

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:00:21] Hola, bienvenido a Talk on the Wild Side, tu gira quincenal por All Things Wild en Texas. Soy su anfitrión, Dr. Sandra Rideout-Hanzak. [00:00:29][8.1]

Rebecca Zerlin: [00:00:30] y soy tu coanfitrión, no médico. Rebecca Zerlin. [00:00:33][3.4]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:00:36] Amigos, si están fascinados por este episodio, deben revisar su pulso. Hoy tenemos un experto en mamíferos marinos para hablar sobre delfines, genitales de delfines más concretos y poblaciones de delfines en la región del Corpus Christi del Golfo de México. ¡Y ella es fantástica! [00:00:54][18.6]

Rebecca Zerlin: [00:00:55] Sí, quiero ser ella cuando sea mayor. [00:00:57][2.3]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:00:59] Sí, tan guay. Ahora todos tenemos aplastamientos de chicas. Pero de todos modos, primero vamos a ir a nuestro segmento What's Wild and New. Y tenemos al Sr. Andrew Lowery nos acompaña hoy por lo que es salvaje y nuevo. [00:01:11][12.2]

Andrew Lowery: [00:01:11] Hola. Hola. [00:01:12][0.6]

Rebecca Zerlin: [00:01:13] ¿Qué es lo nuevo y salvaje? [00:01:14][1.6]

Andrew Lowery: [00:01:15] Bueno, chicos, hay una polilla invasiva que podría diezmar la población de cactus de pera espinosa en Texas. Esta polilla, la polilla del cactus, o *Cactoblastis cactorum*, para los nerds latinos, es originaria de Argentina, pero llegó a Estados Unidos por primera vez en Florida, donde ha golpeado muy duro a la población de peras espinosas. Se notó por primera vez en la Costa del Golfo de Texas en 2017, y es posible que haya enganchado aquí en el huracán Harvey, el regalo que sigue dando, como lo llamamos. Investigadores del Proyecto de Especies Invasoras de UT Austin han estado estudiando la polilla desde que llegó aquí. [00:01:47][31.8]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:01:48] Vale, ¿qué han descubierto? ¿Es su esperanza de detener esto antes de que se difunda ampliamente? [00:01:52][4.3]

Andrew Lowery: [00:01:53] Bueno, Dr. Rideout, han estudiado la polilla, los cactus y el valor nutricional de los cactus. Hasta

el momento, todos los indicios son que la polilla podría ganarse la vida fácilmente aquí en Texas con nuestras peras espinosas, y podría convertirse en un problema generalizado en todo el estado en poco tiempo y, finalmente, en todo el suroeste. Irónicamente, la única solución posible conocida en este momento es traer otro insecto de Argentina, una avispa parásita que se alimenta de la polilla. Pero eso tiene implicaciones evidentes y no se ha estudiado bien. El tiempo es esencial aquí, y UT lab sigue trabajando en ello. Este trabajo en UT está dirigido por Robert Plowes, Nathan Jones, Lawrence Gilbert y Collin Morrison.

[00:02:31][37.9]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:02:32] Parece algo que deberíamos revisar en profundidad en algún momento. Ni siquiera puedo imaginar Texas sin chumbón. Es un componente enorme de tantos ecosistemas y también es una parte importante del hábitat para muchas especies de vida silvestre. Además, no quiero vivir sin enchiladas nopalitos. Bueno, ahora es hora de que Rebecca nos lo desglose como introducción a los expertos invitados de hoy. Así que aquí está el colapso de Becca. [00:03:03][31.2]

Rebecca Zerlin: [00:03:08] ¿Has conocido a alguien a quien no le gustaban los delfines? Parece que todos estamos un poco enamorados de mamíferos por estas criaturas juguetonas e inteligentes que habitan los océanos, pero aparte de nuestras ideas de que son juguetones e inteligentes, ¿qué sabemos realmente de ellos? Bueno, hoy vamos a estar bastante íntimos con los delfines, su anatomía y su comportamiento, así que todos podemos entenderlos un poco mejor. Pero empecemos por lo básico. Los delfines forman parte de un grupo de animales totalmente acuáticos llamados cetáceos, que también incluye ballenas y marsopas. Los cetáceos son mamíferos acuáticos y, al igual que los mamíferos terrestres, comparten algunas de las mismas características. Dan a luz a jóvenes, producen leche, respiran oxígeno e incluso tienen pelo. Los cetáceos evolucionaron de animales terrestres. Pero Michael Phelps aparte, la mayoría de los animales terrestres no son muy rápidos en el agua. Con el tiempo, estos animales hicieron algunas modificaciones en sus cuerpos para permitirles tener éxito en el mundo marino. Las patas traseras se perdieron en gran medida, cuatro patas se convirtieron en lindas aletas y desarrollaron un pico respiratorio en la parte superior de sus cuerpos. El pelo te ralentiza en el agua. Quiero decir, ¿has visto alguna vez un pez peludo? Así que redujeron drásticamente la cantidad de pelo que tienen, de modo que todo lo que queda en su mayor parte son unos adorables bigotes de barbilla. Algo así como el mío. Ahora, vamos a profundizar un poco más en la anatomía de los delfines,

¿vale? Ves lo que hice allí. En la mayoría de los mamíferos, el macho de la especie tiene genitales externos. En otras palabras, el pene y los testículos están en la parte exterior del cuerpo del macho. Pero cuando tratas de ser lo más optimizado posible para moverse rápidamente en el agua, esa disposición no es ideal. Así que los cetáceos evolucionaron para tener genitales masculinos internos. El macho puede extender el pene e introducirlo a la hembra durante el apareamiento. Ahora, considere las dificultades que podrían surgir al intentar aparearse mientras nada. Los cetáceos machos y hembras han lidiado con estas dificultades coevolucionando una morfología muy especializada y compleja de sus penes y vaginas. Vale, la morfología del tiempo de definición es solo un término elegante para la forma, y la coevolución solo significa que se influyen mutuamente a medida que evolucionan e hicieron cambios juntos. Entonces, ¿por qué a los científicos les importa cómo se forman los penes y vaginas y los delfines y otros cetáceos? No somos pervertidos, ¿vale? A menudo, para ayudar a una especie amenazada o en peligro de extinción, entender su comportamiento o gestionar su hábitat, primero tenemos que entender cómo se construye esa especie. ¿Cómo encajan todas las piezas? Puede parecer una pregunta simple o sin importancia, pero puede ayudarnos a comprender mejor en general las especies que estamos estudiando o manejando. Así que en la discusión de hoy con un científico de mamíferos marinos, vamos a ser un poco personales con los delfines, sus genitales y su comportamiento de apareamiento. Y nos va a contar todo sobre el «porpus» de la conservación de delfines. [00:05:56][168.8]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:06:03] Estoy muy emocionado hoy, este es nuestro segundo podcast oficial y estamos hablando con el Dr. Dara Orbach. Es profesora asistente de biología marina. Está en el Departamento de Ciencias de la Vida de Texas A&M, Corpus Christi. Así que, Dr. Orbach, cuéntenos un poco sobre ti y qué haces como profesor asistente de biología marina. [00:06:25][21.3]

