

Artigo publicado na web da Agrupación Astronómica Ío en xullo de 2016. Tradución do artigo [“Three Surprising Creatures Affected by Light Pollution”](#), publicado o 30 de xuño de 2016 no sitio web da [IDA, International Dark-Sky Association](#). Versión galega de Estibaliz Espinosa.

## Tres criaturas sorprendentes afectadas pola contaminación lumínica

Cada ano somos testemuñas de dúcias de novas investigacións verbo dos efectos da luz artificial na noite sobre varias especies da vida natural. Moitos xa coñecemos o impacto da contaminación lumínica en animais como aveláñas, aves migratorias e tartarugas mariñas, pero hai outros se cadra non tan familiares. Velaquí tres exemplos:



*Imaxe de Toby Hudson vía Flickr (CC 2.0).*

### 1.- Coral

Como se o coral non tivese abondo -descoloración, acidificación oceánica e pesca de arrastre- [un novo estudo](#) suxire que a contaminación luminosa podería ameazar a súa reprodución.

Os e as investigadores observaron corais do Grande Arrecife de Coral e atoparon que a desova anual coralina depende dunha intrincada mestura de condicións, co luar xogando un papel crucial. Sen embargo, a luz artificial compite coa do luar e se cadra impide aos corais desovar.

Malia careceren de cerebro, os corais contan cun ramificado sistema nervioso que lles permite transmitir sinais como resposta a cambios sensibles nas condicións de luz a nivel celular. O estudo suxire que o detonante da ceiba de células sexuais nos corais é unha proteína semellante á molécula fotosensible melanopsina. Nos mamíferos, a melanopsina desempeña un papel importante na sincronización de ritmos circadianos no ciclo cotián día-noite.

Os efectos da luz na temporización da desova revisten especial importancia xa que a reprodución sexual é vital para a supervivencia do arrecife. Esta descuberta podería axudar a orientar plans de protección de arrecifes e ecosistemas mariños.



Imaxe de Tatiana Gerus vía Flickr (CC 2.0)

## 2.- Ualabís

[Outro estudo](#) descubriu que as nais ualabí expostas a luz artificial na noite daban a luz case un mes despois que aquelas vivindo só baixo a luz natural de lúa e estrelas.

O calendario de apareamento ualabí é ben específico. Aparean en outubro e a diminución de horas diúrnas nesa época do ano fai que as femias grávidas produzan melatonina, unha hormona relacionada coa regulación dos patróns sono-vixilia. A cambio, a melatonina incrementa os niveis de proxesterona, o que posibilita que o feto estea listo para nacer exactamente seis semanas logo do solsticio, momento no que a duración do día e a temperatura sonlles ideais.

Por desgraza, a luz artificial na contorna nocturna dos ualabís frustra a habilidade de detectaren a diminución de luz diúrna. Isto rebaixa a produción

de melatonina, atrasando os partos un mes enteiro de promedio. Segundo o estudo, «estes resultados advirten que a contaminación lumínica urbana podería ter un impacto profundo na desincronización dos procesos fisiolóxicos estacionais da vida salvaxe».



Imaxe de Mike Lewinski vía Flickr (CC 2.0)

### 3.- Vagalumes

Os patróns familiares de brillo son unha compoñente fundamental dos rituais de apareamento. Cada especie de vagalume ten un patrón de resplandor característico que axuda a machos e femias a recoñecerse. Os machos revoan e coruscan mentres as femias, habitualmente menos besbellas, responden cos seus propios fulgores.

[Un estudo recente](#) conclúe que a contaminación luminosa podería perturbar tan delicada conduta ritual. As e os investigadores someteron a lucecús denominados «Osa Maior» (a especie *Photinus pyralis*, moi común en Norteamérica) a luz artificial: atoparon que as femias non brillaban como resposta ao macho tan axiña como aquelas non expostas á luz, e como resultado apareábanse menos.

Porén, as investigadoras descubriron que as zonas de vagalumes suxeitos a luz artificial nocturna non parecían amosar menores poboacións que aquelas que non, a menos nun prazo curto. Pescudas posteriores revelarían cómo a exposición a luz artificial afecta ás poboacións de vagalumes a longo prazo.

#### **A investigación en contaminación lumínica e vida salvaxe segue en aumento**

Con regularidade publícanse [investigacións](#) vencellando exposición a luz artificial e efectos nocivos en varias especies da natureza. Estamos só comezando a desvelar os complexos mecanismos cos que esta contaminación estraga o medioambiente. Por sorte, a contaminación luminosa pode resolverse

doadamente cun [bo deseño de iluminación](#). É preciso que o vaiamos comprendendo. Aquí podes ver [de que modo contribuír](#).