



El sistema de monitoreo de blanqueamiento de los arrecifes coralinos utiliza imágenes satelitales para apoyar a científicos, conservacionistas y legisladores que protegen los arrecifes de coral.

ANTECEDENTES

El Atlas de Coral Allen lanzó un sistema único para el monitoreo del blanqueamiento global basado en imágenes satelitales. El sistema de monitoreo permite que los gestores de los esfuerzos de conservación puedan hacer un seguimiento de la ubicación, la extensión y la severidad del blanqueamiento de los arrecifes coralinos de todo el mundo. En combinación con los mapas batimétricos, bentónicos y geomorfológicos del Atlas, este conjunto de herramientas ofrece un sistema espacial y temporal completo para conocer los arrecifes de coral.

TÉCNICA

El sistema de monitoreo del blanqueamiento utiliza procesos automatizados de aprendizaje ("machine learning") para analizar la reflectancia de las imágenes satelitales de los arrecifes coralinos a lo largo del tiempo. Esto inicia con las "advertencias de blanqueamiento" de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), Coral Reef Watch (CRW), el cual registra datos de series temporales de las anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM) en 214 regiones coralinas a nivel global.

Comparando la reflectancia o el "brillo" de las imágenes satelitales (Sentinel-2) durante los periodos más cálidos y fríos para las áreas previamente clasificadas como hábitat coralino, el sistema de monitoreo genera nuevos píxeles de potenciales áreas de blanqueamiento, los cuales son visualizados en tres clases de niveles (bajo, moderado a severo) en intervalos quincenales, los cuales son visualizados en tres clases de niveles (bajo, moderado a severo) en intervalos quincenales. Los algoritmos de detección del Atlas se verán fortalecidos por la participación de colaboradores de una red mundial de monitores de arrecifes coralinos que podrán participar y validar el blanqueamiento en sitios arrecifales de todo el mundo.

FEATURES

- Detección del blanqueamiento a nivel de arrecife en los trópicos globales
- Basado en los datos de las imágenes satélites Sentinel-2
- Resolución de 100m2 y límite de profundidad de 15m
- Los nuevos datos están disponibles quincenalmente y comienzan el 4 de enero de 2021

Sobre el Atlas de Coral Allen

Es el primer sistema mundial de cartografía y monitoreo de alta resolución de los arrecifes coralinos tropicales poco profundos del mundo, disponible gratuitamente a nivel global en 2021.

¡Regístrese para descargar los datos! Para saber más sobre la herramienta de monitoreo del blanqueamiento visite la página del allencoralatlas.org, y lea más sobre la ciencia que hay detrás en <https://bit.ly/33TICnT>

PARTNERS

El Centro para el Descubrimiento Global y la Ciencia de la Conservación de la Universidad del Estado de Arizona (CDCS-ASU): Dirige la estrategia y la innovación de la herramienta, la ingeniería del sitio web y el desarrollo de un sistema dinámico de monitoreo de los arrecifes con el apoyo de la supercomputación del programa de Desarrollo de Empresas del Conocimiento de ASU

The National Geographic Society: Lidera la participación en campo y la divulgación

Planet: Aporta las imágenes satelitales globales pre-procesadas de alta resolución

Universidad de Queensland: Lidera la creación de los mapas de hábitats bentónicos y geomorfológicos y la dirección de la verificación in situ.

Vulcan: Dirige los resultados encaminados a las políticas públicas y las estrategias de comunicación

Coral Reef Alliance, Wildlife Conservation Society (WCS): Lidera la validación de el blanqueamiento en campo a través de la divulgación con actores claves