Dr. Dara Orbach: [00:06:27] Absolutamente. Así que puedo suponer que una de las preguntas que me hacen muy a menudo es cómo entré en el campo, y la respuesta es que soy canadiense y nací en Toronto, que está en los lagos, pero no en el océano. Así que me mudé al océano para mi licenciatura a la Costa Oeste y me enamoré de estar junto al agua, y decidí que necesitaba un estilo de vida que siempre tuviera ese equilibrio entre océano y brisa y agua salada. Y parecía sacar lo mejor de mí. Así es como despegó mi carrera. Y he sido muy afortunado de haber tenido que trabajar con varios animales diferentes, como aves acuáticas,

murciélagos, peces y mamíferos marinos. Provengo de un trasfondo comparativo en el que puedo ver conceptos de diferentes especies y ver qué técnicas se han utilizado en un taxa, y aplicarlo también a un sistema diferente. Soy relativamente nuevo en Texas A&M, Corpus Christi. Llevo aquí poco menos de dos años, así que empiezo en mi laboratorio aquí. Y mi investigación es realmente un equilibrio entre anatomía y comportamiento y ecología de los animales. Así que tengo varios proyectos diferentes que tratan de analizar distintas facetas de cómo nuestros mamíferos marinos se adaptan a su entorno. Desde la perspectiva de la anatomía, trabajo mucho en sus genitales, lo cual es, creo, fascinante, y también un área muy poco estudiada que, en su mayor parte, cuando los animales mueren y se diseccionan para entender la causa de la muerte, la gente mira las gónadas porque se nota al mirar los testículos de un animal que en realidad es sexualmente maduro y se puede observar los ovarios y se puede saber cuántas veces la hembra ha ovulado antes. Pero muy raramente las personas que realizan disección de animales marinos miran el pene y la vagina reales. Así que tengo este aspecto único de mi investigación mientras documento la diversidad y comprendo más sobre la relación entre forma y función. Así que, por ejemplo, sabemos que cuando los delfines nadan en el océano y se encuentran que su pene está fuera de su cuerpo cuando intentan aparearse con la hembra, pero no sabemos mucho sobre cómo se construye ese pene para resistir las fuerzas de arrastre que actúan sobre el pene, las fuerzas de arrastre del hidrógeno. También sabemos que la vagina, en su mayor parte, no tiene mucha diversidad. Pero he documentado que en los cetáceos, que incluyen delfines, ballenas y marsopas, tienen una diversidad extrema hasta el punto de que cuando la gente me envía diseccionar las vías reproductivas, puedo decirte qué especie es solo mirando sus genitales. Así que este increíble nivel de diversidad que no sabíamos que existía antes. Así que ese es un aspecto de mi investigación. Realmente estoy analizando los genitales, la anatomía reproductiva y cómo podemos usarlo para comprender más sobre la biología básica con aplicaciones de conservación. Y el otro aspecto es la ecología conductual, que en mi investigación anterior se ha centrado en gran medida en el comportamiento de apareamiento y la comprensión de la relación entre cómo se encuentran los animales y la idea de elegir una mujer para elegir un compañero. Hemos estado usando drones para documentar el comportamiento de apareamiento y observar comportamientos sutiles y muy específicos que normalmente no se pueden hacer desde un barco, para profundizar en el análisis de vídeo. Pero a nivel local, el agua es bastante turbia, por lo que nuestro interés ha sido, en gran medida, entender más sobre la población local, que no se ha publicado ningún estudio sobre

ella en más de 30 años. Así que no sabemos casi nada de estos delfines. Ni siquiera sabemos cuántos hay. Si han preferido el hábitat, ¿quién pasó tiempo con quién, si las zonas donde pasaron tiempo o áreas de alto riesgo de diferentes perturbaciones de origen humano? Así que hay tantas preguntas diferentes que se pueden responder. Y es una oportunidad realmente única porque se ha publicado tan poco sobre estos delfines que es el cielo la oportunidad límite tanto en términos de anatomía como de distribución del hábitat y ecología local. [00:10:30][243.7]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:10:31] Bueno, eso es emocionante. Me sorprende que hayan pasado más de 30 años desde que alguien los estudió. Siempre pienso en los delfines como una de las criaturas más estudiadas e interesantes. Así que me sorprende oír eso. [00:10:44][13.0]

Dr. Dara Orbach: [00:10:46] Creo que mucho tiene que ver con delfines y otros mamíferos marinos. Bueno, déjame retractarme de eso. La mayoría de los mamíferos marinos, no todos, están cubiertos o están protegidos por la Ley de especies de mamíferos marinos. No lo dije bien. Sin embargo, están protegidos. Conozco al gobierno federal bajo la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Servicios Nacionales de Pesca Marina. Así que necesitas un permiso. Pero a nivel local, no tenemos tanta representación federal. Tenemos mucho más estado. Así que tenemos Texas Parks and Wildlife localmente, pero no tenemos tantos investigadores de la NOAA, lo que puede ser parte de la razón por la que no se han estudiado aquí. [00:11:23][36.6]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:11:23] Oh, lo tengo, sí. Vale, ya mencionaste tu laboratorio antes. Dinos cuál es el nombre de tu laboratorio. [00:11:29][5.9]

Dr. Dara Orbach: [00:11:31] Claro, es FABEMM. Con signo de exclamación. Así que es el laboratorio de anatomía funcional y ecología conductual de mamíferos marinos. [00:11:38][7.5]

Rebecca Zerlin: [00:11:39] No lo teníamos escrito correctamente. Sin exclamación. (Risas). [00:11:41][2.5]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:11:41] Olvidé el signo de exclamación. Me disculpo. Es un nombre genial. [00:11:45][4.1]

Dr. Dara Orbach: [00:11:47] Recuerdo haber visto la película Shazam y estaba como, me gusta eso. Quiero llamar a mi

laboratorio FABEMM, con un signo de exclamación. (Risas).
[00:11:53][6.0]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:11:54] Me gusta eso.
[00:11:54][0.5]

Rebecca Zerlin: [00:11:56] Así que estudias tanto la ecología del comportamiento como los mamíferos marinos y la anatomía reproductiva, nos gustaría hablar un poco sobre ambos hoy, pero comencemos con la anatomía reproductiva. ¿Por qué es importante estudiar la anatomía reproductiva y los mamíferos marinos? No quiero sonar duro con esto, pero ¿por qué nos importa? ¿Por qué debería importarnos? [00:12:15][18.7]

