones conceptuales ambiguas, entonces no podemos esperar que los autores que se inician en la ornitología usen los términos de manera precisa. Para minimizar el uso impreciso de los términos ornitológicos necesitamos educar a nuestra audiencia. Sin duda, eso también requiere que nos reeduquemos permanentemente en el buen uso de nuestra terminología. Esta revisión puede ser un comienzo.

**AGRADECIMIENTOS.**- Agradezco a Jaime Jiménez por sus comentarios y correcciones para refinar este artículo.

#### LITERATURA CITADA

- ALLABY, M. (ed.). 1999. *A dictionary of zoology*. Oxford University Press, Nueva York, EE.UU. 597 pp.
- BAMFORD, M.J. & M.C. CALVER. 2014. A precise definition of habitat is needed for effective conservation and communication. *Australian Zoologist* 37: 245-247.
- BATES, J.M., R.C.K. BOWIE, D.E. WILLARD, G. VOELKER & C. KAHINDO. 2004. A need for continued collecting of avian voucher specimens in Africa: why blood is not enough. *Ostrich* 75: 187-191.
- BEGON, M., C.R. TOWNSEND & J.L. HARPER. 2006. *Ecology: from individuals to ecosystems*. Cuarta edición. Blackwell Publishing, Oxford, Reino Unido. 750 pp.
- BIRKHEAD, T., J. WIMPENNY & B. MONTGOMERIE. 2014. *Ten thousand birds - ornithology since Darwin*. Princeton University Press, Princeton, Nueva Jersey, EE.UU. 524 pp.
- BROOKS, D.R. 2000. The nature of the organism: life has a life of its own. *Annals of the New York Academy of Sciences* 901: 257-265.
- BROOKS, F. & B. GIBBS. 1996. *Ornitología*. Editorial Lumen, Buenos Aires, Argentina. 48 pp.
- BURNS, K.J., K.J. MCGRAW, A.J. SHULTZ, M.C. STODDARD & D.B. THOMAS. 2017. Advanced methods for studying pigments and coloration using avian specimens. Pp. 23-55, en Webster, M.S. (ed.) *The extended specimen: emerging frontiers in collections-based ornithological research*. Studies in Avian Biology (N° 50), CRC Press, Boca Raton, Florida, EE.UU.
- BURNS, T.W., D.J. O'CONNOR & S.M. STOCKLMAYER. 2003. Science communication: a contemporary definition. *Public Understanding of Science* 12: 183-202.
- BYBEE, S.M., Q. HANSEN, S. BÜSSE, H.M.C. WIGHTMAN & M.A. BRANHAM. 2015. For consistency's sake: the precise use of larva, nymph and naiad within Insecta. *Systematic Entomology* 40: 667-670.
- CABOT-NIEVES, J, T. DE VRIES & S. ALVARADO. 2020. The unification of the Variable Buzzard (*Geranoaetus polyosoma*) and Gurney's Buzzard (*Geranoaetus poecilochrous*) is unjustified: comments on Farquhar's proposal of conspecificity. *Revista Chilena de Ornitología* 26:89-95.
- CÁCERES, R.J., C.D. CADENA, L.R. MALIZIA & C. CORNELIUS. 2006. *English-Spanish glossary of technical terms used in ecology, evolution, and systematics, with emphasis in ornithology*. <http://biologyglossary.pbworks.com/w/page/14797807/FrontPage>. Consultado el 1 de diciembre 2020.
- CAMPBELL, B. & E. LACK. 1985. *A dictionary of birds*. British Ornithologists' Union. T & AD Poyser, Londres, Reino Unido. 670 pp.
- CLARKE, E. 2010. The problem of biological individuality. *Biological Theory* 5: 312-325.
- CLEMAN, N., K.M.C. ROWE, K.C. ROWE, T. RAADIK, M. GOMON, P. MENKHORST, J. SUMNER, D. BRAY, M. NORMAN & J. MELVILLE. 2014. Value and impacts of collecting vertebrate voucher specimens, with guidelines for ethical collection. *Memoirs of Museum Victoria* 72: 141-151.
- DICCIONARIO DE CAMBRIDGE. 2020. <https://dictionary.cambridge.org/>. Consultado el 1 de diciembre 2020.
- DICCIONARIO MERRIAM-WEBSTER. 2020. <https://www.merriam-webster.com/> Consultado el 1 de diciembre 2020.
- EBE [ENCYCLOPEDIA BRITANNICA EDITORIAL]. 2008. *Birds*. Britannica Illustrated Science Library, Chicago, EE.UU. 101 pp.
- EILENBERG, J., A. HAJEK & C. LOMER. 2001. Suggestions for unifying the terminology in biological control. *BioControl* 46: 387-400.
- ESCOLÁSTICO LEÓN, C., M.P. CABILDO MIRANDA, R.M. CLARAMUNT VALLESPI & T. CLARAMUNT VALLESPI. 2013. *Ecología I. Organismos y poblaciones*. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España. 236 pp.
- FAABORG, J. 1988. *Ornithology - an ecological approach*. Prentice Hall, Nueva Jersey, EE.UU. 470 pp.
- FAUTH, J.E., J. BERNARDO, M. CAMARA, W.J. RESETARITS, J. VAN BUSKIRK & S.A. MCCOLLUM. 1996. Simplifying the jargon of community ecology: a conceptual approach. *American Naturalist* 147: 282-286.
- GILL, F. 2006. *Ornithology*. Tercera edición. W.H. Freeman and Company. Nueva York, EE.UU. 766 pp.
- HARRISON, C.J.O & P. CASTELL. 2002. *Bird nests, eggs and nestlings of Britain and Europe with North Africa and the Middle East*. Harper Collins Publishers. Londres, Reino Unido. 473 pp.
- HARRISON, C.J.O & P.J. BAICICH. 2005. *Nests, eggs, and nestlings of North American birds*. Segunda edición. Princeton

