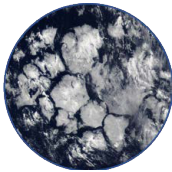




CLARREO Pathfinder

Avanzando la Ciencia Climática a Través de una Precisión Sin Precedentes

Los datos del CLARREO Pathfinder (CPF) lograrán esto al tomar mediciones altamente precisas de la luz solar reflejada por la Tierra y la Luna. Estas mediciones, que estarán ancladas a estándares internacionales, serán de cinco a diez veces más precisas que las de los sensores existentes. El CPF tendrá la capacidad única de mantener su alta precisión a lo largo de toda su vida útil. El CPF también presentará técnicas novedosas para transferir su alta precisión a otros sensores que monitorean la Tierra. Una mayor precisión significa mayor certeza en nuestras mediciones, lo que permite detectar las sutiles tendencias del cambio climático de la Tierra décadas antes de lo que sería posible de otro modo, y proporciona el conocimiento necesario para tomar decisiones informadas en respuesta. La Misión CLARREO Pathfinder está dirigida por Langley Research Center de la NASA y la carga útil se instalará en la Estación Espacial Internacional.



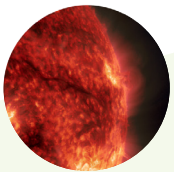
El clima de la Tierra es complejo y dinámico.

El CPF tomará mediciones de alta precisión de la luz solar reflejada necesarias para ayudarnos a comprender mejor el sistema climático de la Tierra.



El contenido espectral de la luz solar reflejada lleva información sobre el clima de regreso al espacio.

Las mediciones del CPF serán sensibles a los cambios en la luz solar reflejada, que son representativos de cambios en varias variables climáticas vitales. Esto es esencial para detectar y comprender los cambios en el clima de la Tierra.



El CPF medirá la luz solar reflejada mejor que los sensores actuales de observación de la Tierra.

El CPF utilizará escaneos del Sol y otras mediciones detalladas de calibración para lograr una precisión sin precedentes, que será de 5 a 10 veces mejor que la de los sensores existentes.



Otros instrumentos necesitan una referencia de alta precisión para monitorear el clima con mayor confianza.

El CPF demostrará cómo transferir su alta precisión, que estará vinculada a estándares internacionales, a otros sensores de observación de la Tierra.



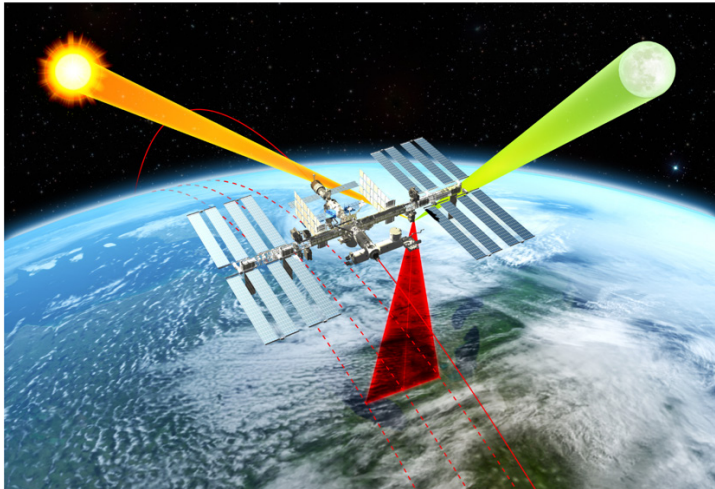
El CPF mejorará la Luna como estándar de calibración.

Las mediciones del CPF mejorarán la precisión de calibración de la Luna, un objetivo de calibración estable, lo que también ayudará a otros instrumentos en órbita.

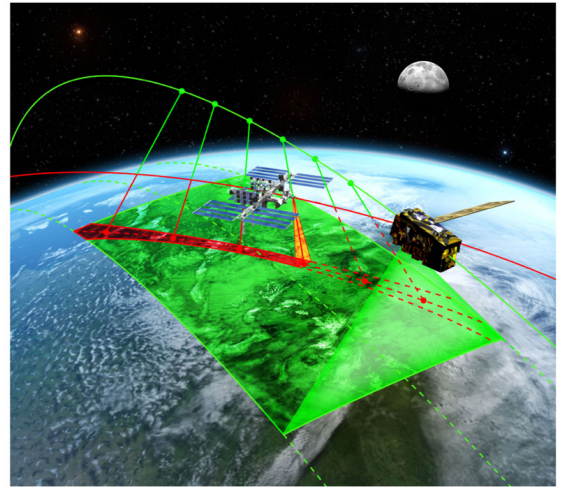
¿Qué Hará CLARREO Pathfinder?

CPF tiene dos objetivos principales:

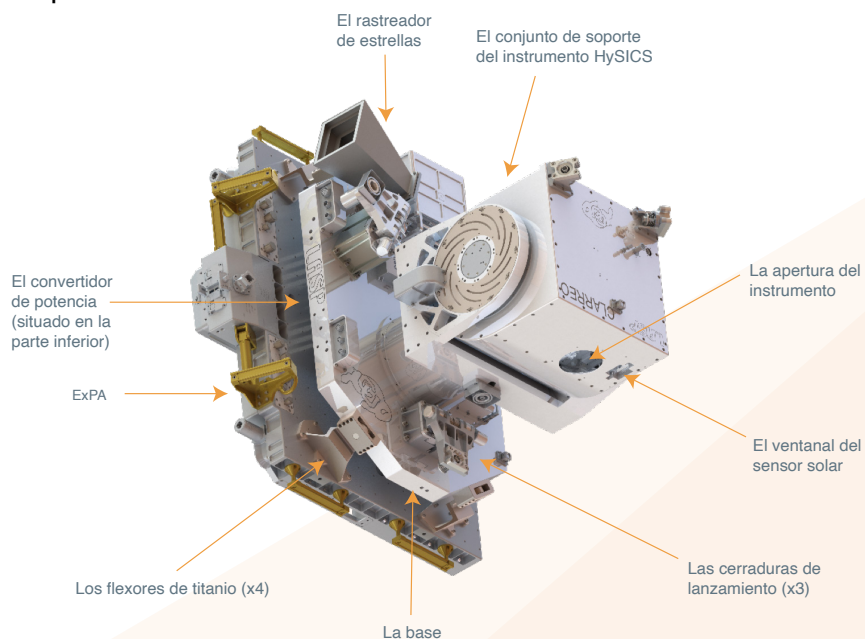
Demostrar la capacidad de realizar medidas altamente precisas de la Tierra con calibración en órbita utilizando el Sol y la Luna.



Demostrar la capacidad de transferir alta precisión a otros instrumentos de observación de la Tierra que crucen su trayectoria en órbita.



El Hyperspectral Imager for Climate Science (HySICS) es el espectrómetro de imágenes que constituye el núcleo de la carga útil del CPF. El HySICS tomará mediciones espectrales de la luz solar reflejada por la Tierra y la Luna. El instrumento está siendo desarrollado y construido por el Laboratorio de Física Atmosférica y Espacial (LASP) de la Universidad de Colorado en Boulder. Su diseño se basa en más de 10 años de investigación científica y desarrollo tecnológico liderado por el LASP.



El CLARREO Pathfinder establecerá límites sin precedentes en la precisión (0.3%, 1-sigma) de las mediciones de la luz solar reflejada por la Tierra.