Dr. Dara Orbach: [00:12:17] Y esta es una pregunta que me hacen todo el tiempo y... muchas veces cuando pensamos en la investigación desde nuestra perspectiva humana, nos interesa la investigación aplicada, pero ¿cómo va a ayudar esto a los humanos en términos biomédicos o de ingeniería? Y gran parte de la investigación que hago es ciencia básica, tratando de entender la forma en que los animales se adaptan a lo largo del tiempo evolutivo sin un enfoque aplicado allí. Así que simplemente entender cómo se construyen los animales es algo que me intriga también. Y también me gusta la idea de hacer que la ciencia sea más accesible, algo de lo que puedas hablar, con suerte después de escuchar este podcast, algo que podría surgir sobre la mesa de la cena, algo que escuchaste ese día. Así que apliquemos un entendimiento más simple general. Pero dicho esto, también hay algunos aspectos aplicados. Así que uno de mis principales proyectos actuales en este momento es construir vaginas artificiales biomiméticas para simular la forma natural y la elasticidad de las vaginas de delfines. Y somos muy afortunados de tener acuarios diferentes en los EE. UU. que han acordado entrenar a su delfín para que usen nuestras vaginas artificiales. Y la esperanza es ver si obtenemos una eyaculación de mejor calidad. Y la mayoría de las investigaciones sobre inseminación artificial se centran realmente en formas de inseminar a la hembra más profundamente o tenerlo para preservar el esperma. Pero hay muy poca investigación sobre cómo mejorar la calidad del esperma en la eyaculación. Por lo tanto, esto tiene el potencial de aplicarse a cualquier animal en programas de cría en cautividad, con el objetivo de conservar en última instancia. Así que ese es solo un aspecto aplicado a él. Además, potencialmente por aquí, si podemos encontrar una forma de... mejorar la calidad de la eyaculación, esto ayudará mucho con la inseminación artificial de ganado como cerdos y vacas que se pueden utilizar para el consumo humano. Hay muchos beneficios

potenciales de ese modo. Pero mi interés es en gran medida la ciencia básica con conservación y también potencialmente aplicada a la agricultura y la ganadería. Iba a decirlo así que encontramos cosas realmente increíbles al ver la anatomía reproductiva. Por un lado, he sido muy afortunado de tener las más de 90 especies de cetáceos, que de nuevo son delfines y marsopas, he diseccionado los tractos reproductivos de más de la mitad de esas especies, lo que es extraordinariamente raro ya que la mayoría de la gente nunca ha visto un tracto reproductivo de ninguna especie cetácea. Y lo que he encontrado en términos de morfología vaginal, es que hay más diversidad en la morfología vaginal de los cetáceos que en cualquier otro clado de vertebrados que existe ahí fuera. Así que la pregunta realmente se convierte en: ¿por qué en el mundo necesitas formas tan distintas en diferentes especies? Y la hipótesis de trabajo es que estos animales, estos delfines, ballenas y marsopas, tienen estructuras extrañas llamadas pliegues vaginales, que son protuberancias de la pared vaginal hacia la luz vaginal. Así que imagina que tienes una botella de agua, por ejemplo, con algo que sobresale en el medio de ella. Y eso es lo que son estas formas, estos pliegues vaginales. Y la pregunta es, ¿por qué los tienen estos animales en primer lugar? Y muchos investigadores de los años 18 y 1900 pensaron que -y no debería decir mucho... no ha habido mucha investigación sobre los pliegues vaginales en absoluto-, pero quienes los han estudiado sugirieron que se adaptaban a vivir en el medio acuático, que tal vez era una forma de mantener el agua salada fuera de el tracto reproductivo. Pero eso no tiene sentido, porque se encuentran muy craneales (hacia el cuello uterino, no hacia el clítoris), pero se encuentran muy profundas en el tracto reproductivo. Y también encontramos que los delfines que viven en ríos tienen estos pliegues vaginales. Pero hay otros mamíferos marinos como nutrias marinas, focas y morsas, no tienen pliegues vaginales. Así que esto no es algo omnipresente en todos los mamíferos marinos. Mi hipótesis ha sido que desempeñan un papel importante en la selección sexual y esperan a que las mujeres controlen potencialmente la paternidad. Y lo que hemos encontrado es que los penes masculinos también tienen formas muy inusuales, y tienen exactamente la misma forma que la lumina vaginal, lo que en realidad tiene sentido, ya que probablemente todos coevolucionaron juntos. Y si lo piensas, la copulación es la interacción más directa posible entre hombres y mujeres. Así que sus penes y vaginas deben superponerse y dar forma. Pero lo que hemos descubierto es que la forma en que los espermatozoides tendrían que viajar a través de la vagina para evitar todas estas barreras que presentan los pliegues vaginales y acercarse al cuello uterino (donde presumiblemente el pene o el esperma

viajarían para fertilizar los óvulos), la forma del pene es exactamente la misma en términos de todas estas curvas que pasan por alto estos pliegues vaginales. Así que vemos este increíble nivel de coevolución de las pistas reproductivas masculinas y femeninas. Y otra cosa que encontramos, que fue fascinante, fue que en las marsopas portuarias, tienen huellas reproductivas extremadamente inusuales y muy enrevesadas de todo tipo de espirales. Y descubrimos que en San Francisco, los hombres solo se acercaban a la hembra en su lado izquierdo. Y esta lateralidad, esta paridad de un lado, al acercarse sexualmente a una hembra no ha sido documentada en ningún mamífero nunca antes. Y resulta que la razón por la que los machos se acercan por el lado izquierdo es porque ese es el ángulo que necesitan usar para que su pene evite todos estos pliegues vaginales. Así que vemos esta asombrosa evidencia de coevolución, tanto entre la anatomía de hombres y mujeres como entre su comportamiento, que creo que es absolutamente fascinante y nos dice algo realmente especial sobre la historia evolutiva a largo plazo.
[00:17:49][332.2]

Rebecca Zerlin: [00:17:51] Sí, en realidad es que es una locura pensar porque, quiero decir, pensando en... delfines, no necesariamente crees que serían tan diferentes. Así que, desde que lo has visto, ¿puedes describir algunas diferencias que podrías ver en estas estructuras, especialmente con las hembras? Eso suena interesante, como si recibieras una pista reproductiva femenina, ¿cómo podrías determinar a quién pertenece?
[00:18:19][27.6]