- University Press, Princeton, Nueva Jersey, EE.UU. 347 pp.
- HULL, D.L. 1980. Individuality and selection. *Annual Review of Ecology and Systematics* 11: 311-332.
- HUXLEY, T.H. 1852. Upon animal individuality. *Proceedings of the Royal Institute of Great Britain* 11: 184-189.
- IBÁÑEZ, C.M. 2020. Sobre el uso de los conceptos de ciclo de vida e historia de vida en ecología y evolución. *Gayana* 84: 93-100.
- JAKSIC, F.M. 1981. Abuse and misuse of the term "guild" in ecological studies. *Oikos* 37: 397-400.
- JAMES, H.F. 2017. Getting under the skin: a call for specimen-based research on the internal anatomy of birds. Pp. 11-22, en Webster, M.S. (ed.) *The extended specimen: emerging frontiers in collections-based ornithological research*. Studies in Avian Biology (N° 50), CRC Press, Boca Raton, Florida, EE.UU.
- JEUKEN, M. 1952. The concept "individual" in biology. *Acta Biotheoretica* 10: 57-86.
- JOSEPH, L. 2011. Museum collections in ornithology: today's record of avian biodiversity for tomorrow's world. *Emu* 111: i-vii.
- KELLY, J.F. 2004. Toward an addictionary. *Alcoholism Treatment Quarterly* 22: 79-87.
- LOVETTE, I.J. & J.W. FITZPATRICK (eds.). 2016. *Cornell Lab of Ornithology's handbook of bird biology*. Tercera edición. John Wiley & Sons, Inc., Chichester, West Sussex, Reino Unido. 733 pp.
- MADSEN, T.E. & G. BOURJEILY. 2017. Sex- and gender-based medicine: the need for precise terminology. *Gender and the Genome* 1: 122-128.
- MARTÍNEZ, R. Sin fecha. *Glosario de ornitología*. <https://sites.google.com/site/glosariodeornitologia/home>. Consultado el 1 de diciembre 2020.
- MATTHEWS, J.R. & R.W. MATTHEWS. 2008. *Successful scientific writing: a step-by-step guide for the biological and medical sciences*. Tercera edición. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido. 240 pp.
- METZ, J.A.J. 2015. *On the concept of individual in ecology and evolution*. Interim Report IR-12-053. International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria. 12 pp.
- MOLLES, M. & A. SHER. 2019. *Ecology: concepts and applications*. Octava edición. McGraw-Hill Education, Nueva York, EE.UU. 592 pp.
- MONGE-NÁJERA, J. 2015. ¿Existen realmente los ensamblajes ecológicos? *Revista de Biología Tropical* 63: 575-577.
- NAKAZAWA, T. 2020. Species interaction: revisiting its terminology and concept. *Ecological Research* 35: 1106-1113.
- NEWTON, A. & H. GADOW. 1893. *A dictionary of birds. Part 1*. Adam and Charles Black, Londres, Reino Unido. 308 pp.
- ODUM, E.P. & G.W. BARRETT. 2006. *Fundamentos de ecología*. Quinta edición. Cengage Learning Editores. Mexico D.F., México. 598 pp.
- PEPPER, J.W. & M.D. HERRON. 2008. Does biology need an organism concept? *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society* 83: 621-627.
- PERLMAN, R.L. 2000. The concept of the organism in physiology. *Theory in Bioscience* 119: 174-186.
- PETTINGILL JR., O.S. 1985. *Ornithology in laboratory and field*. Quinta Edición. Academic Press, Inc. Orlando, Florida, EE.UU. 403 pp.
- RABINOWITZ, H. & S. VOGEL. 2009. *The manual of scientific style. A guide for authors, editors, and researchers*. Academic Press, San Diego, EE.UU. 968 pp.
- RAE [REAL ACADEMIA ESPAÑOLA]. 2020. *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/> Consultado el 1 de diciembre 2020.
- RAMÍREZ, A. & P.E. GUTIÉRREZ-FONSECA. 2016. Sobre ensamblajes y ensamblajes ecológicos - respuesta a Monge-Nájera. *Revista de Biología Tropical* 64: 817-819.
- RUIZ-MIRAZO, K., A. ETXEBERRIA, A. MORENO & J. IBÁÑEZ. 2000. Organisms and their place in biology. *Theory in Bioscience* 119: 209-233.
- SANTELICES, B. 1999. How many kinds of individual are there? *Trends in Ecology and Evolution* 14: 152-155.
- SCOTT, G. 2010. *Essential ornithology*. Oxford University Press, Nueva York, EE.UU. 162 pp.
- SLISKO, J. & D.I. DYKSTRA JR. 1997. The role of scientific terminology in research and teaching: is something important missing? *Journal of Research in Science Teaching* 34: 655-660.
- SMITH, T.M. & R.L. SMITH. 2007. *Ecología*. Sexta edición. Pearson Educación S.A, Madrid, España. 772 pp.
- SOBER, E. 1991. Organisms, individuals, and units of selection. Pp. 275-296, en Tauber, A.I. (ed.) *Organism and the origins of self*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Holanda.
- STARCK, J.M. & R.E. RICKLEFS. 1998. Patterns of development: the altricial-precocial spectrum. Pp. 3-30, en Starck, J.M. & R.E. Ricklefs (eds.) *Avian growth and development: evolution within the altricial precocial spectrum*. Oxford University Press, Nueva York, EE.UU.
- WEBSTER, M.S. 2017. The extended specimen. Pp. 1-9, en Webster, M.S. (ed.) *The extended specimen: emerging frontiers in collections-based ornithological research*. Studies in Avian Biology (N° 50), CRC Press, Boca Raton, Florida, EE.UU.
- WILSON, J.W. 1999. *Biological individuality: the identity and persistence of living entities*. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido. 137 pp.

