



Sesión 2 de Preguntas y Respuestas

Por favor escriba sus preguntas en la caja de preguntas.

Juan Torres-Pérez (juan.i.torres-perez@nasa.gov)

Pregunta 1: Porqué se les dice “Bosques de Kelpos”?

Respuesta 1: La palabra kelpos es una traducción literal del inglés usada comúnmente para estas especies. Se les llama bosques debido a lo densos que pueden ser estos ecosistemas y la gran cobertura que tienen en algunos lugares.

Pregunta 2: ¿El mar de fondo contribuye a la distribución del Kelpos?

Respuesta 2: Si se refiere al tipo de fondo, sí. Los kelpos se establecen mayormente en lugares donde existe un fondo duro ya que el rizoides (holdfast en inglés) necesita de este tipo de fondo para agarrarse a él. Si se refiere a las condiciones marinas, los kelpos viven en zonas templadas donde hay una buena surgencia o afloramiento de aguas frías ya que éstas traen los nutrientes necesarios para el metabolismo de estos organismos.

Pregunta 3: respecto al índice de algas flotantes (FAI) que menciono se puede utilizar para para estimar la clorofila de microalgas, específicamente en el salar de Atacama? o hay otro índice más óptimo para estimar la clorofila flotante del agua como el índice de floración de algas superficiales (SABI)?

Respuesta 3: El FAI se ha usado mayormente para seguir floraciones de algas en distintas regiones, no necesariamente estima la clorofila pero sí es un índice para la presencia de algas. En la sesión 3 se va a hablar en detalle del FAI porque se usa para detectar Sargazo. También vamos a demostrar el FAI mejorado que es la versión más reciente y que también pueda ser útil. El SABI fue propuesto hace un tiempo por Alawadi, pero no estoy muy familiarizado con este índice. Para aquellos interesados, este es el enlace del paper de Alawadi:

<https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/7825/1/Detection-of-surface-algal-blooms-using-the-newly-developed-algorithm/10.1117/12.862096.full?SO=1>



Pregunta 4: Hay alguna base de datos abierta sobre biomasa medida in situ de pasto marino?

Respuesta 4: No estoy seguro. Probablemente no la hay. Recuerden que muchas veces sólo existen este tipo de datos a través de publicaciones revisadas por pares y muchas veces solamente para regiones particulares dependiendo del interés del investigador.

Pregunta 5: Cada imagen es analizada por varias personas?

Respuesta 5: Si. Las Imágenes salen al azar, pero en muchas ocasiones pueden ser analizadas por varias personas.

Pregunta 6: Buenas tardes! recién me registré a Floating Forests y no me aparece la herramienta de New Zealand. ¿Se requiere algún registro especial?

Respuesta 6: Si. A mi me pasó también. Los investigadores me dijeron que actualmente no está disponible debido a que el programa se está reconfigurando. Pronto estará disponible.

Pregunta 7: Buenas tardes. Revisando los datos del KelpWatch, la consulta es si solo están disponibles para el dago de California? porque solo se ubica en esa zona la especie? o es porque no hay disponibilidad para otros lados del mundo? Desconozco la distribución.

Respuesta 7: Kelp Watch es una herramienta nueva liberada este año y todavía sólo hay disponibles datos para esta zona. Esperamos que eventualmente haya datos de otras partes del mundo.

Pregunta 8: Además del NDVI, ¿qué otro índice se utiliza para resaltar los kelpos? ¿Qué combinación de bandas se utilizó en Floating Forest para identificar los kelpos?

Respuesta 8: El NDVI es particularmente útil para kelps si están flotando ya que entonces la medida no se afecta tanto por la absorción del agua en el NIR. Quizás vale la pena tratar a modo de comparación índices similares como FAI el cual se usa para Sargazo como veremos en la próxima sesión.

Floating forests usa imágenes de color real (bandas azul, verde y rojo).

Pregunta 9: Así como se determina el kelp se puede observar manglares hundidos con la misma metodología de detección?



Respuesta 9: No estoy seguro. Los manglares se pueden detectar y analizar con el NDVI - se usa para estimar biomasa a lo largo de las cosas. En caso de estar hundidos, quizá no se pueda usar algo con la banda IR cercana y haya que recurrir a diferentes índices usando combinaciones de azul, verde o rojo

Pregunta 10: Un evento como un oil spill cómo puede afectar al desarrollo de los bosques de kelpo, después de las actividades de limpieza es probable que los kelpos vuelvan a desarrollarse con normalidad?

Respuesta 10: La contaminación puede afectar no solo el desarrollo sino también la cubierta, depende de la extensión del derrame en el plano horizontal y en la columna y cómo afecta la estructura del kelpo, si afecta la reproducción entre otras variables. En teoría, sí, se puede decir que volvería con normalidad

Pregunta 11: Existen estudios de vegetación acuática en lagos?

Respuesta 11: Sí, muchos. Hemos hecho varios en el lago Erie y otros. Ahí por el 2019, hicimos un seminario ARSET sobre agua dulce. Este es el enlace:

<https://appliedsciences.nasa.gov/join-mission/training/english/arset-remote-sensing-freshwater-habitats>

Pregunta 12: Estudios de vegetación en lagunas de alta montaña, se han realizado con esta metodología?

Respuesta 12: En particular el uso de NDVI puede aplicarse a ecosistemas ya sea en montañas o en la costa.