Dr. Dara Orbach: [00:18:21] Sí, así que lo primero que hacemos, los conseguimos es hacer moldes de silicona de la luz para poder ver su forma real y compararla con la forma del pene. Y luego hacemos una incisión hasta el lado del vientre, así que justo por el lado ventral, hacemos una sola incisión, y luego puedo contar cosas como el número de pliegues que tienen, su distancia entre sí, lo gruesos que son, la forma de ellos. Algunos son muy realistas, casi como pétalos de flores, donde algunos son muy, muy gruesos, más gruesos que el pulgar a veces. Por lo tanto, todo tipo de diferencias en el número, la forma, el tamaño y el posicionamiento de ellos. Y tiende a estar muy conservado dentro de una especie, por lo que hay una variación individual en la que tienes 10 delfines nariz de botella, todos pueden verse ligeramente diferentes, pero todos van a tener un pliegue grande en forma de hoja con cierta distancia entre el cuello uterino y dónde está ese pliegue. Por lo tanto, es bastante coherente dentro de una especie, en comparación con otras especies. Una vez tuve una situación en la que me enviaron un espécimen, y me

dijeron que era un delfín nariz de botella, lo abrí y escribí a la red de varadas y le dije: «Creo que lo has etiquetado mal». Revisaron sus notas y dijeron: «Parece que tienes razón. En realidad lo etiquetamos mal». Así que es en un punto en el que son tan selectivos que puedes saber qué especie es. Es una habilidad extraña que he adquirido a lo largo de esta vida. Así que creo que en gran medida es una forma de antagonismo entre los sexos que a menudo pensamos que las hembras cooperan en el apareamiento, que el objetivo de la vida es tener más bebés. Pero si lo piensas desde la perspectiva de un delfín femenino, el embarazo dura 12 meses. Así que estará lactando durante al menos dos o tres años dependiendo de la especie. Algunas especies pueden durar hasta siete años. Es una inversión enorme en una sola descendencia y nunca tienen gemelos. Así que está invirtiendo hasta, digamos, siete años de su vida y una descendencia. Mejor asegúrate de que es un hombre deseable con el que te vas a reunir. Y cuando los delfines se aparean, en primer lugar, se aparean durante todo el año, no solo estacionalmente, aunque tienden a tener un período pico en el que pueden concebir, el apareamiento puede servir para varios propósitos más allá de la concepción. También puede ser para jugar. Puede ser para el aprendizaje social. Puede ser para establecer relaciones de dominación. Así que los delfines se aparean durante todo el año. Y a menudo verás a varios machos tratando de aparearse con una hembra consecutivamente sin que ella se rompa ahí. Así que le pagó para que fuera muy exigente. Pero si se resiste a los machos, existe la posibilidad de que sean agresivos hacia ella o que potencialmente maten a su descendencia o lo involucren, que es infanticidio, que sabemos que ocurre en los delfines. Así que vale la pena que la hembra aparearse con estos machos en lugar de incurrir en violencia física o en el costo de su potencial descendencia. Pero ella es una forma de controlar la paternidad para que no vaya a concebir por ningún hombre potencial con el que se reúna. Así que creemos que esta podría ser una forma de controlar sutilmente qué machos la van a inseminar (sire a su descendencia), simplemente cambiando su cuerpo ligeramente, puede compensar ese pene dentro de su tracto reproductivo para que el pene no pene tan profundo. No puede pasar por alto esos pliegues. Y luego los espermatozoides tendrían una distancia más larga para recorrer, para fertilizar los óvulos. Y cuanto más larga sea la distancia, más probable es que el esperma no lo logre porque hay tantas barreras químicas dentro de la vagina. [00:21:44] [203.4]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:21:46] Es muy interesante y tiene mucho sentido cuando piensas en lo inteligentes que son los

delfines. Tiene mucho sentido que ella tenga algún control, algunos dicen en el asunto, supongo. [00:21:59][12.9]

Dr. Dara Orbach: [00:22:01] Y supongo que muchas hembras, si los machos pueden decir que la hembra es un estro, (si es capaz de concebir), y la respuesta es, en realidad, no tenemos ni idea. Creemos que sí, porque hay períodos en los que los delfines se aparean con frecuencia, y luego 12 meses después, tendrán descendencia. Así que sabemos que resulta que el tiempo correspondía, pero no tenemos idea de cómo saben los hombres cuando una hembra está en celo. Personalmente, creo que tiene algo que ver con las feromonas, probablemente liberadas en la orina. Pero este es también un área realmente emocionante para futuras investigaciones, para comprender cómo los hombres detectan cuándo podría concebir una hembra. Y si ciertas hembras son más deseables que otras hembras. Es realmente sorprendente lo poco que se ha estudiado sobre el apareamiento de cetáceos. Y si lo pensamos, estamos hablando de un grupo de animales que a menudo se encuentran en alta mar, pasan la mayor parte de su vida bajo la superficie del agua, no se reúnen solo porque estamos allí esperando para verlos. Así que no es necesariamente oportunista, lo haremos porque tenemos algo de audiencia, y creemos que la mayoría de las especies también se aparean profundamente bajo la superficie del agua donde no podríamos verlo de todos modos. Así que si menciono ballenas jorobadas, por ejemplo, o una de las especies mejor estudiadas. Han sido estudiados en sus caldos de cría durante más de 40 años. Sabemos que van hacia ciertos lugares de Hawái, en los trópicos donde producen los machos producen vocalizaciones que se cree que son llamadas para atraer a las mujeres o competir entre machos. Sabemos que aquí es donde las hembras tienen las crías y, sin embargo, nadie ha observado nunca una copulación entre estas ballenas jorobadas en sus caldos de cría. Del mismo modo, una de nuestras poblaciones de delfines nariz de botella mejor estudiadas se encuentra en Shark Bay, en Australia Occidental. Se sabe mucho de los hombres. Forman alianzas donde los machos trabajan juntos para obligar a las hembras a alejarse de otros delfines, y básicamente la obligan a quedarse con ellos y a copular con ellos y no dejarla escapar. Y luego forman estas alianzas más grandes, que roban a las hembras de otras alianzas. Son jerarquías sociales increíblemente complejas y han sido estudiadas durante más de 30 años. Sin embargo, nadie ha observado nunca una copulación entre un hombre adulto y una mujer adulta. Así que hay muy pocos lugares en el mundo en los que podamos observar el apareamiento de cetáceos en condiciones naturales. Y quiero mencionar esas condiciones naturales, porque imagino que si tuvieras que tomar una población de 400 animales

y poner cinco en un centro de atención humana, las interacciones y la dinámica van a cambiar entre esos animales. Y lo que ves podría tratarse más de una jerarquía, en lugar de la copulación natural. Así que tengo mucha suerte de haber pasado gran parte de la última década más buscando lugares en todo el mundo, que hay algo en la ecología local donde se puede ver aparearse a estos delfines. Mencioné las marsopas del puerto en San Francisco, y en realidad nos paramos en el puente Golden Gate y miramos hacia abajo, y resulta que la zona de Golden Gate, la bahía de San Francisco, tiene forma de reloj de arena y el punto más estrecho está justo debajo del puente. Así que cada día, la marea entra y sale de la bahía, y la comida va a moverse con la marea (todos los peces pequeños van a moverse con la marea), y las hembras van a seguir la comida. Los machos van a seguir a las hembras. Y debido a esa forma de reloj de arena, los machos esperan debajo del puente o cerca de ese puente, que es el punto más estrecho, para interceptar a las hembras cuando siguen a su presa. Así que si vas a la bahía de San Francisco y te paras en el puente y miras hacia abajo la marea alta, es muy probable que veas un evento de copulación. Pero son menos de dos segundos; así que, todo lo que verás es un chapoteo y parpadea y lo echas de menos. [00:25:43][221.9]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:25:44] Guau. Así que, esto es fascinante. Estoy empezando a cuestionar mi elección de carrera. ¿Tiene espacio para otro estudiante de posgrado en su laboratorio? (Risas). [00:25:52][8.5]