**Apéndice 1.-** Definición y etimología de dos conjuntos de términos afines usados en ornitología. Categoría gramatical: (a) adjetivo, (s) sustantivo y (v) verbo.

Términos	Diccionario de la Real Academia Española	Origen etimológico	Equivalente en inglés	Diccionario de Cambridge	Diccionario Merriam-Webster	Origen etimológico
<b>Organismo</b>	1. (s) Conjunto de órganos del cuerpo animal o vegetal y de las leyes por que se rige. 2. (s) Ser viviente. 3. (s) Conjunto de leyes, usos y costumbres por los que se rige un cuerpo o institución social. 4. (s) Conjunto de oficinas, dependencias o empleos que forman un cuerpo o institución.	Del latín <i>organum</i> .	<b>Organism</b>	1. (s) A single living plant, animal, virus, etc. 2. (s) A single living plant, animal, or other living thing.	1. (s) A complex structure of interdependent and subordinate elements whose relations and properties are largely determined by their function in the whole. 2. (s) An individual constituted to carry on the activities of life by means of parts or organs more or less separate in function but mutually dependent.	Del francés <i>organisme</i> , antes del latín <i>organum</i> .
<b>Individuo</b>	1. (a) Individual. 2. (a) Que no puede ser dividido. 3. (s) Persona cuyo nombre y condición se ignoran o no se quieren decir. 4. (s despectivo) Persona despreciable. 5. (s) Cada ser organizado, sea animal o vegetal, respecto de la especie a que pertenece. 6. (s) Persona perteneciente a una clase o corporación. 7. (s) Persona, con abstracción de las demás.	Del latín <i>individuus</i> (indivisible).	<b>Individual</b>	1. (s) A single person or thing, especially when compared to the group or set to which they belong. 2. (s) A person who thinks or behaves in their own original way. 3. (a) Existing and considered separately from the other things or people in a group. 4. (a) Given to or relating to a single, separate person or thing. 5. (a) Belonging or relating to, or suitable for, people or things that are different or particular in some way.	1. (a) Of, relating to, or distinctively associated with an individual. 2. (a) Intended for one person. 3. (a) Being an individual or existing as an indivisible whole. 4. (a) Having marked individuality 5. (a) Existing as a distinct entity (separate). 6. (s) A particular being or thing as distinguished from a class, species, or collection. 7. (s) An indivisible entity. 8. (s) The reference of a name or variable of the lowest logical type in a calculus.	Del latín <i>individuus</i> (indivisible).
<b>Especimen</b>	1. (s) Muestra, modelo, ejemplar, normalmente con las características de su especie muy bien definidas.	Del latín <i>specimen</i> (muestra, modelo, señal) derivado de <i>specere</i> (para mirar).	<b>Specimen</b>	1. (s) Something shown or examined as an example; a typical example. 2. (s) A small amount of blood or urine used for testing.	1. (s) An individual, item, or part considered typical of a group, class, or whole. 2. (s) A portion or quantity of material for use in testing, examination, or study. 3. (s) Something that obviously belongs to a particular category but is noticed by reason of an individual distinguishing characteristic.	Del latín <i>specimen</i> (muestra, modelo, señal) derivado de <i>specere</i> (para mirar).
<b>Ejemplar</b>	1. (a) Que sirve de ejemplo. 2. (s) Original, prototipo, norma representativa. 3. (s) Escrito, impreso, dibujo, grabado, reproducción, etc., sacado de un mismo original o modelo. 4. (s) Cada uno de los individuos de una especie o de un género. 5. (s) Cada uno de los objetos de diverso género que forman una colección científica.	Del latín <i>exemplaris</i> (modelo, ejemplo).	<b>Exemplary</b>	1. (a) Very good and suitable to be copied by other people. 2. (a) An exemplary punishment is severe and intended as a warning to others.	1. (a) Deserving imitation or serving as a pattern. 2. (a) Serving as an example, instance, or illustration. 3. (a) Serving as a warning or punishment.	Del latín <i>exemplāris</i> (modelo, ejemplo).

