

Conocemos muy poco sobre la taxonomía y el comportamiento de los Opiliones de Centroamérica. Debido a esto, presentamos las especies más comunes de la Estación Veragua Rainforest, con información general sobre Opiliones:

Suborden Eupnoi

Familia Sclerosomatidae

Los Opiliones son nocturnos y onmívoros, ya que se alimentan de artrópodos pequeños (adultos y larvas), animales o material vegetal muertos, frutas y hongos. Durante el día, la mayoría se encuentran escondidos bajo la hojarasca, troncos, en cuevas o en grietas. Una excepción son los Opiliones del suborden *Eupnoi*, que pueden ser observados expuestos tanto durante el día cuanto durante la noche.

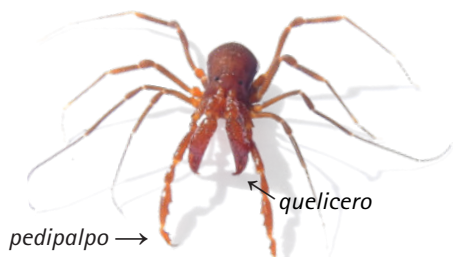


Prionostemma sp.

Suborden Laniatores

Familia Stygnommatidae

En los arácnidos, las partes bucales se llaman quelíceros y en los Opiliones tienen forma de pinza pequeña. A cada lado de los quelíceros se encuentran los pedipalpos, que así como las antenas de los insectos tienen una función sensorial.



Zygobunus sp.

Familia Gonyleptidae

Cuando un depredador atrapa un opilión, ellos pueden secretar sustancias que contienen compuestos químicos que producen un olor y sabor desagradable, haciendo que el depredador libere al opilión. La secreción puede ser colorblanco, amarillo o anaranjado. Estas secreciones generalmente sólo producen un olor desagradable y no causan daños a los depredadores.



Parahernandria spinosa

Familia Cosmetidae

En los trópicos, los opiliones viven en el bosque y son poco comunes en zonas rurales. Al ser nocturnos y asociados a los bosques son poco conocidos por los seres humanos. Sin embargo, son muy comunes y diversos.

Eupoecilaema magnum



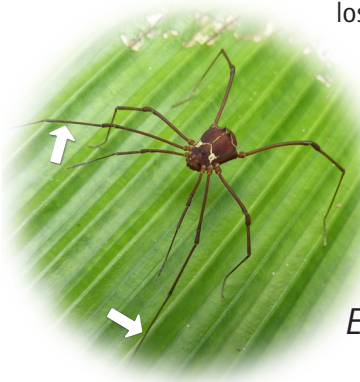
Poecilaemula signata

Algunas especies presentan dimorfismo sexual, ya que los machos suelen ser más robustos y armados, o con partes del cuerpo, espinas o tubérculos más grandes que en las hembras. Esto probablemente debido a que en algunas especies los machos pelean con otros machos. En algunas especies, los machos poseen un par de "peines" (señalados por las flechas) en el cuarto par de patas.



Flirtea lateralis

En estos animales, el segundo par de patas (señalado por las flechas) es táctil y más largo que los demás. Por eso, la mayoría de Opiliones ondean el segundo par de patas en el aire para percibir el entorno.



Eucynorta transversalis



Cynortulla sp.



Al igual que los escorpiones, estos animales reflejan la luz ultravioleta (UV), también conocida como luz negra. La función de este fenómeno es desconocida.



Meterginus inermipes

Los Opiliones tienen un par de ojos (señalados por la flecha) que generalmente son muy pequeños y no forman imágenes; sólo sirven para distinguir entre luz y oscuridad.

Debido a su poco estudio, los nombres científicos de estos Opiliones pueden cambiar. ¡Todavía hay muchas especies no descritas por los científicos!



Especie no descrita



Algunas especies de la familia Cosmetidae, presentan dimorfismo sexual en los quelíceros (señalados por las flechas), ya que en los machos (derecha) son más hinchados que en las hembras (izquierda).

Cynorta sp.



