Nuestros océanos apoyan uno de cada 45 empleos estadounidenses y contribuyen con más de $350 mil millones al Producto Interno Bruto (PIB) de los Estados Unidos cada año.

Las observaciones del color de los océanos realizadas por PACE ayudarán a optimizar la administración de la actividad pesquera y la respuesta ante la proliferación de algas tóxicas.

Las mediciones hechas por PACE del océano y la atmósfera informarán de la calidad del agua y el aire y los pronósticos meteorológicos, fortalecerán la seguridad nacional y ampliarán nuestra comprensión del clima de la Tierra.

Los productos de PACE ayudarán a los responsables de tomar decisiones en los sectores político, militar, comercial y público.

MISIÓN PACE

PACE continuará, y mejorará, el legado de más de 20 años de observaciones satelitales globales de la NASA sobre nuestros océanos vivientes, los aerosoles atmosféricos y las nubes e iniciará un registro avanzado de datos relevantes para el estudio del clima. Al determinar la distribución del fitoplancton, PACE ayudará a evaluar la salud de los océanos. También proseguirá con mediciones clave relacionadas con la calidad del aire y el clima.

Objetivos Científicos

Ampliar los registros sistemáticos de: color oceánico, aerosoles atmosféricos y datos de nubes del sistema de la Tierra y de los estudios climáticos.

Dar respuesta a novedosas y emergentes preguntas científicas mediante la observación con una gama más amplia de longitudes de onda de color que brindará datos con un nivel detalles sin precedentes.

Aspectos claves de la misión

- **Instrumento de color oceánico hiperespectral**
- **Dos polarímetros multiangulares**
- **Fecha estimada del lanzamiento: enero de 2024**
- **Altitud de órbita: 675 km (419 millas)**
- **Órbita polar, heliosíncrona**
- **Cobertura global cada dos días**
- **Administrado por el Centro de Vuelo Espacial Goddard**

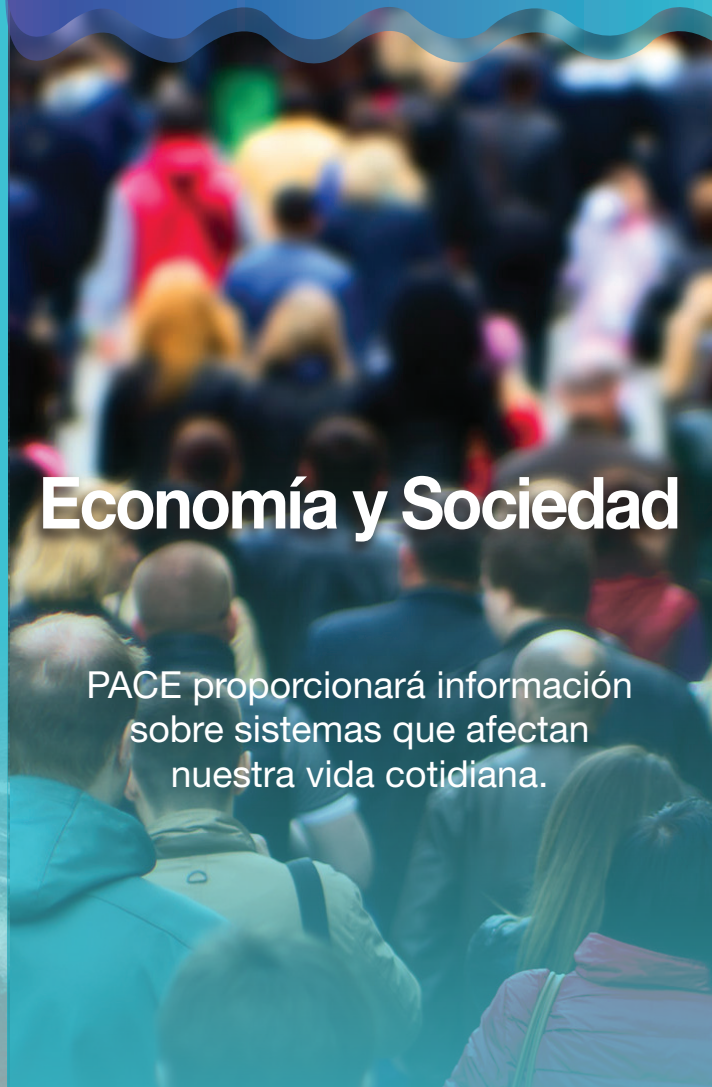
Administración Nacional Aeronáutica y Espacial