Dr. Dara Orbach: [00:25:55] ¿Para ti? Absolutamente. (Risas) Ya tienes un doctorado, ¿vas a un segundo doctorado u otro máster? [00:25:59][3.9]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:26:00] Sí, no lo sé. Estoy tan fascinado. Podría escuchar esto para siempre. (Risas). [00:26:05][6.0]

Rebecca Zerlin: [00:26:06] Ha dado muchos ejemplos de mamíferos marinos diferentes. ¿Tienes un mamífero marino favorito? [00:26:13][6.5]

Dr. Dara Orbach: [00:26:16] De hecho, y no es uno que haya tenido la suerte de estudiar tanto vivo... en realidad... hay un Kogia, que es el cachalote enano pigmeo. Y tienen un aspecto tan similar que es difícil distinguirlos a menos que los diseccione. Y se encuentran en el Golfo de México. Así que probablemente sean la segunda o tercera especie más probable que se encuentre en las playas de aquí. Pero son una especie marina profunda.

Casi nunca los ves desde un barco. Y lo que es realmente especial de ellos es que tienen tantas adaptaciones extrañas, y como anatomista funcional, me fascina la adaptación. Así que tienen lo que me gustaría llamar sobremordida, son como un cachalote; así que se parecen mucho a un tiburón en esa capacidad. Y también tienen ranuras de branquias suaves. Así que sabemos que los delfines son mamíferos, respiran aire de sus agujeros en la parte superior de sus cabezas; así que, ¿por qué podrías tener una estructura superficial que no va muy profunda, que parece una hendidura de branquias? Así que se parecen mucho a tiburones y tienen aproximadamente el mismo tamaño de tiburones. Pero no está claro por qué parecen tiburones. Y luego mi aspecto favorito sobre ellos, es que en realidad pueden entintar como un calamar cuando están sobresaltados. Y eso hace que el agua sea muy, muy turbia para que puedan escapar de los depredadores. Y resulta que la tinta se produce en el colon, pero hace que el agua se vea turbia. Así que es una adaptación realmente inusual que no vemos en muchas especies, como parece ser única de la sepia y de Kogias, en su mayor parte.
[00:27:44][88.6]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:27:45] ¡Es bastante fascinante!
[00:27:46][0.9]

Rebecca Zerlin: [00:27:47] No creo haber oído hablar de ellos antes, así que tengo una nueva especie que buscar.
[00:27:50][2.9]

Dr. Dara Orbach: [00:27:50] Sí, el pigmeo y el enano Burnwell.
[00:27:53][2.3]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:27:53] Vale, tendremos que investigarlos, y tendrás que volver si empiezas a estudiarlos y nos hablas sobre eso. [00:28:01][8.1]

Dr. Dara Orbach: [00:28:03] Suena como un adiós, me encantaría ser tan inusual. [00:28:06][2.5]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:28:08] Eso es fantástico. Recientemente comenzó a estudiar la población local de delfines nariz de botella en la región de Corpus Christi. Cuéntanos qué has aprendido al respecto. ¿Hay muchos delfines en esta zona? ¿Son residentes durante todo el año? ¿Migran? ¿Qué pasa con ellos? [00:28:24][16.6]

Dr. Dara Orbach: [00:28:26] Estas son las preguntas exactas que intentamos resolver, y mencionaré que, aunque soy nuevo en el

área, mi colaborador Will Magowan en un Texas Sealife Center, ha estado recopilando vídeos o fotos, más bien, durante la última década más o menos sobre estos delfines. Así que ha estado coleccionando no del todo... estamos acercando a una década, creo... desde 2014. Así que sale cuatro veces al año y recoge fotos de delfines en Corpus Christi Bay y en Redfish Bay. Tan lentamente, estamos usando sus fotos, además de las fotos que he estado recopilando los últimos años, para entender más sobre si estos delfines son residentes, y cuánto tiempo viven y permanecen en la zona. Y la forma en que lo hacemos con las fotos es realmente increíble. No es invasivo. Así que los delfines tienen marcas únicas en su aleta dorsal. Así que cuando... (la aleta dorsal es la aleta en la espalda), y cuando nacen los delfines, tienen bellas aletas sin marcas. Y luego, con el tiempo, adquieren todos estos rasguños, muescas y cicatrices, que provienen de una variedad de fuentes. Y la mayoría de estas marcas provienen de otros delfines, otros de la misma especie, se morderán unos a otros durante el juego. También sabemos que pueden obtenerlos de tiburones y de orcas, las ballenas asesinas son sus dos principales depredadores. También sabemos que muchas de estas marcas proceden de humanos, ya sea de artes de pesca, hélices de barcos o redes que quedan en el agua. Así que dejan todas estas marcas en los delfines, que persisten con el tiempo. Y así podemos tomar una foto de un delfín cuando se trata del aire a la superficie y luego volvemos un día posterior, un mes o un año. Y si tomamos una foto del mismo delfín, nos da una idea del tamaño de la población. Así que cada vez que fotografiamos una nueva aleta distintiva, ese es otro animal que agregamos a la población. Una cosa muy especial que mi estudiante de licenciatura ha encontrado en realidad es que ha estado entendiendo o ha estado tratando de entender más sobre cómo curan estas cicatrices. Así que sabemos que estas muescas y muescas son persistentes, les faltan trozos de tejido, no van a sanar. Pero las cicatrices pueden sanar rápidamente. Y lo realmente especial de nuestra zona es que Laguna Madre, que se extiende desde la Isla del Padre Norte hasta México, es la única bahía hipersalina en Estados Unidos. Es el único lugar y la única bahía de EE. UU. donde el agua es más salada que el agua del océano. Y sabemos que si tuvieras que cortarte la boca, por ejemplo, y te dolerían las bucales o te piden que te enjuagues la boca con agua salada, porque la sal ayuda a curar las heridas. Así que ha estado viendo fotografías de estos delfines moviéndose por la costa de la Laguna Madre y tomando fotos de ellos o usando las fotos de Will Magowan de ellos y observando qué tan rápido se curan estas cicatrices. Y luego comparándolo con Corpus Christi Bay, donde debido a la entrada de agua dulce, el agua tiende a ser más baja que el agua

de mar. Así que tenemos estas dos salinidades extremas: una hiper (alta), y luego en Corpus Christi Bay, hipo (o baja salinidad), donde esperaríamos que las cicatrices sanen mucho más lentamente. Y ese es exactamente el patrón que ha estado encontrando. Así que, una vez más, cosas realmente increíbles que podemos encontrar simplemente tomando fotos que realmente están perturbando a estos animales. [00:31:37][190.6]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:31:38] Eso es fantástico. Con estas fotos, ¿tienes una idea de cuántas hay en esta zona? [00:31:43][5.8]