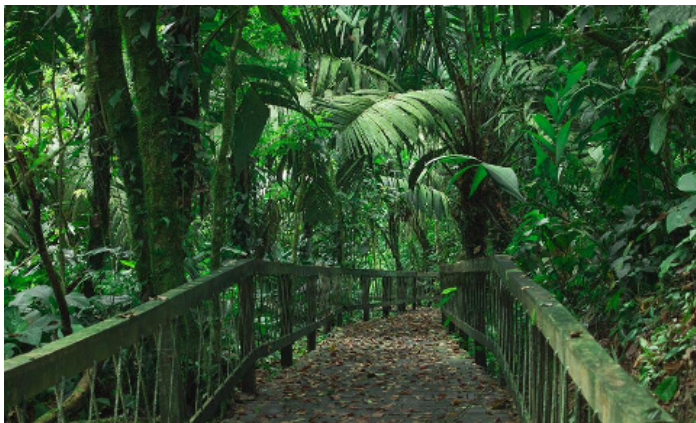
Uno de los mecanismos de defensa más comunes en los Opiliones es el camuflaje. Otro mecanismo utilizado por ellos es el "hacerse los muertos". Este mecanismo se conoce como *tanatosis* (nombre que se deriva de *Tánatos*, el dios de la muerte sin violencia en la mitología griega).



Eucynorta picta



Eucynorta pictipes



Veragua Rainforest es una Estación Biológica ubicada en Las Brisas, provincia de Limón, vertiente Caribe de Costa Rica. Posee un bosque tropical lluvioso primario que recibe entre 4000 y 4500 mm de lluvia al año y una temperatura promedio de 23 °C. Es una estación abierta a todo público. Más información en la web:

www.veraguarainforest.com

Una producción del proyecto *Opilio tracker*. Más información sobre *Opiliones* y versión pdf en redes sociales: @Opilio_tracker



Fotografías

Rosannette Quesada-Hidalgo
Kenji Nishida
Julián Solano
Glauco Machado

Cómo citar esta guía

Quesada-Hidalgo, R; R. Pinto da Rocha
y B. Damron. 2018. *Opiliones* de Veragua Rainforest, Limón, Costa Rica.

Diseño

Felipe Bouabci Simões
Tarsila Leite Ceruci
Pedro Garcia Abilleira de Castro

Supervisión

Erika Hingst-Zaher

Apoyo

Comisión del Programa de Excelência Acadêmica (PROEX)
- Ecologia de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Brasil

Septiembre 2018

Los Opiliones se reproducen a través de huevos, los cuales son colocados por las hembras en el suelo, grietas, hojas o troncos. De cada huevo, nacerá un opilión inmaduro o ninfa, que irá creciendo a través de diferentes mudas hasta llegar a ser adulto, donde ya no va a mudar más. Las ninfas de la familia Cosmetidae, se distinguen porque poseen los pedipalpos (señalados por la flecha) muy alargados. Cuando se convierten en adultos, los pedipalpos de los cosmétidos se vuelven más cortos y con forma de cuchara.



