

Vital el papel ecológico del comején ^[1]

Enviado el 28 marzo 2008 - 11:31am

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



No

Contribución de CienciaPR:



Por Rosa Amelia Franqui Rivera, Ph.D endi.com ^[2] Los comejenes o termitas tienen una función importante en el proceso de descomposición en los ecosistemas tropicales. Este grupo de insectos sociales juega un papel ecológico esencial en la descomposición y reciclaje de la celulosa, substancia pobre en nutrientes, muy resistente y extremadamente abundante. La celulosa es el componente estructural de las células de las plantas y es el compuesto orgánico más abundante en el mundo. La celulosa es muy resistente al daño mecánico y muy pocos organismos producen enzimas que puedan degradarla químicamente. Entre los organismos capaces de producir estas enzimas se encuentran las bacterias, hongos y protozoarios. Los comejenes no producen celulasa (enzima que digiere la celulosa), pero la mayoría de los mismos albergan bacterias y protozoarios en su sistema digestivo en una relación mutualista de beneficio para ambos. Los comejenes desmenuzan la celulosa mecánicamente al morder y masticar la madera. Entonces los microorganismos en sus intestinos la descomponen en azúcares, los cuales son absorbidos por el intestino de los comejenes. Estudios recientes han demostrado que los comejenes son capaces de generar dos litros de hidrógeno de la fermentación de una hoja de papel. Esto los convierte en los birreactores más eficientes del planeta. Este modelo de

fermentación de biomasa es objeto de estudio por el Departamento de Energía con el fin de producir biocombustibles como fuentes alternas de energía. La importancia de los comejenes puede ser mejor comprendida considerando la siguiente pregunta: ¿Qué pasaría si no tuviéramos comejenes en nuestros bosques? Particularmente en los bosques secos donde la baja humedad limita la abundancia y distribución de hongos descomponedores de madera, sin los comejenes pronto estaríamos hasta el cuello de celulosa en forma de esqueletos de cactus, yerbas y madera de árboles muertos. Eventualmente quedarían pocas plantas para producir alimento para animales. Esto ocurriría debido a que no habría espacio para el establecimiento de nuevos semilleros de plantas ni nutrientes para mantener su crecimiento. Todo el espacio sería ocupado por residuos de celulosa seca y sin reciclar, y todos los nutrientes estarían contenidos en este material de manera no disponible para las plantas y el suelo. Sin plantas que fijen carbono para producir alimentos, la mayoría de los animales desaparecería. Por lo tanto, sin comejenes todo el ecosistema del bosque seco simplemente colapsaría.

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [3]
- [Noticias CienciaPR](#) [4]
- [Biología](#) [5]
- [Ciencias ambientales](#) [6]
- [Ciencias terrestres y del espacio](#) [7]
- [Biología \(superior\)](#) [8]
- [Ciencias Ambientales \(superior\)](#) [9]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [10]
- [Ciencias terrestres y del Espacio \(superior\)](#) [11]
- [Text/HTML](#) [12]
- [Externo](#) [13]
- [Español](#) [14]
- [MS/HS. Earth's Systems](#) [15]
- [MS/HS. Interdependent Relationships in Ecosystems](#) [16]
- [MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems](#) [17]
- [MS/HS. Natural Selection and Adaptations/Evolution](#) [18]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [19]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [20]
- [Noticia](#) [21]
- [Educación formal](#) [22]
- [Educación no formal](#) [23]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/vital-el-papel-ecologico-del-comejen?page=12>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/vital-el-papel-ecologico-del-comejen> [2] http://www.cienciapr.org/news_add.php [3] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [4] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [5] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [6] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales> [7] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y->

[del-espacio \[8\] https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior \[9\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior)
[https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior \[10\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior)
[https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia \[11\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia)
[https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior \[12\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior)
[https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml \[13\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml) [https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo \[14\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo) [https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol \[15\]](https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol)
[https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-earths-systems \[16\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-earths-systems)
[https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-interdependent-relationships-ecosystems \[17\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-interdependent-relationships-ecosystems)
[https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems \[18\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems)
[https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-natural-selection-and-adaptationevolution \[19\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-natural-selection-and-adaptationevolution)
[https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori \[20\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori)
[https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori \[21\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori)
[https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia \[22\]](https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia)
[https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal \[23\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal)
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>