Dr. Dara Orbach: [00:31:46] Así que el último periódico de hace tres años decía que había 300 delfines, daba o toma. Supongo que más de mil delfines. Creo que en los últimos dos años probablemente han reunido más de 600 a 700 personas diferentes, pero no sabemos cuánto tiempo permanecen en la zona. Así que, por ejemplo, uno de mis otros sitios de campo en Nueva Zelanda, sabemos que hay alrededor de 2000 delfines presentes en cualquier momento de una población nacional de 10.000 delfines, pero no se quedan porque los residentes entran o salen constantemente. Así que no estoy seguro de si los delfines que fotografiamos aquí son los mismos que se quedan aquí, o si es solo un flujo constante de delfines moviéndose por ahí. Y lo sorprendente es que el gobierno federal ha creado una base de datos llamada GOMDIS, el Estudio de Identificación de Delfines del Golfo de México. Creo que eso es lo que significa el acrónimo. Y están emparejando delfines nariz de botella en el Golfo de México en todas las instituciones. Así que están viendo que los delfines encontrados en el área de Corpus Christi son los mismos que se encuentran en Galveston, los mismos que se encuentran en Alabama, los mismos que se encuentran en Florida. Y mirando cómo se mueven estos animales. [00:32:51][65.6]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:32:54] ¡Vaya! Hablando de cómo se están moviendo, ¿en qué áreas ves más? ¿Hay algunos lugares en los que prefieren y algunos lugares en los que se congregan, o simplemente se mueven por toda la bahía? [00:33:09][15.2]

Dr. Dara Orbach: [00:33:10] Sí. Resulta que hay. Por lo tanto, mi actual estudiante de máster Samantha Sheeran ha estado analizando la fidelidad del sitio y el uso de Hábitat y tratando de entender si hay ciertas áreas donde típicamente se encuentran delfines y, por lo tanto, pasan mucho tiempo junto a la terminal de ferris de Port Aransas/Aransas Pass, parece ser un centro principal. Y lo que Samantha ha estado haciendo es planear dónde se han visto delfines durante los últimos 10 años y luego ver

dónde se encuentran las amenazas potenciales para ellos, incluidas las centrales eléctricas, las plantas químicas y otras fuentes potenciales de contaminación química. Es muy interesante ver cómo sus preferencias de hábitat se superponen con amenazas potenciales para ellos. [00:33:54][44.7]

Rebecca Zerlin: [00:33:56] ¿Cuáles son otras amenazas o preocupaciones para ellos? [00:33:58][2.1]

Dr. Dara Orbach: [00:33:59] Esta área, su principal amenaza, diría yo, son en gran medida a nivel local, en gran parte humanos, así que son depredadores o tiburones y ballenas asesinas, pero no vemos demasiadas marcas de eso. Pero creo que sus principales amenazas locales serán los humanos, ya sea la gente que alimenta peces, les alimenta peces (lo cual es extremadamente peligroso), porque los delfines dependen de ellos y dejan de poder recolectar o encontrar peces por sí solos si los humanos los alimentan. Alimentando a los animales. Sabemos que nuestras aguas están muy contaminadas. Me entristece decirlo... así que la contaminación es importante. También sabemos que la salinidad es importante. Por lo tanto, cada vez que tenemos un huracán o una tormenta importante como lo tuvimos el otro día, hay mucha entrada de agua dulce, y la baja salinidad causa lesiones cutáneas en estos delfines, lo que puede llevar a comprometer su piel a largo plazo, o su integridad epidérmica, y eventualmente a la muerte y algunos de estos animales. Así que, por ejemplo, sé que hay planes de construir una planta desalinizadora y eso podría tener un impacto importante en la salud de estos animales. [00:35:01][62.0]

Rebecca Zerlin: [00:35:02] ¿Cuáles son algunos de esos impactos esperados, diría usted, con la construcción de estas plantas? [00:35:06][3.7]

Dr. Dara Orbach: [00:35:07] Creo que el más grande tendría que ser en cuanto a su piel y a tener cualquier lesión cutánea que pueda comprometer todo su sistema inmunitario y, en última instancia, provocar la muerte. Así que una cosa que esperamos hacer y tenemos permisos que hacer es volar drones sobre los delfines. Y aunque nuestra agua es turbia, podemos utilizar drones para tomar fotos de su estado corporal general y observar las lesiones cutáneas y ver cuál es la salud de la población en cuanto a las lesiones cutáneas, tanto antes como después, de la construcción de varias plantas desalinizadoras. [00:35:37][29.3]

Rebecca Zerlin: [00:35:39] Así que, con todas estas amenazas potenciales, ¿diría que la costa de Texas es adecuada para poblaciones de delfines nariz de botella? [00:35:46][7.2]

Dr. Dara Orbach: [00:35:49] Es una pregunta difícil de responder, porque es buena pesca. Sabemos que la costa de Texas, el sur de Texas, atrae a personas de todo el mundo para pescar y también a delfines como los peces. Así que en cuanto a los recursos disponibles para los delfines, pocos depredadores en términos de depredadores naturales, como tiburones y ballenas asesinas, y en términos de muchos peces disponibles, entonces, sí, la costa de Texas es muy propicia para ellos. En términos de nuestras perturbaciones antropógenas causadas por el ser humano, que están aumentando sustancialmente con una mayor industrialización. Se está volviendo sustancialmente peligroso, lo que creo que es parte de la razón por la que la investigación que estoy haciendo es tan importante para entender más sobre cuáles son las amenazas a estos delfines, qué riesgo están y cómo podemos informar a la administración para que los proteja mejor. El dragado es otro gran problema. Sabemos que se están dragando todos los canales como parte del proyecto de dragado panamericano. Y no sabemos casi nada sobre cómo el dragado influye en los delfines. Sabemos que los delfines tienden a preferir los sitios de dragado porque allí pueden pescar peces. Pero no sabemos si el sonido del dragado les está perturbando. No sabemos si está cambiando sustancialmente el hábitat. Por lo tanto, es solo un área realmente interesante para posicionarse en términos de comprender mejor cómo están cambiando las amenazas humanas. Uso hábitat de distribución de delfines.
[00:37:10][81.4]

Rebecca Zerlin: [00:37:11] Vale, así que vamos a pensar que nos vamos a aligerar un poco para aprender cosas divertidas. Así que, ¿tienes algo que te ha sorprendido de verdad? ¿Qué sería lo más sorprendente que has aprendido en tu investigación?
[00:37:23][12.2]