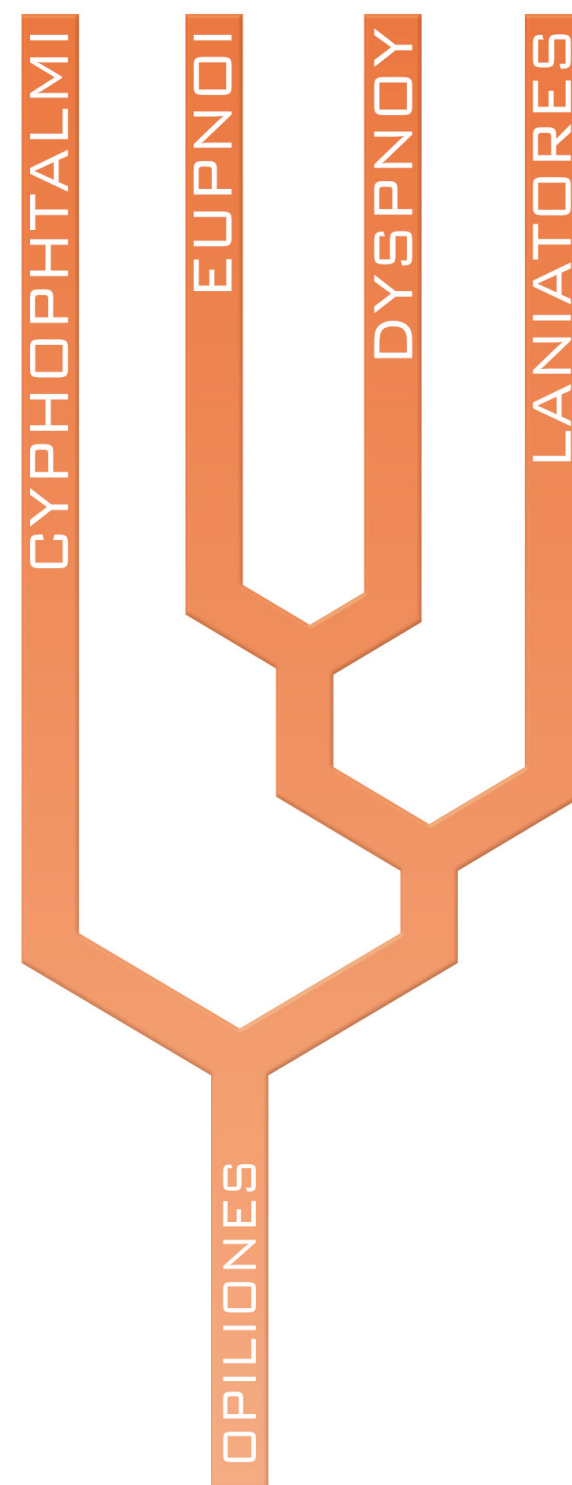
Ninfa de Cosmetidae

Familia Nomoclastidae

En algunas especies del género *Quindina* que se encuentran en el Caribe de Costa Rica y en Panamá, los machos construyen un nido de barro y materia orgánica, en troncos o ramas cerca del suelo. El nido consiste en un piso en forma de círculo, de aproximadamente 4 cm de diámetro, rodeado de una pared circular de 1 cm de altura aproximadamente. Los machos permanecen dentro del nido por varios meses donde reciben visitas de diferentes hembras, que viven en los alrededores de los nidos. Algunas hembras copulan con el macho, colocan sus huevos en el piso del nido y después se van. Los machos entonces, son los encargados de cuidar los huevos hasta que nazcan.



Quindina limbata



Taxonómicamente, los Opiliones son clasificados como un orden dentro de la clase Arachnida. El orden Opiliones se divide en cuatro subórdenes: Cyphophthalmi, Eupnoi, Dyspnoi y Laniatores. En Costa Rica, los subórdenes más comunes son Eupnoi y Laniatores.



Los Opiliones son animales invertebrados que pertenecen al grupo de los arácnidos. En Costa Rica se conocen como "pendejos", "abuelitos" o "piernas largas". Su nombre común en inglés es "daddy long legs" que significa "papá piernas largas". Los Opiliones son parientes de las arañas, los escorpiones y las garrapatas, que también se encuentran dentro del grupo de los arácnidos.

Los Opiliones se parecen mucho a las arañas en la forma del cuerpo, pero ¡no son arañas! A diferencia de las arañas, donde el cuerpo está dividido por una "cintura", en los Opiliones todo el cuerpo está fusionado. Por eso, algunos Opiliones parecen una bolita con muchas patas. Otra diferencia con las arañas, es que los Opiliones no producen seda para hacer telarañas, y tampoco tienen glándulas de veneno para cazar sus presas. Esto quiere decir, que los Opiliones son inofensivos para los seres humanos.

Opiliones de Veragua Rainforest

Limón, Costa Rica

We know very little about the taxonomy and behavior of the Opiliones from Central America. Because of that, we present the most common species of the Veragua Rainforest Station, with general information about Opiliones:

Suborden Eupnoi

Family Sclerosomatidae

Opiliones are nocturnal and omnivorous, since they feed on small arthropods (adults and larvae), dead animals or plant material, fruits, and fungi. During the day, most are hidden under leaf litter, on the trunks of trees, or in caves or cracks in rocks. An exception is the Opiliones of the suborder Eupnoi, which can be observed exposed both during the day and during the night.

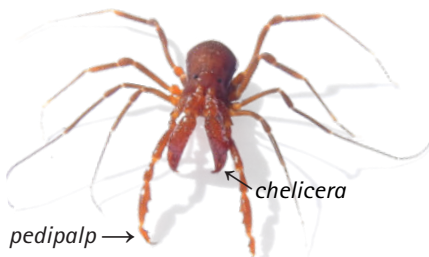


Prionostemma sp.

Suborden Laniatores

Family Stygnommatidae

In arachnids, the mouthparts are called chelicerae and in the Opiliones they have the shape of a very small claw. On either side of the chelicerae there are the pedipalps, which, like the antennae of insects, have a sensory function.



Zygobunus sp.

Family Gonyleptidae

When a predator catches an opilion, Opiliones can secrete substances that contain chemical compounds that produce an unpleasant odor and taste, causing the predator to release the opilion. The secretion may be white, yellow, or orange. These secretions generally only produce an unpleasant odor and do not cause damage to predators.



