



- *El científico Daniel Pauly estuvo en Lima invitado por la ONG Oceana y conversó con Mongabay Latam sobre sus investigaciones, pero también sobre cómo ve la vida y el futuro de la humanidad.*

Daniel Pauly, el científico reconocido a nivel mundial por estudiar el impacto de la actividad humana en el ecosistema marino, ha sido testigo de la transformación de los mares desde la década del 70, cuando empezó su carrera. Lo que vivió durante el surgimiento de la pesca industrial en Asia lo ha llevado a buscar formas para ayudar a que las personas entiendan mejor sus ecosistemas marinos. Por eso creó [Fishbase](#), una especie de Wikipedia de los peces que actualmente recibe medio millón de visitas al mes.

Además, creó [Sea around us](#), una institución que se dedica a monitorear las poblaciones de peces a nivel global y que ya ha alertado de la sobreexplotación de los mares en todo el planeta. Ahora, está preocupado por el calentamiento global, pues cree que ya no hay vuelta atrás en las consecuencias que este fenómeno ha ocasionado en los mares.

Pauly estuvo en Lima invitado por la ONG Oceana y conversó con Mongabay Latam sobre sus investigaciones, pero también sobre cómo ve la vida y el futuro de la humanidad.



Daniel Pauly creó la organización Sea around us para monitorear la pesca a nivel mundial. En esta foto está con Stephen Box. Foto: Alison Barrat

**Usted ha explicado que para cada generación existe un cambio en el punto de partida de los océanos, y que cuando se mide la degradación de este ecosistema lo hace teniendo en cuenta los últimos parámetros ¿Cómo era el mar cuando usted empezó sus estudios sobre biología pesquera?**

Cuando empecé mi carrera, en la década del 70, había grandes áreas del sudeste de Asia en las que nunca se había realizado la pesca de arrastre. Incluso, en los años 60, tampoco se realizaba este tipo de pesca en África. Eso significa que cuando comenzó la pesca industrial, en la década de los 60, era posible capturar hasta 300 kilos de peces por hora. Era algo increíble. Entonces, se pensó que esto podía durar para siempre y que si se aumentaba la cantidad de barcos se multiplicaría las capturas en cada barco y, en efecto, eso sucedió. Hasta los años 70, la pesca creció en todo el planeta porque se extendió a lugares en los que antes no se había dado. Pero esta acumulación de peces fue decayendo, y si ahora comparas cuánto se pesca por hora, definitivamente es mucho menos. Cuando se empezó a pescar a gran escala, en todo el mundo, en la India, en el sur de Asia, en África, en Argentina, se empezaron a usar más barcos para capturar mayor cantidad de peces. Hasta que 20 años después, la pesca empezó a declinar. ¿Y cuál fue la respuesta política?: colocar muchos más barcos. Ahora, más barcos significan más costo, más pesca, pero no mayor cantidad de peces. Entonces se han hecho necesarios los subsidios. Esto ha sido un gran cambio.

## Y usted participó de ese gran cambio

Sí, lo viví, porque en el periodo después de la segunda guerra mundial surgió ese poder industrial en la pesca. En Europa y Estados Unidos la pesca creció, la población creció, los ingresos crecieron. Pero esos recursos del mar en Europa, Estados Unidos y Japón se agotaron rápidamente, incluso entre las dos guerras mundiales estos recursos se estaban agotando, entonces llegó la expansión de la pesca fuera de Europa y de Estados Unidos.



Existe una competencia intensa entre la pesca industrial y la artesanal, que debe reducirse y eliminarse, explica Pauly. Foto: Bob Adams.

## ¿Entonces, cuáles cree que son los principales problemas de la pesca en la actualidad?

Bueno, si se pesca demasiado, como está sucediendo, los recursos en el mar disminuyen y los peces se alejan. Entonces, debes mantener la pesca en el nivel correcto y respetar las políticas para la pesca. Pero usualmente eso no se hace y el problema es que se permite pescar en exceso. Esto ocasiona que se reduzca la cantidad de peces en la costa y las embarcaciones deben ir mar adentro, alejarse de las costas. La pesca mar adentro, lejos de las costas, tiene ciertos costos y la tripulación no puede ganar mucho dinero porque no encuentra suficientes peces, es así que llegan los subsidios. Pero la pesca se tiene que mantener mar afuera porque en la costa la población de peces se ha reducido. A ello se suma la

competencia que ha surgido entre la pesca industrial y la pesca artesanal, pero si se pudiera reducir esta competencia reconstruyendo estas poblaciones de peces de la costa, la pequeña pesquería mejoraría y no se necesitaría tanto subsidio.

