



**¡Zape!**

Los esporomas no  
se golpean



Diego Armando Mora Mendoza  
Lisette Chávez García



# ¡Zape! Los esporomas no se golpean

**Cómo citar este artículo:** Mora-Mendoza DA, Chávez-García L. 2025. ¡Zape! Los esporomas no se golpean. Revista Ciencia y Naturaleza (1184).



*Aunque la intención pueda parecer buena,  
golpear un esporoma puede dañarlo y no  
necesariamente acelera o está vinculado a la  
liberación de esporas*

Los **macrohongos** son aquellos que se pueden observar a simple vista, a diferencia de los microhongos, no requieren un microscopio para ser vistos a detalle. Actualmente, han captado la atención por sus vistosos colores, texturas, consistencias e interesantes formas, así como por los efectos que provocan en los humanos algunas especies alucinógenas o tóxicas. Como resultado de su popularidad, su presencia en redes sociales ha crecido. No obstante, se han propagado mitos y prácticas incorrectas en su recolección que pueden ser perjudiciales para estos organismos.

## *Una revisión rápida del ciclo de vida de los macrohongos*

Cuando pensamos en un hongo, es común imaginar una estructura conformada por un sombrero, pie y láminas, como un champiñón. Sin embargo, este tipo de estructuras son solo una fase del ciclo de vida del hongo. Los macrohongos, al igual que otros organismos, se nutren, crecen y respiran, pero lo hacen a partir del **micelio**: una red compuesta de células tubulares alargadas, como filamentos, llamadas **hifas** (1). Este micelio se extiende a lo largo de bosques, selvas y desiertos, y permanece activo durante todo el año, explorando, invadiendo y colonizando sustratos. El hecho de que nosotros no lo podamos observar no significa que no esté presente en su hábitat.



Cuando hay micelios que son compatibles entre sí, ocurre la reproducción sexual. En consecuencia, se da origen a estructuras multicelulares llamadas **esporomas**, cuya función es portar y dispersar a las **esporas**, que solo si las condiciones ambientales son adecuadas, darán lugar a un nuevo micelio (2).





Los esporomas se asocian a la temporada de lluvias, y muestran una increíble diversidad de formas: algunos parecen corales, otros copas; pueden ser gelatinosos, y pueden tener poros, láminas o dientes (ver figura 1). Muchas personas visitan los bosques para su recolección, pero en la mayoría de las ocasiones no se hace de manera adecuada, lo que puede afectar tanto su capacidad de reproducción como su papel ecológico.

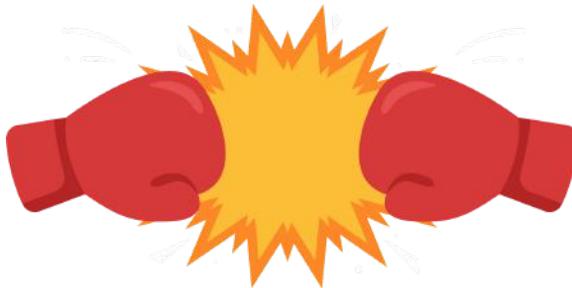
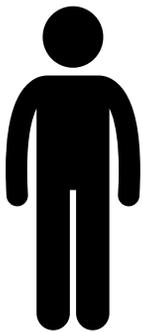


**Figura 1.** Diversidad de esporomas: a) *Phaeoclavulina abietina* un esporoma con forma de coral, b) *Cookeina speciosa* esporomas con forma de copa, c) *Dacrymyces spathularia* un hongo gelatinoso, d) *Favolus tenuiculus* esporoma con poros, e) *Trogia cantharelloides* un hongo con láminas, f) *Auriscalpium* sp. esporoma con dientes.



## *De zapes y golpes: el por qué no deberías zapear hongos*

Golpear, sacudir o “zapear” esporomas se ha vuelto una de las prácticas más difundidas en redes sociales, bajo la creencia errónea de que esto ayuda a liberar las esporas. Aunque la intención pueda parecer buena, golpear un esporoma puede dañarlo y no necesariamente acelera o está vinculado a la liberación de esporas.