Parahernandria spinosa

Family Cosmetidae

In the tropics, Opiliones live in the forest and are rare in rural areas. Due to being nocturnal and associated with forests, they are poorly understood by humans. However, they are very common and diverse.



Eupoecilaema magnum



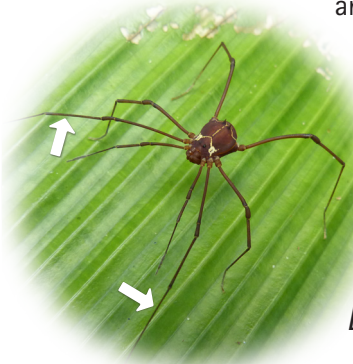
Poecilaemula signata

Some species of Opiliones present sexual dimorphism, where males will be more robust and armed, with parts of the body with spines and tubers larger than in females. This is probably due to the fact that in some species the males defend territories or fight with other males. In some species, males have a pair of "combs" (indicated by the arrows) on the femur of the fourth pair of legs.



Flirtea lateralis

In these animals, the second pair of legs (indicated by the arrows) are longer than the others and are tactile. For this reason, most Opiliones walk with the second pair of legs held in the air to perceive the environment.



Eucynorta transversalis



Cynortulla sp.



Cynorta sp.



Some species of the family Cosmetidae, present sexual dimorphism in the chelicerae (indicated by the arrows), since in the males (right) they are more swollen than in the females (left).

These animals, like scorpions, reflect ultraviolet (UV) light, also known as black light. The function of this phenomenon is unknown.



Meterginus inermipes

Opiliones have a pair of eyes (indicated by the arrow) that are generally very small and do not form images; they only serve to distinguish between light and dark.

Due to very little studies for Opiliones, the scientific names presented here can change. There are many new species that have not been described by scientists!



Especie no descrita

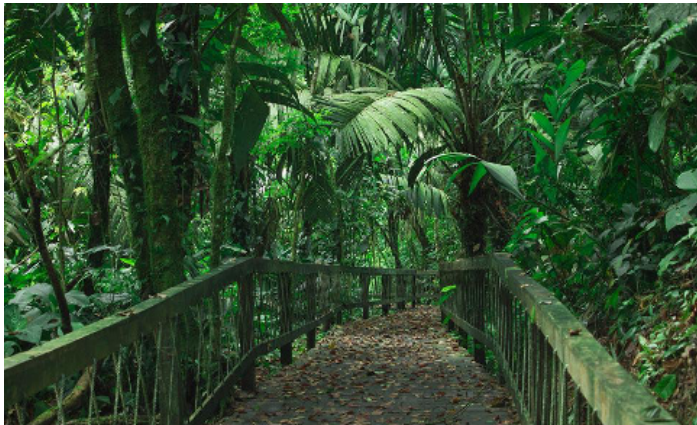
A common defense mechanism in the Opiliones is camouflage. Another mechanism used by them is "playing dead". This mechanism is known as thanatosis (name derived from Thanatos, the god of death without violence in Greek mythology).



Eucynorta picta



Eucynorta pictipes



Veragua Rainforest is a Biological Station located in Las Brisas, province of Limón, Caribbean slope of Costa Rica. It has a primary tropical rain forest that receives between 4000 and 4500 mm of rain per year and an average temperature of 23 ° C. It is a station open to the public. More information on its website:

www.veraguarainforest.com

This is a production of the project *Opilio tracker*. More information about *Opiliones* and a pdf version on social media: @*Opilio_tracker*



Photographs

Rosannette Quesada-Hidalgo
Kenji Nishida
Julián Solano
Glaucio Machado

How to cite this guide

Quesada-Hidalgo, R; R. Pinto da Rocha
& B. Damron. 2018. *Opiliones* from Veragua Rainforest, Limón, Costa Rica.

Design

Felipe Bouabci Simões
Tarsila Leite Ceruci
Pedro García Abilleira de Castro

Supervision

Erika Hingst-Zaher

Support

Commission of Programa de Excelência Acadêmica (PROEX) - Ecologia of the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Brasil

September 2018

Opiliones reproduce through eggs, which are placed by females on the ground, cracks, leaves or trunks. From each egg, an immature or nymph *opilio* will be born, which will grow through different molts until it becomes an adult, where it will no longer molt again or grow. The nymphs of the cosmetid family are easily distinguished because they have very elongated pedipalps (indicated by the arrow). When they become adults, the pedipalps of the cosmetics become shorter and spoon-shaped.