Dr. Dara Orbach: [00:37:26] Creo que aprender sobre la diversidad de los genitales me ha sorprendido en términos... en su mayor parte, se pensó que los hombres tienen genitales muy diversos y las hembras no lo tienen. Era algo así como una declaración que se publicó. Leí un artículo que revisa la historia del estudio de penes y vaginas en las últimas dos décadas y descubrí que todavía tenemos este sesgo en la ciencia, que estudiamos penes más que vagina. Y el razonamiento fue, en primer lugar, que había publicado un documento o libro que decía que las hembras tienen un tracto reproductivo en gran medida

invariable para sentar el precedente. Además, los investigadores solían predominar a los hombres que están más interesados en penes y vaginas. Y también sabemos que un pene podría ser más fácil de estudiar porque es externo en lugar de una vagina, que es interna y un poco más difícil de acceder. Así que aprender cuánta variabilidad hay en la morfología vaginal ha sido realmente sorprendente para mí, y cambió la forma en que pensamos acerca de algunos principios fundamentales de la selección sexual. A menudo tomamos como hecho las cosas que se han descubierto hace 20, 30, 40 años, pero las encuentro cada vez más investigadas y profundizadas en las cosas y cuestionas algunos principios básicos, más descubres que hay mucho más por descubrir y margen de interpretación. [00:38:45][78.2]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:38:46] Cuanto más aprendes, más te das cuenta de que no sabes, ¿verdad? [00:38:49][2.9]

Dr. Dara Orbach: [00:38:52] Exactamente. Por cada pregunta que respondo, siento que tengo 40 preguntas nuevas, que es un momento muy emocionante para estar en el campo de la biología reproductiva de mamíferos marinos, donde también tengo la suerte de que no haya mucha gente en el mundo haciendo estas preguntas. Así que definitivamente tengo el monopolio, en términos de ser afortunado de que me envíen muchos ejemplares. Y, en realidad, el cielo es lo que limita. Además, dado que se ha realizado tan poca investigación en este campo que cualquier pregunta, sin importar lo extravagante que pueda concebir, parece ser -y si es posible hacerlo- puedo responder a estas preguntas fundamentales de biología. Por lo tanto, me siento muy afortunado de no estar haciendo cosas que se han hecho un millón de veces antes en un nuevo lugar o en una nueva especie. Pero puedo hacer preguntas realmente novedosas que cambian su comprensión de la selección sexual y también ayudan a conservar los animales locales. [00:39:43][51.1]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:39:44] Eso es realmente emocionante cuando estás en una nueva ciencia, y las puertas están abiertas para que sigas tu curiosidad. Es genial que tengas esa oportunidad. [00:39:56][11.8]

Dr. Dara Orbach: [00:39:57] Cuento mis bendiciones todos los días - más fondos estaría bien - pero cuento mis bendiciones en las oportunidades de investigación todos los días. (Risas). [00:40:04][6.1]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:40:04] Absolutamente. Así que, para los jóvenes de ahí fuera o, ya sabes, gente como yo que

ahora está cuestionando sus elecciones profesionales, ¿qué haría alguien si quieren entrar en una carrera con mamíferos marinos?
[00:40:16][12.5]

Dr. Dara Orbach: [00:40:19] Así que mi camino era bastante inusual, y no me di cuenta de lo competitivo que era estudiar mamíferos marinos, así que terminé mi licenciatura, tengo dos títulos de licenciatura, y cerca del final de mi segundo, estaba teniendo mi primera crisis de vida tratando de averiguar en qué carrera seguir. Y fue vivir junto al océano lo que me inspiró que quería estudiar mamíferos marinos, pero no pensé que fuera lo suficientemente competitivo como para obtener una maestría estudiando delfines, ya que no había sido pasante ni voluntario. Así que tomé una ruta muy inusual, estudié la acústica en murciélagos, y observé la tolerancia al alcohol de los murciélagos (murciélagos comedores de frutas). Si la fruta madura, fermenta. Y quería ver si los murciélagos alimentados con alcohol en latitudes tropicales tenían una tolerancia mayor que los de latitudes templadas. Así que fue muy divertido, eso es seguro. Pero me convertí en un poco experto en, pero no diría que soy experto, pero me convertí mucho más en bioacústica, con el objetivo final de que eso sea una habilidad transferible. Supongo que el punto de mi historia es que tengo una licenciatura en estudios clásicos de Oriente Medio y religioso y estudio bioacústica de murciélagos, y eso me metió en mi carrera profesional. Así que creo que el verdadero mensaje es que nunca es demasiado tarde y tienes que capitalizar y pensar de forma ajena en los conjuntos de habilidades y el entrenamiento y las experiencias que tienes y cómo te hacen valioso. Entonces, si estudias en ecología de incendios, solo para llamarte aquí, ¿algunas de las circunstancias que podrías haber encontrado en algunas de tus experiencias de investigación serían transferibles para estudiar Dolphin? Mm hmm. Y luego también recomiendo encarecidamente participar en diferentes proyectos. Así que si puedes hacer un pasante en algún lugar, o ser voluntario en un acuario que tiene delfines, cualquier experiencia real ciertamente sería útil. [00:42:02][103.6]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:42:03] Sí, bueno, me di cuenta de que una licenciatura en tu currículum y me recordaste un poco a mí mismo porque yo, era profesor de latín antes de decidir volver a la escuela y obtener una maestría y luego un doctorado. en recursos naturales. Así que es divertido ser un poco un poco de joya de todos los oficios y saber un poco de otras cosas, también. [00:42:26][22.9]

Dr. Dara Orbach: [00:42:28] E incluso con tu ejemplo, tomé latín en la universidad y probablemente fue uno de los cursos más valiosos que tomé, porque puedo entender mucho más de la literatura científica y la nomenclatura, el sistema de nombres, porque entiendo un poco más sobre las raíces de las palabras latinas. ¡Tan súper! [00:42:43][15.3]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:42:44] Gracias por eso. Sabes, me encanta oír eso. [00:42:47][2.5]

Dr. Dara Orbach: [00:42:49] Realmente fue uno de los cursos más valiosos que tomé. [00:42:51][2.9]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:42:52] Absolutamente. La gente lo llamará lengua muerta. ¿Y por qué estudiarías eso? Y estoy como, oh, Dios mío, está en la raíz de casi, ya sabes, la mitad de las palabras que salen de nuestra boca. Es fantástico escuchar eso a un científico como tú también. [00:43:05][13.2]

Dr. Dara Orbach: [00:43:07] Así que creo que eso es exactamente lo que necesitas pensar sobre tus experiencias y cómo te hacen único. Creo que la conformidad tiene beneficios, pero son las cosas las que nos hacen diferentes, que son una verdadera fortaleza que hay que utilizar para su beneficio para ayudarlo a alcanzar sus objetivos profesionales. [00:43:26][18.8]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:43:26] Oh, absolutamente. Absolutamente. Estoy de acuerdo con eso al 100 por ciento. Tengo otra, una última pregunta para ti en los campos de la biología, a veces nos encontramos en situaciones pegajosas solo porque estamos estudiando animales vivos en la naturaleza. Y nos preguntamos si no te importaría compartir con nuestros oyentes algún error biológico que hayas cometido tú mismo. [00:43:48][22.0]