Los macrohongos presentan dos modos de liberación de esporas: uno activo y uno pasivo. En la **liberación pasiva**, el hongo no gasta energía y depende de condiciones ambientales como la lluvia o la interacción con animales para poder liberar y dispersar sus esporas (3). Muchas especies con este tipo de mecanismo pertenecen al grupo de los **gasteroides**, que presentan su himenio —la capa fértil donde se originan las esporas— encerrado o distribuido en cavidades internas (4).

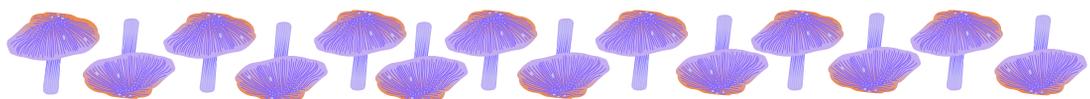
Un ejemplo es el de los hongos del género *Cyathus*, conocidos como “nidos de pájaro”. Estas especies portan sus esporas dentro de pequeñas cápsulas llamadas peridiolos, unidas a un cordón funicular que parece un resorte. Cuando una gota de agua impacta el interior del esporoma, los peridiolos son expulsados a alta velocidad. Durante el vuelo, el cordón se desenrolla al adherirse a una superficie, frenando el movimiento y permitiendo que el peridiolo quede sujeto a la vegetación cercana (5).



Otro caso es el de *Phallus indusiatus*, un hongo con un olor desagradable, pero que cumple la función de atraer agentes dispersores como moscas, abejas, escarabajos y mariposas. Estos animales, al alimentarse de partes del esporoma, transportan las esporas sobre su cuerpo o a través de sus heces (6). En la figura 2, se ilustra tanto el esporoma de *Cyathus* como el de *P. indusiatus*.



**Figura 2.** Algunos hongos gasteroides cuya liberación de esporas es pasiva. a) *Cyathus* "nido de pájaro" con peridiolos, b) con cordón funicular, c) *P. indusiatus* un hongo apestoso.





Por su parte, la trufa europea *Tuber melanosporum* secreta una feromona llamada alfa-androstenol que atrae a hembras de jabalíes, las cuales al alimentarse del esporoma y a través de sus heces dispersan sus esporas. También, se ha observado que pequeños animales llamados isópodos realizan este mismo proceso de dispersión (7).



Estos ejemplos demuestran que los hongos no requieren ser golpeados puesto que dependen del ambiente o de otros seres vivos para completar su ciclo. Golpearlos o “zapearlos” es innecesario y, en muchos casos es perjudicial, ya que puede romper estructuras del esporoma.

### *Esporas bajo presión: un tipo de dispersión activa*



Por otro lado, los macrohongos con **liberación activa** son aquellos que cuentan con mecanismos propios, y que requieren energía, para liberar sus esporas. Por ejemplo, en el caso de los macrohongos pertenecientes al phylum **Ascomycota** como *Scutellinia pennsylvanica* o *Xylaria hypoxylon* (ver figura 3), guardan sus esporas en sacos alargados llamados **ascas**. Estas ascas absorben agua que está presente en el ambiente, lo que provoca un aumento de presión interna. Esa presión genera una deformación que impulsa a hacia el exterior a las esporas (3).



**Figura 3.** a) *Xylaria hypoxylon*, b) *Scutellinia pennsylvanica* hongos con liberación activa de esporas



Otra forma de dispersión activa ocurre en la mayoría de los hongos pertenecientes al phylum **Basidiomycota**, en donde, los esporomas pueden presentar láminas, poros, dientes, así como forma de coral o consistencia gelatinosa. En este proceso, las esporas se originan a partir de una célula especializada llamada **basidio** y se conectan a ella mediante unas pequeñas estructuras llamadas esterigmas. En la superficie de la espora se forma una gota de líquido, llamada **la gota de Buller**, mientras que en el lado opuesto aparece una capa de agua. La mezcla repentina de la gota con la capa de agua produce una fuerza que expulsa la espora del basidio de forma rápida y precisa (2).



## *Entonces, para qué golpearlos...*

Como hemos visto, los macrohongos no necesitan ser golpeados para dispersar sus esporas. Además, no todos los esporomas presentes en su hábitat están maduros. Golpear un esporoma inmaduro puede impedir que cumpla su función, ya que puede romperse, por lo que no podrá portar y dispersar sus esporas.