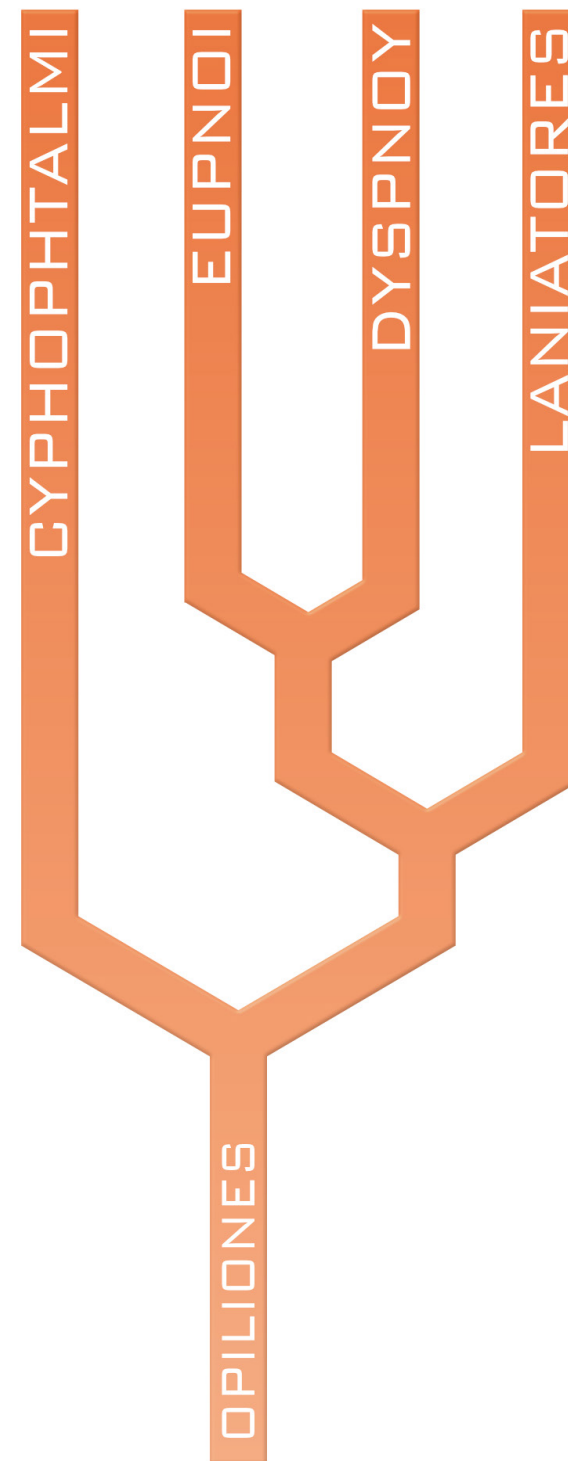
Nymph from Cosmetidae

Family Nomoclastidae

In some species of the *Quindina* genus found in the Caribbean of Costa Rica and Panama, males build a nest of mud and organic matter, on trunks or branches of trees near the ground. The nest consists of a circle-shaped floor, approximately 4 cm in diameter, surrounded by a circular wall of approximately 1 cm in height. The males remain inside the nest for several months, where they receive visits from different females, who live in the area surrounding the nests. Some females copulate with the male and place their eggs on the nest floor and then leave. The males, then, are in charge of taking care of the eggs until they are born.



Quindina limbata



Taxonomically, *Opiliones* are classified as an order within the class *Arachnida*. The order *Opiliones* is divided into four suborders: *Cyphophthalmi*, *Eupnoi*, *Dysptoi* and *Laniatores*. In Costa Rica, the most common suborders are *Eupnoi* y *Laniatores*.



Opiliones are invertebrates that belong to the group arachnids. In Costa Rica they are known as "pendejos", "abuelitos" or "piernas largas". Its common name in American English is "daddy long legs" or "harvestmen". *Opiliones* are relatives of spiders, scorpions, and ticks, which are also found within the group arachnids.

Opiliones are very similar to spiders in body shape, but they are not spiders! Unlike spiders, where the body is divided by a "waist", in *Opiliones* the whole body is fused. That is why some *Opiliones* look like a ball with many legs. Another difference with spiders, is that the *Opiliones* do not produce silk to make webs, and they do not have venom glands to hunt their prey. This means that *Opiliones* are harmless to humans.

Opiliones from Veragua Rainforest Limón, Costa Rica