### **¿Sería un camino para mejorar la pesca artesanal?**

En muchos países, probablemente en la mayoría, hay una competencia intensa y esta debe reducirse y eliminarse. En Chile, por ejemplo, han prohibido la pesca de arrastre en la costa. Esto permite reducir los conflictos.

### **¿Por qué decidió dedicarse a la biología pesquera?**

Crecí en Europa y estudié en Alemania, pero no me sentía a gusto en ese continente, por mi color de piel. Entonces pensé que sería una buena idea irme al trópico, y que podía aprender algo que fuera útil, que pudiera ofrecer a la gente a cambio de que me reciban. Tenía la opción de dedicarme a la Agronomía, porque la agricultura es importante, pero escogí la pesca, un poco llevado por la dinámica de la universidad mientras estudiaba en Alemania. Así de simple, quería hacer algo útil. Y mientras hacía mi máster estaba trabajando en el sudeste asiático, en Indonesia, era 1975. Fue la época en que se introdujo la pesca de arrastre en ese país y fue una locura, si lo vemos en retrospectiva. En ese momento fue lucrativo e incluso cambió la dinámica de la población. Pero a la larga, resultó completamente nocivo.



Daniel Pauly llegó a Lima para ofrecer una serie de conferencias y conversó con Mongabay Latam. Foto: Yvette Sierra

## **Acaba de decir que estudió biología pesquera para ayudar a las personas ¿Cree usted que lo ha logrado?**

Creo que he conseguido éxito en lo que he buscado, en un sentido modesto de lo que ello significa. Si hablamos en términos de medición, puedo considerar las veces que he sido citado, por ejemplo. Creo también que con el programa de investigación que implementamos en India, he logrado que la gente tenga información sobre el océano y conozca la población de peces de sus mares. Considero también que, con la base de datos para peces, Fishbase, que desarrollé con otras personas, estamos ayudando a mucha gente que la utiliza cada día. Tenemos medio millón de usuarios por mes y alrededor de 50 millones de clicks cada mes. Después de mi experiencia en Indonesia quería asegurarme que la gente tuviera una especie de Wikipedia para los peces, y eso es Fishbase. Además, también hemos desarrollado un método para evaluar las poblaciones de peces en todos los océanos del mundo. Con esta información mucha gente logra empoderarse.

## **¿Cree que Fishbase es solo para especialistas o puede ser útil para cualquier persona?**

Es usada por cualquier persona. Inicialmente fue pensada solo para la gestión pesquera y los científicos, pero cuanto más información ingresábamos más gente se interesaba por usar Fishbase y ahora es usada principalmente por niños para hacer sus tareas.

## **¿En serio?**

Sí, es algo que hemos descubierto recientemente, cuando a los niños les piden que hagan un ensayo sobre el bacalao, por ejemplo, ellos van a Fishbase. Tenemos usuarios que antes no sabíamos que existían y que simplemente se interesan por la información que subimos. Fishbase ha sido extremadamente exitoso y mis pequeños proyectos han tenido éxito. Por ejemplo, el documento sobre el cambio en el punto de partida de los océanos fue de una sola página y se convirtió en una contribución para la creación de una nueva disciplina, la ecología histórica. Antes, la gente no se preocupaba por el pasado, ahora se tiene una historia y eso significa tener una franja de tiempo. Por ejemplo, en Java, en Indonesia, cuando se empezó la pesca de arrastre en esa zona no solo se capturaban los peces, sino que también se modificó el hábitat de estas especies y ahora tienes otras especies viviendo ahí.



El científico ha vivido la transformación de los mares desde la década de 1970. En la foto con un pescador de bacalao. Foto: Alison Barrat.