Aunque la recolección de hongos es una práctica necesaria para su estudio científico, debe hacerse con los permisos adecuados, especialmente si se trata de Áreas Naturales Protegidas o bienes ejidales o comunales. Si te encuentras en estos lugares, puedes optar por solo fotografiar a los esporomas y compartir las imágenes con una micóloga o micólogo para su identificación a nivel de género, sin necesidad de extraerlos o dañarlos.

*Para llevar* 

Los macrohongos producen esporomas que no requieren de un “zape” o golpe para liberar y dispersar sus esporas. Pueden hacerlo por sí mismos o con ayuda de factores ambientales. No reproduzcas ni fomentes malas prácticas de recolección de esporomas solo porque es popular en redes sociales. Además, la recolección solo debe realizarse si es necesario, de forma legal, respetuosa, consciente e informada. 

Credito de imagenes en orden de aparicion:Maestro Linya, MRPOR, Editor Ciencia y Naturaleza, Studio SEA, pixabay (pxy), selebew, Visula Co (Vco), sciencephoto, Noun Project(limited collection), Lana Molly Resources, Photo Images, Trendify, Imagens de Guylherme azarck, Leremy Gan, Prosymbols, gaby31, sketchify, Pexels (Pxs), Vectorfair J, sketchify, Getty Images (GI), ascom73, LitaStudio, Canva AI. Crédito de figuras: Figura 1. Lisette Chávez-García (b, e y f) y Diego Armando Mora-Mendoza (a, c y d). Figura 2. Lisette Chávez-García (b y c) y Diego Armando Mora-Mendoza (a). Figura 3. Lisette Chávez-García (b) y Diego Armando Mora-Mendoza (a). Los autores declaran que ningún párrafo ha sido generado completamente o con más del 50% de sus palabras con herramientas AI.



## Para Consulta

1. Cepero de García MC, Restrepo Restrepo S, Franco-Molano AE, *et al.* 2012. Biología de hongos. Universidad de los Andes, Ediciones Uniandes.
2. Kavanagh, K. (2018). Fungi: Biology and applications (2.<sup>a</sup> ed.). John Wiley & Sons.
3. Money NP. 2016. Spore production, discharge, and dispersal. In Watkinson SC, Boddy L, Money NP (Eds). The Fungi (3ra ed., pp. 67–97). Academic Press. [\[Link\]](#)
4. Ulloa M, Hanlin RT. 2006. Nuevo diccionario ilustrado de micología. APS Press.
5. Hassett AO, Fischer MWF, Sugawara ZT, *et al.* 2013. Splash and grab: Biomechanics of peridiole ejection and function of the funicular cord in bird's nest fungi. Fungal Biology, 117(10): 708–714. [\[Link\]](#)
6. Ferreira Santana MD, Marques Couceiro SR. 2024. New insights on the spore dispersal of *Phallus indusiatus* s.l. (Basidiomycota, Phallaceae) for the Brazilian Amazon forest. Food Webs 38: e00338. [\[Link\]](#)
7. Thomas PW, Thomas HW. 2022. Mycorrhizal fungi and invertebrates: Impacts on *Tuber melanosporum* ascospore dispersal and lifecycle by isopod mycophagy. Food Webs 33: e00260. [\[Link\]](#)

**Dr. David A. Paz García**  
Editor en Jefe Revista CyN

*Diseño de publicación: Sofia Paz*



### Diego Armando Mora Mendoza

Estudiante de la Licenciatura en Biología y tesista en el Fungario FCME. Interesado en la diversidad de macromicetos en regiones tropicales de México, desarrolla su tesis en la Selva Lacandona, Chiapas. Apasionado por la divulgación y la comunicación pública de la ciencia.

contacto: [diego\\_armando02@ciencias.unam.mx](mailto:diego_armando02@ciencias.unam.mx)



### Lisette Chávez García

Maestra en Ciencias Biológicas por la UNAM. Curadora y Técnica académica del Fungario FCME, además, es profesora en la Facultad de Ciencias impartiendo las clases de Holomycota y organismos afines y Taxonomía y Sistemática de Macromicetos. Interesada en el análisis de diversidad y taxonomía de los macromicetos de los encinares.

contacto: [lisettechg@ciencias.unam.mx](mailto:lisettechg@ciencias.unam.mx)