

Soledad Torres Guijarro



Enxeñeira en
telecomunicación



Enxeñeira doutora en Telecomunicación, estudei na Universidad Politécnica de Madrid. Agora son profesora na Universidade de Vigo, onde axudo ao meu alumnado, por exemplo, a proxectar os sistemas de altofalantes dun festival, ou a medir o nivel de ruído da súa cidade. Interésame a investigación en relación co son submariño, o uso que fan os animais mariños del, e como lles afecta o ruído que provoca a actividade humana. Na actualidade son vicepresidenta de AMIT-Gal.

Son submariño

"Contar os meus últimos traballos sobre o efecto do ruído dos barcos nos mexillóns, e sobre a comunicación acústica dos golfiños"

Se os nosos oídos humanos estivesen adaptados á auga, deixaríamos de pensar que o océano é un mundo silencioso. Todo o contrario, a paisaxe sonora submarina é fascinante pola cantidade de información que contén. Como o son propágase moi ben pola auga, relata cousas que ás veces suceden preto, como a choiva ou as ondas, e outras veces moi lonxe: erupcións volcánicas submarinas, terremotos, fracturas no xeo...



Moitos animais marinos utilizan o son para cousas fundamentais nas súas vidas. Por exemplo, as baleas cantan a baixas frecuencias para aproveitar que esas frecuencias poden viaxar centos de quilómetros. Desta forma poden comunicarse

con conxéneres alén do mar, e así poder reunirse para criar. Os golfinhos comunícanse usando asubíos. Non sabemos moito da súa linguaxe, pero se sabemos que cada un ten un “asubío-asina”, que é como un nome propio que cada golfinho elixe durante o seu primeiro ano de vida, e que lles serve para comunicar aos demais golfinhos onde están. Eu estou a traballar agora nun proxecto para gravar con hidrófonos os asubíos-asina dos arroaces na Ría de Arousa e así saber cantos hai e por onde se moven dentro da Ría.

Hai animais mariños, como as propias baleas e os golfinhos, que tamén utilizan o son para ecolocalizar: emiten pulsos de son e son capaces de oír as súas reflexións, e desta maneira sitúanse e detectan obstáculos e outros animais na auga, aínda que non poidan velos. A ecolocalización é moi útil para navegar e para pescar.

Pero cada vez é máis complicado para os animais mariños facer uso do son para estas funcións imprescindibles na súa vida, porque as actividades do ser humano no mar son cada vez máis ruidosas. Facemos campañas de exploración do fondo mariño buscando gas, petróleo e minerais, utilizando canóns de aire comprimido tan ruidosas que matan o plancto. Usamos explosivos e fincamos pilotes a marteladas para construír portos. Os nosos barcos fan tanto ruído que impiden aos animais comunicarse coas súas crías, ou oír aos seus depredadores e escapar.

Aínda non sabemos moi ben como afecta o ruído á maioría dos animais mariños. Eu estou a estudar como reaccionan os mexillóns ao ruído dos barcos que pasan preto das bateas, incluso o dos propios barcos bateeiros que traballan nelas. Fixen experimentos metendo mexillóns nun tanque de laboratorio cun altofalante que radia ruído, e vin que cando o ruído sobe, algúns mexillóns asústanse e pechan a cuncha, e entón non poden comer.