Centro de Vuelo Espacial Goddard
8800 Greenbelt Road
Greenbelt, MD 20771
www.nasa.gov/goddard

www.nasa.gov

NP-2022-1-728-GSFC

Administración Nacional
Aeronáutica y Espacial



Economía y Sociedad

PACE proporcionará información sobre sistemas que afectan nuestra vida cotidiana.

Plancton, Aerosol, Nubes, Ecosistema Oceánico

Más longitudes de onda.

Datos científicos sin precedentes.

Economía y Sociedad

La economía marina de los Estados Unidos contribuye con más de 350.000 millones de dólares al PIB (según datos de 2014) y soporta más de 3,1 millones de empleos, equivalente a 1 de cada 45 puestos de trabajo. Actualmente, la economía marina, que incluye los grandes lagos, crece más rápido que la economía total de los Estados Unidos tanto en contribuciones al PIB con ajuste por inflación (15,6% desde 2007 en comparación con 5,8%) y puestos de trabajo (8,1% en comparación a la base).

Los océanos de la Tierra están llenos de vida, sustentando economías, seguridad alimentaria y nuestro bienestar diario. El fitoplancton, formado por plantas y algas microscópicas, es clave para la salud de los océanos. Este diverso grupo de organismos sostiene la trama trófica marina, reduce el dióxido de carbono atmosférico y produce la mitad del oxígeno en la Tierra. En contraste, algunas especies son dañinas y pueden contaminar el agua potable, envenenar a los peces y forzar el cierre de áreas recreativas.

PACE será la primera misión en proporcionar mediciones que permitan predecir los ciclos de "auge-crisis" en pesquería, la aparición de algas nocivas

y otros factores que puedan afectar las industrias comercial y recreativa. Si bien los satélites actuales son instrumentos esenciales de vigilancia de los océanos, las costas y los grandes lagos, no siempre pueden usarse eficazmente para evaluar cambios en la actividad pesquera o identificar floraciones de algas nocivas.

PACE también observará las nubes y esas pequeñas partículas transportadas por el aire que absorben y reflejan la luz solar, conocidas como aerosoles. El sector industrial, el Departamento de Defensa, la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, los legisladores y los científicos dependen de estos datos claves para pronosticar el clima, la visibilidad y la calidad del aire. PACE observará el océano, las nubes y los aerosoles en conjunto para comprender mejor sus interacciones. Sus datos revelarán nuevos detalles sobre el flujo de dióxido de carbono, cómo algunos aerosoles pueden fomentar el crecimiento

Sin PACE, seguiremos ciegos a los impactos de los cambios en la diversidad de nuestros recursos marinos

PACE proporcionará observaciones que beneficiarán a la sociedad en formas que los satélites actuales no pueden.

del fitoplancton, y cómo el fitoplancton puede liberar partículas a la atmósfera que conducen a la formación de nubes. En general, estos procesos afectan la cantidad de calor atrapado por la atmósfera terrestre y por lo tanto son esenciales para ofrecer predicciones climáticas y meteorológicas más precisas.

A todo nivel, desde usuarios operativos a legisladores, administradores, miembros del sector comercial y científicos, PACE ofrecerá oportunidades sin precedentes para la vigilancia de la actividad pesquera y de las algas nocivas, mejorará nuestra comprensión de los recursos hídricos, el impacto de los desastres, la previsión ecológica, el resguardo de la salud humana y la calidad del aire.

Ejemplo de comunidades de usuarios de PACE:

- **Administradores de recursos**
- **Investigadores y programadores informáticos**
- **Usuarios militares y operativos**
- **Organismos de salud ambiental**
- **Sectores de las energías renovables**
- **Educadores del público general**
- **Responsables políticos y economistas**

Plancton, Aerosol, Nubes, Ecosistema Oceánico

Más información sobre PACE en gsfc.nasa.gov