### **¿Cree que las herramientas digitales pueden ayudar a las nuevas generaciones de investigadores?**

Sí, creo que ahora podemos hacer seguimiento a problemas que antes no hubiéramos podido hacer. Por ejemplo, en Sea around us, evaluamos unas 3000 poblaciones de peces alrededor del mundo. En los años 60 una persona podía dedicar toda su vida a evaluar una sola especie, pero ahora, con mi equipo, evaluamos miles en unos pocos meses. Además, se pone la información online, y la puede conocer cualquier persona.

### **¿Cuál es entonces el siguiente paso?**

Lo que queremos hacer es crear estructuras que puedan mantener nuestras bases de datos, de lo contrario, los grandes avances pueden perderse para siempre. Además, hemos creado estas herramientas que puede usar cualquier persona en el mundo y eso me hace feliz, contribuir con algo que pueda ser útil a la gente.

**Usted ha dicho que existe una sobrepesca en el mundo que no es registrada, y que ello se debe a la pesca ilegal y los descartes de peces, entre otras causas que nos son medidas ¿Cómo hacen ustedes esas mediciones?**

Usamos una variedad de métodos para esta reconstrucción, que se basa en dos principios. Primero, cuando dicen que no hay data para cierta especie y se asume que no se está pescando, creemos que considerar una captura de cero para una especie significa que algo anda mal. En segundo lugar, la pesca es una actividad social, se usa petróleo, se pesca para la venta, y eso significa que existen diferentes relaciones entre la pesca y otras industrias. Por tanto, se pueden hacer reconstrucciones de la pesca buscando en esas relaciones. Por ejemplo, si encuentras cierta especie en un restaurante, que no había sido declarada, se puede hacer una estimación de qué cantidad de esa especie se ha pescado. Y eso hacemos en muchos países. También, si hay una especie que es consumida por familias que pescan directamente la especie, se puede estimar la cantidad de esta pesca. En Bahamas, por ejemplo, tenemos personas reconstruyendo esas historias.



La pesca de arrastre ha transformado los ecosistemas marinos. Foto: Jim Gain.

### **¿Y que pasa en el Perú?**

Para Perú hemos hecho una reconstrucción de big data que examina las pérdidas en las capturas entre los años 1950 y 2010. Cuando las capturas son altas las pérdidas también son mayores, porque se descarta mucha pesca que no es usada. Por ejemplo, las plantas de harina de pescado (que se produce con anchoveta) descartan mucho atún, bacalao y otras especies.

## **Usted ha hecho una investigación sobre el calentamiento global y la reducción del tamaño de los peces por esta causa ¿Qué otros efectos ocasiona el cambio climático?**

En los países en los que la temperatura de los océanos es regular o baja, los peces se trasladan hacia mares más cálidos, pero en los trópicos no ocurre esto. Entonces, en los trópicos hay especies que se reducen significativamente e incluso se pierden completamente. Pero en lugares como Perú es complicado, porque en primer lugar, el calentamiento global ocasiona un aumento en la población de anchoveta, pero al mismo tiempo, el fenómeno El Niño se produce con mayor frecuencia. Es terrible. Esta situación no permite predecir lo que realmente va a suceder en el futuro. Los peces se están alejando de las áreas tropicales por el calentamiento del mar. En Nueva York hay especies de Florida; en el sur de Australia hay especies del norte del país; en Chile encontramos especies de Perú. En los trópicos no hay cambios positivos porque no hay peces que lleguen de otros lugares

### **¿Y cree que esto mejorará?**

No hay forma de que mejore. El calentamiento global está ahí, no hay vuelta atrás en la situación. Aunque se detuvieran las emisiones, el calentamiento global continuaría en los océanos. Lo único que podemos hacer es mitigar el problema y dejar de presionar los ecosistemas como lo hemos hecho. Debo decir algo que quizá sea chocante y es que la población mundial es muy grande, tenemos un problema de población. Los recursos naturales que tenemos ya no pueden mantener a esta población que sigue creciendo. No hay una forma mágica de evitar el sufrimiento de estos cambios si mantenemos nuestro estilo de vida. Pero cuando hablamos del problema del exceso de población la gente se asusta y nos llaman malthusianos, radicales. Sin embargo, hay una esperanza en el sentido de que sabemos cuál es el problema y no debemos esperar que la catástrofe llegue porque sabemos lo que tenemos que hacer.

Link: <https://es.mongabay.com/2018/04/daniel-pauly-cientifico-mares/>