<b>Polluelo</b>	1. (s) Cría de ave.	Del latín <i>Pullulus</i> (brote).	<b>Chick</b>	1. (s) A young bird, especially one newly hatched. 2. (s) The young of any bird.	1. (s) A domestic chicken especially : one newly hatched. 2. (s) The young of any bird.	Del inglés medieval <i>chyke</i> .
<b>Pollo</b>	1. (s) Cría que nace del huevo de un ave y en especial la de la gallina. 2. (s) Gallo o gallina joven. 3. (s) Carne de pollo. 4. (s) Cría de las abejas. 5. (s) Lío, escándalo (coloquial). 6. (s) Ave que no ha mudado aún la pluma (en sentido cinagético). 7. (s) Hombre joven (coloquial). 8. (s) Escupitajo, esputo (coloquial).	Del latín <i>Pullus</i> (pollo).	<b>Chicken</b>	1. (s) A domestic fowl kept for its eggs or meat, especially a young one. 2. (s) A person who is not brave. 3. (s) A person who is too frightened to do something involving a risk.	1. (a) The common domestic fowl ( <i>Gallus gallus</i> ) especially when young or any of various birds or their young. 2. (s) A young woman. 3. (s) Any of various contests in which the participants risk personal safety in order to see which one will give up first. 4. (s) [Short for chickenshit]: petty details. 5. (s) A young gay boy or man.	Del inglés antiguo <i>cīcen, cýcen</i> .
<b>Pichón</b>	1. (s) Pollo de la paloma casera. 2. (s) Apelativo para referirse a una persona (coloquial). 3. (v) Empezar con decisión y coraje su ejecución.	Del italiano <i>piccione</i> , y a su vez de <i>pipio, pipionis</i> .	<b>Squab</b>	1. (s) A young pigeon eaten as food.	1. (s) Couch or a cushion for a chair or couch. 2. (s) A fledgling pigeon specifically. 3. (s) A short fat person.	Del sueco <i>skvabb</i> (loose or fat flesh).
<b>Cría</b>	1. (v) Acción y efecto de criar a un niño, a un animal o una planta. 2. (s) Niño o animal mientras se está criando. 3. (s) Conjunto de hijos que tienen de un parto, o en un nido, los animales.	Del latín <i>creare</i> .	<b>Young</b>	1. (s) Young people considered together as a group. 2. (s) The babies of an animal. 3. (a) Something living at an early stage of development or existence; not old.	1. (s) Young persons, youth. 2. (s) Immature offspring —used especially of animals. 3. (s) A single recently born or hatched animal. 4. (a) Being in the first or an early stage of life, growth, or development.	Del inglés medieval <i>yong</i> , del inglés antiguo <i>geong</i> ; afín con el alemán antiguo <i>Jung</i> ; posiblemente del latín <i>juvenis</i> .
<b>Progenie</b>	1. (s) Casta, generación o familia de la cual se origina o desciende una persona. 2. (s) Descendencia o conjunto de hijos de alguien. 3. (s) [biología]: Descendencia directa de un ser vivo en una generación.	Del latín <i>pro-genes</i> (descendencia). Palabra derivada del prefijo <i>pro</i> + del verbo <i>gignere</i> (engendrar) + <i>nasci</i> (nacer).	<b>Offspring</b>	1. (s) The young of an animal, or a person's children.	1. (s) the product of the reproductive processes of an animal or plant.	Del inglés medieval <i>ofspring</i> , del inglés antiguo <i>off</i> + <i>springan</i> .