Dr. Dara Orbach: [00:43:50] Dios mío, elige una cita y por qué, siento que las tengo constantemente. Un ejemplo que me viene a la mente... ocurrió temprano, sucedió... el semestre pasado, y me pidieron que diera una charla en seminario para una universidad diferente, un estado diferente, y al principio iba a ir en persona y luego ocurrió el COVID; así que, programamos que estuviera en línea, y el día que lo iba a hacer en línea, iba a ser al mediodía. Y fue un día meteorológico realmente raro y maravilloso donde la forma en que se diseñan nuestras encuestas es que tenemos que hacer varios días consecutivos en el agua... Para suponer que es una población cerrada con nuestros delfines saliendo o viniendo o naciendo o falleciendo, tenemos que hacer

varios días en un corto período de tiempo. Y era una ventana de buen tiempo. Así que decidimos ir por ello. Y el plan era que no estaría en el barco por la mañana, encontraremos la manera de - no hay muelle en el campus - encontrar la forma de dejarme en algún lugar cerca del campus. Me pasaba corriendo a mi oficina, y mi charla escénica, corriendo de algún modo a un puente, saltaba en un barco, y continuamos esa tarde... solo estaría fuera durante una hora y media. Y la mañana iba genial. Vimos muchos delfines y volvíamos hacia el campus. Nos faltaban unos 30 minutos para hablar, cuando el motor se cortó y murió por completo sobre nosotros. Y por suerte no era mi barco, pero estábamos varados allí, y tardaron casi cinco horas en ser remolcados hasta el lugar desde donde se lanzó el barco. Así que perdí por completo mi charla y tuve que reprogramarlo por tercera vez. Así que los fallos de funcionamiento del equipo ocurren mucho. Y eso es lo que esperas que algo va a salir mal. Puedo decir que muchas, muchas veces he perdido mi hoja de datos en el océano. (Risas) Ahora los imprimo, o escribo en papel de lluvia, para que floten. Pero por suerte, un barco en todo mi portapapeles voló hacia el océano. Así que eso tampoco me ayudó mucho. Oh, no. Así que estamos preparados para que las cosas salgan mal y para pensar fuera de la caja. Una vez que perdí el portapapeles, levanté el teléfono y empecé a dictar las coordenadas y todos los parámetros de calidad del agua que necesitábamos. Haces lo mejor que puedes, pero definitivamente los delfines no leen el protocolo y tienden a no cooperar, como esperarías. (Risas). [00:46:10][139.9]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:46:11] Oh, absolutamente. A menudo dudo por qué no seguí con los idiomas clásicos. ¿Por qué tuve que meterme en algo con tanto equipo? Porque siempre es el equipo. El equipo es como, oh, Dios mío, es la mayor bendición tener todo el equipo, ¡y es la mayor maldición al mismo tiempo! (Risas). [00:46:33][21.9]

Dr. Dara Orbach: [00:46:34] Diría que muchos de mis problemas se deben a cosas como equipos. Sí. Así que diría que si tienes un trasfondo mecánico que sea, o eres bueno arreglando las cosas, eso es un activo enorme. Sé que mi asesor de doctorado aprendió a desmontar cámaras y ordenadores y reconstruirlos, solo porque ese es un conjunto de habilidades que necesitaría, o motores de cargador de arranque, un gran activo en términos de poder arreglar cosas. No soy tan bueno arreglando las cosas, pero soy muy bueno llamando a la gente para que arregle las cosas. (Risas). [00:47:06][31.9]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:47:08] Sí, tengo un conjunto de habilidades similares allí, también. Bueno, ¿hay algo más que te gustaría compartir hoy con nosotros? [00:47:15][6.8]

Dr. Dara Orbach: [00:47:17] Creo que es solo un mensaje de que tenemos suerte de tener estos delfines localmente, no hay muchos lugares en el mundo donde puedas ver delfines desde la costa en tu patio trasero como en la zona de la curva costera. Pero, también debemos tener cuidado de no aprovecharnos de esto y respetar a nuestros animales, tener mucho cuidado de tirar nuestros aparejos y redes de pesca usados, reciclar nuestras bolsas de plástico acaban en los océanos y de no alimentar a los animales. Y espero que podamos tener una población sostenida que durará mucho tiempo en beneficio de todos. [00:47:50][33.1]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:47:51] Oh, absolutamente. Muchas gracias por ese mensaje. Y ha sido un verdadero placer hablar contigo hoy. Lo he disfrutado mucho. [00:47:59][7.8]

Dr. Dara Orbach: [00:48:00] Siempre estoy feliz de charlar sobre mi investigación, y espero educar más al público, y de nuevo... Recibo llamadas telefónicas todo el tiempo, solo hago preguntas, estoy feliz de entretener a cualquiera que oiga este podcast puede enviarme un correo electrónico y me alegra hablar más sobre los delfines localmente. [00:48:18][18.1]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:48:19] Absolutamente. Y nos aseguraremos de incluir la información de contacto con la información del podcast también. Muchas gracias. [00:48:26][6.6]

Dr. Dara Orbach: [00:48:27] Gracias. [00:48:27][0.0]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:48:27] Muchas gracias, de verdad. Es un placer. [00:48:29][1.6]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:48:29] ¡Vaya, eso ha sido muy interesante! Ahora quiero ir a la playa a buscar delfines. [00:48:43][13.5]

Rebecca Zerlin: [00:48:43] Aprendí mucho más sobre los genitales de los delfines de lo que esperaba aprender, pero fue genial y muy interesante. [00:48:52][8.7]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:48:52] Bien. Nunca he pensado mucho en los genitales de delfines, para ser honesto. [00:48:57][4.2]

Rebecca Zerlin: [00:48:57] ¡Pero ahora sí lo haces!
[00:48:57][0.0]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:48:58] Lo sé. Ahora lo hago. Y ahora quiero saber más. [00:49:00][2.0]

Rebecca Zerlin: [00:49:01] Sí. Tienes que tener algunas conversaciones interesantes para cenar. [00:49:03][2.1]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:49:04] Lo hago. Pero eso es una envoltura para hoy. [00:49:07][3.3]

Rebecca Zerlin: [00:49:08] Sí, así que los veremos a todos por otro lado. Y recuerda, no alimentos a la vida silvestre.
[00:49:14][6.4]

Dr. Sandra Rideout-Hanzak: [00:49:16] A Talk on the Wild Side es una producción del Caesar Kleberg Wildlife Research Institute of Texas A&M University - Kingsville. La financiación de este proyecto la proporciona el Harvey Weil Sportsmen Conservationists Award, del Club Rotario de Corpus Christi. La edición fue completada por los talentosos Gabby Olivas, Andrew Lowery y Tre' Kendall. Agradecemos al Laboratorio de Aprendizaje a Distancia TAMUK por toda su ayuda y cooperación.
[00:49:16][0.0]

[2817.1]