

# Un Nuevo Modelo del Ecosistema de la Anchoveta Peruana

## Antecedentes

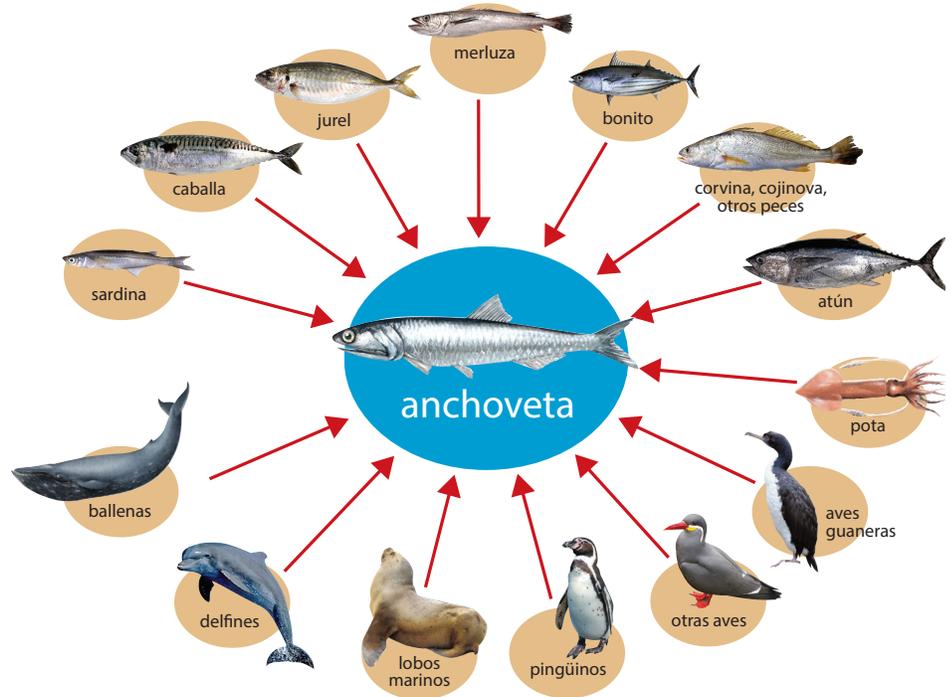
La pesca mundial captura más anchovetas que cualquier otro pez en el mundo. Las cinco a ocho millones de toneladas de capturas anuales aportan casi un tercio de la harina de pescado del mundo, producto que alimenta animales y peces cultivados. Aún así, los biólogos dicen que el Ecosistema de Humboldt — el ecosistema oceánico frente a Perú — carece de la diversidad de especies que alguna vez tuvo, principalmente porque en los 1970's y 80's la pesca ocasionó colapsos en la población de anchovetas, fuente esencial de alimento para muchas especies del ecosistema.

El manejo de la pesquería de anchoveta ha mejorado en años recientes, sin embargo, este aún opera sin tener un conocimiento integral del resto del ecosistema oceánico donde opera. ¿Cómo se impactan los atunes, bonitos y corvinas, peces grandes que son el sustento de la pesca artesanal? ¿Y qué pasa con las aves y mamíferos marinos? ¿Qué acciones resultarían en pesquerías más productivas y sostenibles?

## Una Amplia Visión Ecosistémica

Un Nuevo estudio ofrece la primera herramienta capaz de dar detalladas respuestas numéricas a estas preguntas. Integrando el enorme depósito de más de 60 años de data colectada por el Instituto del Mar del Perú, IMARPE, científicos han creado un modelo de simulación del ecosistema de la Corriente de Humboldt.

Para crear el modelo, los investigadores utilizaron los patrones históricos de la data para construir descripciones matemáticas de cómo funciona el ecosistema. Por ejemplo, ellos desarrollaron ecuaciones que describen cómo la cantidad de depredadores afecta a sus presas, y otras que describen cómo la pesca o las condiciones oceanográficas afectan a diferentes especies. Combinando estas ecuaciones, el modelo puede simular los efectos de una variedad de escenarios de manejo.



Modelo parcial del ecosistema de Humboldt. Crédito: Patricia Majluf

La aplicación de este modelo da soporte a los manejadores pesqueros y a la población en general, permitiendo evaluar los compromisos entre pescar anchovetas o dejarlas en el agua para las muchas especies que dependen de ellas como presa.

## Más diversidad, más valor

Esta información biológica puede ser combinada con herramientas de análisis socioeconómico para evaluar qué acciones beneficiarían más a la economía nacional. Para lograr esto, los investigadores primero desarrollaron diferentes escenarios representativos de diferentes niveles de captura de anchoveta y de otras especies. De ahí se estimó el valor de cada escenario producido—incluyendo el valor generado por la industria harinera, las pesquerías artesanales y las industrias que compran los productos de las anteriores.

Un resultado clave: el valor de una

pesquería diversificada es varias veces mayor que el valor de una pesquería enfocada exclusivamente en anchovetas. Esto principalmente porque muchos de los peces grandes capturados por la pesquería artesanal son vendidos a restaurantes y en mercados de pescado, lo que añade mayor valor económico que lo que la industria harinera genera manufacturando materia prima para la alimentación animal.

En los próximos meses, el equipo de investigadores continuará trabajando con oficiales del gobierno peruano, Pescadores y representantes de la industria para seguir afinando el modelo y análisis económico. Su meta es permitir visualizar claramente las consecuencias de diferentes acciones de manejo, de forma tal que el país pueda decidir en la mejor forma posible, el destino y curso del ecosistema oceánico más productivo del mundo.